报批稿

2023 年嵊州市建设共同富裕示范区

交通基础设施工程(岙社线) 全长 6.775KM

施 工 图 设 计

第一册 共一册

苏 交 科 集 团 股 份 有 限 公 司

二〇二三年六月

2023年嵊州市建设共同富裕示范区

交通基础设施工程（岙社线） 全长6.775KM

施 工 图 设 计

第一册　　共一册

第一篇　总体设计
第二篇　路线
第三篇　路基、路面
第五篇　桥梁、涵洞
第六篇　路线交叉
第九篇　其它工程
第十一篇　施工组织设计
第十二篇　预算

项目负责人		业务院总工	
业务单元负责人	徐高	分管总裁	
项目分管总工		总裁	
编制单位	苏交科集团股份有限公司		
证书编号	A132006468		
编制日期	二〇二三年四月		

-未加盖文件专用章为非正式文件

项 目 组 主 要 成 员

序号	姓 名	工作职责	职 称	备 注
1	徐 嵩	总体协调	高级工程师	
2	李 豪	审核	研究员级高级工程师	
3	王惠勇	审核	研究员级高级工程师	
4	杨光哲	审核	高级工程师	
5	陈书豪	项目总监、审核	高级工程师	
6	王树杰	项目负责人、复核	工程师	
7	陈 林	总体设计	高级工程师	
8	张中云	造价编制	高级工程师	
9	瞿详松	外业调查、设计	助理工程师	
10	方 旭	外业调查、设计	助理工程师	
11	陈洪伟	数据处理分析	助理工程师	

企 业 名 称 ：苏交科集团股份有限公司

经 济 性 质 ：股份有限公司（上市）

资 质 等 级 ： 工程设计综合资质甲级

可从事资质证书许可范围内相应的建设工程总承包业务以及项目管理和相关的技术与管理服务。******

工 程 设 计
资 质 证 书

证书编号： A132006468

有 效 期： 至2022年01月21日

中华人民共和国住房和城乡建设部制

发证机关：

2017 年 01月 22日

No.AZ0090103

索 引 号： 000013338/2022-00524
发文单位： 住房和城乡建设部办公厅
文件名称： 住房和城乡建设部办公厅关于建设工程企业资质有关事宜的通知
文　　号： 建办市函〔2022〕361号
主题信息： 建筑市场
发文日期： 2022-10-28
有 效 期：
主 题 词：

住房和城乡建设部办公厅关于
建设工程企业资质有关事宜的通知

选择字体：[大 - 中 - 小]　发布时间：2022-11-02 15:01:47　分享：

各省、自治区住房和城乡建设厅，直辖市住房和城乡建设（管）委，北京市规划和自然资源委，新疆生产建设兵团住房和城乡建设局，国务院有关部门建设司（局），中央军委后勤保障部军事设施建设局，国资委管理的中央企业：

为认真落实《国务院关于深化“证照分离”改革进一步激发市场主体发展活力的通知》（国发〔2021〕7号）要求，进一步优化建筑市场营商环境，减轻企业负担，激发市场主体活力，现将有关事项通知如下：

一、我部核发的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质，资质证书有效期于2023年12月30日前期满的，统一延期至2023年12月31日。上述资质有效期将在全国建筑市场监管公共服务平台自动延期，企业无需换领资质证书，原资质证书仍可用于工程招标投标等活动。

企业通过合并、跨省变更事项取得有效期1年资质证书的，不适用上款规定，企业应在1年资质证书有效期届满前，按相关规定申请重新核定。

地方各级住房和城乡建设主管部门核发的工程勘察、工程设计、建筑业企业、工程监理企业资质，资质延续有关政策由各省级住房和城乡建设主管部门确定，相关企业资质证书信息应及时报送至全国建筑市场监管公共服务平台。

二、具有法人资格的企业可直接申请施工总承包、专业承包二级资质。企业按照新申请或增项提交相关材料，企业资产、技术负责人需满足《建筑业企业资质标准》（建市〔2014〕159号）规定的相应类别二级资质标准要求，其他指标需满足相应类别三级资质标准要求。

持有施工总承包、专业承包三级资质的企业，可按照现行二级资质标准要求申请升级，也可按照上述要求直接申请二级资质。

住房和城乡建设部办公厅

2022年10月28日

（此件主动公开）

总　目　录

序号	图　表　名　称	图表号	页数	页码	备 注
	第一篇　总体设计				
1	地理位置图	S1-1			
2	设计说明	S1-2			
3	路线平、纵面缩图	S1-3			
4	主要技术经济指标表	S1-4			
5	附件	S1-5			
6	公路平面总体设计图	S1-6			
	第二篇　路线				
7	路线平面图	S2-1			
8	路线纵断面图	S2-2			
9	直线、曲线及转角表	S2-3			
10	纵坡、竖曲线表	S2-4			
11	公路用地表	S2-5			
12	公路用地图	S2-6			
13	赔偿树木、青苗表	S2-7-1			
13	砍树挖根数量表	S2-7-2			
14	拆迁建筑物一览表	S2-8-1			
15	拆迁电力、通信及其他管线设施表	S2-8-2			
16	区域路网交通标志布置图	S2-9			
17	交通安全设施数量汇总表	S2-10			
18	交通安全设施横断面图	S2-11			
19	标志标线平面布置图	S2-12			
20	标志设置一览表	S2-13			
21	标线设置一览表	S2-14			
22	护栏设置一览表	S2-15			
23	轮廓标设置一览表	S2-16			
24	单柱式标志一般构造图	S2-17			
25	单悬臂标志一般构造图	S2-18			
26	波形梁板设计图	S2-19			
27	波形护栏(Gr-S-2S 型)一般构造图	S2-20			
28	波形护栏(Gr-S-2E 型)一般构造图	S2-21			
29	波形护栏(Gr-S-4E 型)一般构造图	S2-22			
30	波形护栏(Gr-S-4S 型)一般构造图	S2-23			
31	护栏基础设计图	S2-24			
32	路桥过渡段设计图	S2-25			
33	护栏附件设计图	S2-26			
34	轮廓标设计图	S2-27			
35	主线标线及导线箭头设计图	S2-28			
36	道口标柱及橡胶减速带设计图	S2-29			
37	里程碑、百米桩、界碑设计图	S2-30			
	第三篇　路基、路面				
38	路基标准横断面图	S3-1			
39	一般路基设计图	S3-2			
40	拼宽一览表	S3-3			
41	超高方式图	S3-4			
42	路基横断面设计图	S3-5			
43	耕地填前夯（压）实数量表	S3-6			
44	低填浅挖路基处理工程数量表	S3-7			
45	低填浅挖路基处理设计图	S3-8			
46	桥头路基处理工程数量表	S3-9			
47	桥头台背路基处理设计图	S3-10			
48	陡坡路堤或填挖交界处理工程数量表	S3-11			
49	陡坡路堤或填挖交界处理设计图	S3-12			
50	路基每公里土石方数量表	S3-13			

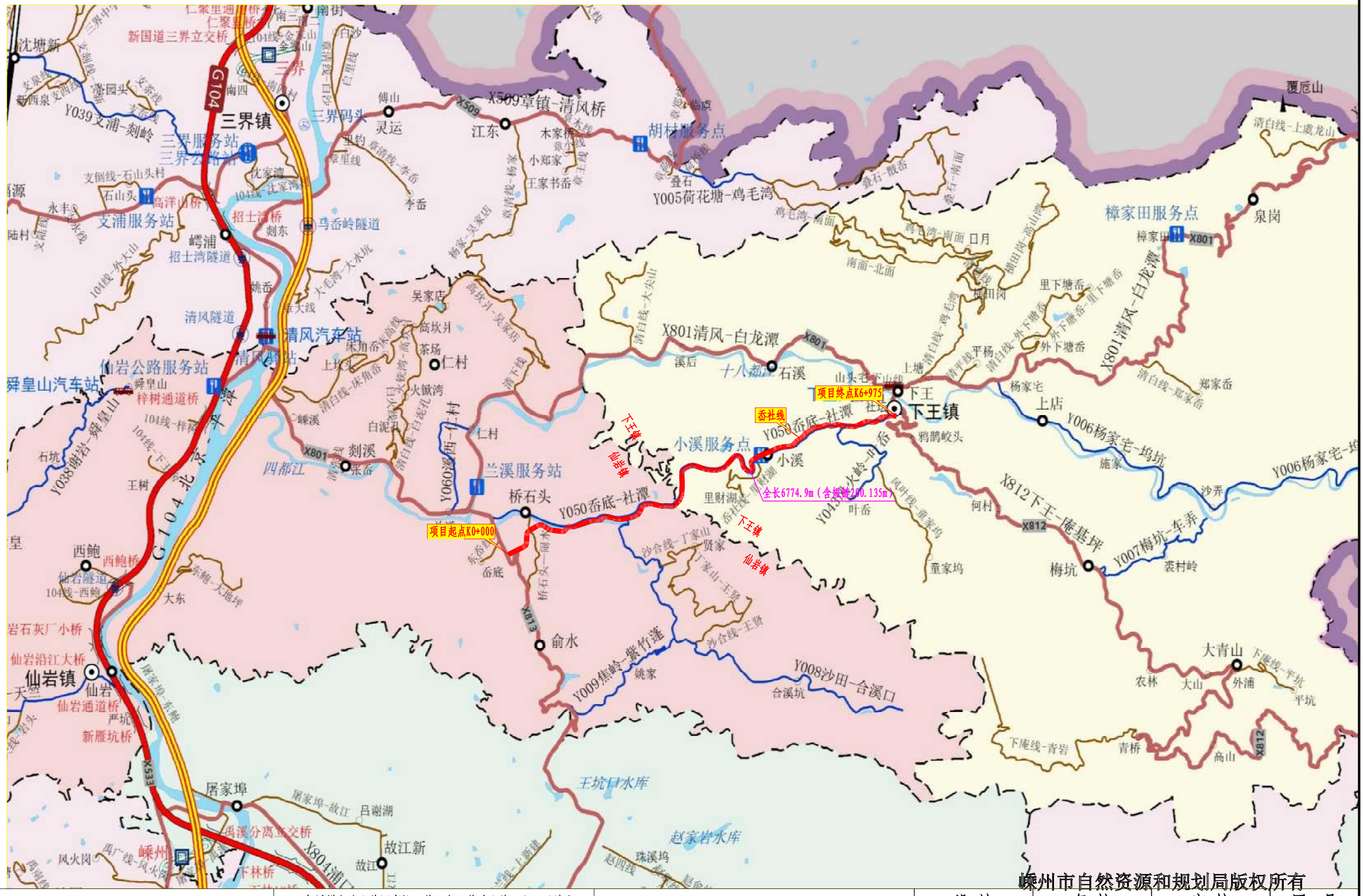
总　目　录

序号	图　表　名　称	图表号	页数	页码	备 注
51	清除表土工程数量表	S3-14			
52	路基防护工程数量表	S3-15			
53	路基支挡、防护工程设计图	S3-16			
54	路面工程数量表	S3-17			
55	路面结构设计图	S3-18			
56	平曲线上路面加宽表	S3-19			
57	路基、路面排水工程数量表	S3-20			
58	路基、路面排水工程设计图	S3-21			
51	停车平台工程数量表	S3-22			
52	停车平台设计图	S3-23			
53	清除表土工程数量表	S3-14			
54	路基防护工程数量表	S3-15			
55	路基支挡、防护工程设计图	S3-16			
56	路面工程数量表	S3-17			
57	路面结构设计图	S3-18			
58	平曲线上路面加宽表	S3-19			
59	路基、路面排水工程数量表	S3-20			
60	路基、路面排水工程设计图	S3-21			
61	停车平台工程数量表	S3-22			
62	停车平台设计图	S3-23			
63	小溪村悬挑设计	S3-24			
	第四篇　桥梁、涵洞				
64	桥梁设计图	S4-1			
65	涵洞设计图	S4-2			

序号	图　表　名　称	图表号	页数	页码	备 注
	第六篇　路线交叉				
66	平面交叉设置及工程数量一览表	S6-1			
67	平面交叉布置图	S6-2			
68	接坡设置及工程数量一览表	S6-3			
	第九篇　其他工程				
69	三改工程数量表	S9-1			
70	改路平纵设计图	S9-2			
71	三改断面图	S9-3			
	第十一篇 施工组织设计				
72	工程概略进度图	S11-1			
73	施工方案工程数量表	S11-2			
74	取弃土场设计图	S11-3			
75	施工期交通安全设施数量汇总表	S11-4			
76	施工期间临时交通组织设计图	S11-5			
77	施工组织设计大样图	S11-6			
	第十二篇 预算				

第一篇　总体设计

日期



嵊州市自然资源和规划局版权所有

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	项目地理位置图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S1-1

目 录

1 概述 3
1.1 任务依据 3
1.2 设计标准 4
1.3 测设经过 6
1.4 路线起终点、中间控制点、全长、沿线主要城镇、河流、公路及铁路等 6
1.5 工可专家组意见执行情况 6
1.6 初设专家组意见执行情况 7
1.7 施工图设计专家组意见执行情况 7
2 建设条件 8
2.1 项目所在区域交通规划与拟建项目的关系 8
2.2 沿线自然地理条件及对项目的影响 8
2.3 沿线环境敏感区（点）重要设施的分布及对项目建设的影响 13
2.4 公路区间交通量分布状况及对交叉设置方式的影响 13
2.5 交通组成特点对项目的影响 14
2.6 项目区域内铁路、水路、航空、管道等运输方式情况及对项目的影响 14
2.7 各种专项评价、评估结论（地质、环保、水保等）对项目的影响 14
2.8 沿线管线及构筑物设施对项目建设影响 14
2.9 筑路材料供应、运输情况及对项目的影响 14
2.10 有关部门对重大问题的意见，沿线居民的要求或建议 15
3 总体设计 16
3.1 设计原则 16
3.2 项目特点 16
3.3 路线起讫点论证及与其他公路的衔接方式 17
3.4 技术标准及主要技术指标的采用情况 18
3.5 路线总体设计方案 18
3.6 安全设计措施 19
3.7 公路横断面方案的设置情况 20
3.8 沿线大型桥梁、交叉、服务设施的设置位置、间距，设计方案之间的相互关系及协调情况 20
3.9 沿线交叉工程与其他交通方式的协调情况 21
3.10 管理、养护、服务设施的设置情况 21
3.11 全线土石方情况，取、弃土方案 21
3.12 占用土地情况及节约用地措施 21
3.13 与沿线环境及景观的协调情况 22
3.14 分期修建方案 22
3.15 各种筑路材料的采用情况 22
3.16 新技术、新材料、新工艺的采用情况等 22
3.17 其它注意事项 22
4 路线 24
4.1 路线布设及主要技术指标采用情况 24
4.2 安全设施 25
5 路基、路面 32
5.1 沿线地质、地层情况及其相关物理、力学指标 32
5.2 一般路基设计 32
5.3 特殊地质路基设计原则及方案比选论证 35
5.4 路基防护工程 35
5.5 老路状况评价 39
5.6 小溪村沿河路基拼宽方案 42
5.7 取土、弃土方案及节约用地的措施 45
5.8 路面结构设计、材料要求、混合料要求、级配组成及施工要求 46

5.9 路基路面排水设计 54
6 桥梁、涵洞 56
6.1 技术标准采用情况 56
6.2 沿线桥涵设计情况 57
6.3 桥梁抗震设计情况 57
6.4 桥梁耐久性设计及措施 57
6.5 桥梁设计情况 60
6.6 涵洞设计 64
6.7 施工方法及注意事项 65
6.8 涵洞（通道）施工要点及注意事项 76
6.9 本项目的危险源分析 77
7 路线交叉 78
7.1 设计原则 78
7.2 平面交叉设计标准 78
7.4 重要管线、管道交叉 79
8 其他工程 80
8.1 主要改路情况 80
8.2 主要改渠情况 80
9 筑路材料 81
9.1 筑路材料 81
9.2 运输条件 81
10 施工方案 82
10.1 施工期限的总体安排 82
10.2 主要工程、控制工期的工程和特殊工程的施工方案 82
10.3 临时工程的安排 82
10.4 施工期交通组织 82
11.5 施工注意事项 85
11.施工图预算 88
11.1 编制依据 88
11.2 主要费用及费率 88
11.3 预算结果 89

1 概述

1.1 任务依据

1.1.1 项目背景

嵊州市地处浙江省东部，曹娥江上游，隶属于绍兴市，位于东经 120°27′～121°06′，北纬 29°20′～29°50′，北依上海、杭州，东邻宁波，南接台州、温州，西临金华、衢州。全市总面积 1789 平方公里，辖 4 个街道、10 个镇、1 个乡，241 个行政村、30 个社区，常驻人口 67.52 万。

嵊州素有"东南山水越为最，越地风光剡领先"之美誉，山水秀奇，旅游资源开发潜力巨大，境内拥有南山省级风景名胜区、浙东大龙谷风景旅游区、王羲之书法旅游区、百丈飞瀑风景旅游等四大景区及其它众多景点、游览区。市区距江南第一大佛仅 10km。，嵊州还是著名经济学家、教育家、人口理论家马寅初，革命音乐家任光，著名越剧表演艺术家袁雪芬，黄土画派创始人刘文西，围棋国手马晓春等名家名人的故乡，是全国第二大剧种越剧的发源地，也是闻名海内外的中国越剧之乡和著名的中国围棋之乡、领带之乡、竹编之乡、茶叶之乡、建筑之乡，并被列入全国文化先进县和全国科技先进县。

嵊州区位条件优越，处于杭州、宁波、温州、金华四城市的交通对角线交点上，104 国道、上三高速公路、37 省道和甬金高速公路贯穿全境，县乡公路四通八达。同时嵊州市位于上三高速公路、甬金高速公路、杭绍台高速公路和杭绍台高速铁路的枢纽位置，是杭州、宁波、金华、台州、绍兴五城市的高速干线十字路口，同时也是 104 国道和 527 国道的十字路口，交通区位优势十分显著。今后嵊州市对外联系的方式将越来越多，交通流量也会越来越大，城市门户形象越来越重要。

在此背景下，为嵊州区域路网结构，提升道路整体服务水平，统筹区域城乡交通一体化，推进区域城市化建设，促进沿线区域经济社会发展，打造“嵊州市 153045 规划交通圈”，促进区域经济社会和旅游业发展，依据嵊州市综合交通建设投资计划，实施 2023 年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）是必要的。

本项目为 2023 年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线），岙社线位于嵊州市仙岩镇、下王镇。其中仙岩镇和下王镇位于嵊州市东北方向，仙岩镇区域面积 74.53 平方公里，人口 14692 人，辖 9 个行政村。下王镇区域面积 85.05 平方公里，人口 12434 人，辖 8 个行政村。

仙岩镇和下王镇项目分布在四都江及十八都江流域，四都江上游为溪，下游为江，发源于四明山余姚交界，流经下王镇、仙岩镇后，流入曹娥江。最宽处 50 多米，最窄处仅 2 米，她就像一条流动飘逸的绿丝带，一头连着覆卮山景区，另一头牵着诗画剡溪景区。十八都江风景旅游区为国家级旅游区，位于四明山主峰北侧，主要景点有清溪漂流、覆卮山、四明山激情岁月体验营地、火山节理地质景观、三步跳峡谷等。

岙社线 K0+000~K2+960 段位于嵊州市仙岩镇（K1+216.568=K1+416.703，短链 200.135m），K2+960~K6+975 段位于嵊州市下王镇，起点接东兰线，终点接下庵线，老路路线全长约 6.775km。现状道路为 5 米宽水泥混凝土路面，2022 年对局部路段

进行过板块维修。为下王镇至嵊州城区最近路线，现状道路为四级公路，本次计划将其提升为三级公路，升级为县道。



项目地理位置图

1.1.2 任务依据

（1）《2023 年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程可行性研究报告》；

（2）嵊州市发展和改革局文件《关于 2023 年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程项目建议书的批复》嵊发改中投[2022]325 号；

（3）嵊州市发展和改革局文件《关于 2023 年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程可行性研究报告的批复》嵊发改中投[2022]40 号；

（4）嵊州市发展和改革局文件《关于 2023 年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程初步设计的批复》；

（5）本项目中标通知书。

1.1.3 本项目建设单位及资金来源

建设单位：本项目建设单位为嵊州市交通投资发展集团有限公司。

资金来源：本项目建设资金由建设单位自筹。

1.2 设计标准

1.2.1 技术标准

本项目参照交通部《公路工程技术标准》JTG B01-2014 中的三级公路技术标准设计。主要技术指标下表。

序号	项目			单位	规范值	采用值
1	设计速度			(km/h)	30	30
2	路基宽度			(m)	7.5	8
	行车道宽度			(m))	2×3.25	2×3.25
	路缘带			(m))	0	0.25
	土路肩			(m)	2×0.5	2×0.5
3	桥梁宽度			(m)	7.5	8
4	线形要素	停车视距		(m)	30	30
		平曲线半径	极限最小半径	(m)	35	35（老路拟合段）
			一般最小半径	(m)	65	
			不设超高最小半径	(m)	350	350
		最大超高		(%)	6	6
		纵坡	最大纵坡	(%)	8 (最大坡长限制 300m)	7.3
			最小坡长	(m))	100	100

序号	项目				单位	规范值	采用值
			最小纵坡		(%)	0.3	0.3
		竖曲线要素	凸型	一般最小值	(m)	400	400
				极限最小值	(m))	250	/
			凹型	一般最小值	(m)	400	1200
				极限最小值	(m)	250	/
		竖曲线最小长度			(m)	25	38.4
5	路面设计标准轴载				kN	100	100
6	汽车荷载等级					公路－Ⅱ级	公路－Ⅰ级

注：K0+000～K1+216.568 段为改线路段；K1+216.568～K6+975 段为旧路利用段，基本沿用旧路线型进行路基拼宽，局部进行线位调整。

（1）设计洪水频率：

路基1/25，小桥、涵洞1/25，大、中桥1/50。

（2）航道标准

本项目无航道；

（3）道路交叉标准

本项目无上跨、下穿其它道路情况。

与各种管线的交叉标准：

本路线与各种管线的交叉，除应符合现行《公路路线设计规范》规定的要求外，还应符合各有关行业规范要求，并应与有关部门取得协议。

（4）地震

地震动峰值加速度为0.05g，地震动特征周期为0.35s。

其它技术指标：均按现行公路及桥梁设计规范、规程、标准、定额执行。

1.2.2 标准规范

(1)《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）

(2)《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）

(3)《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）

(4)《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）

(5)《公路水泥砼路面设计规范》（JTG D40-2011）

(6)《公路排水设计规范》（JTG/T D33-2012）

(7)《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）

(8)《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）

(9)《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）

(10)《公路工程抗震规范》（JTG B02-2013）

(11)《公路桥梁抗震设计规范》（JTG/T 2321-01-2020）

(12)《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）

(13)《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T3310—2019）

(14)《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）

(15)《公路勘测规范》（JTG C10-2007）

(16)《公路桥梁抗风设计规范》（JTG/T 3360-01－2018）

(17)《公路工程建设项目概算预算编制办法》(JTG 3830－2018)

(18)《公路工程水文勘测设计规范》(JTG C30－2015)

(19)《公路工程地质勘察规范》(JTG C20-2011)

1.2.3 工程建设标准强制性条文(公路工程部分)执行情况

(1)针对《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)中的第 6.6.1、6.6.2、6.7.2、7.9.1、12.2.6 条的每一条文均已执行。

(2)针对《公路交通安全设施设计规范》(JTGD81-2017)中第 4.2.1 条第(1)、(2)款；第 4.2.2 条第(1)款；第 5.2.1、5.2.2 条、第 8.2.1 条第(1)款的每一条文均已执行。

(3)针对《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥梁设计规范》(JTG 3362-2018)中第 3.1.3、3.1.4、3.2.2、3.2.3、5.1.5、6.3.1、9.1.1、9.1.12、9.4.1、9.8.2 条的每一条文均已执行。

(4)针对《公路圬工桥涵设计规范》(JTG D61-2005)中第 3.2.1、3.3、3.4、4.0.3、4.0.4、5.3.4 条的每一条文均已执行。

(5)针对《公路桥涵地基与基础设计规范》(JTG 3363-2019) 中的第 4.1.1-2、4.1.1-5、4.1.1-6、4.4.3、5.2.2-1、7.1.2、7.2.1、7.2.4 条的每一条文均已执行。

1.3 测设经过

2023 年 3 月，我公司接到本项目勘察设计中标通知书后，立即成立 2023 年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）项目组，编制勘察设计大纲，着手项目设计阶段准备工作。根据工可报告确定的路线走廊；在实地踏勘的基础上，按初步设计深度要求在 1/2000 地形图上拟定了路线线位方案。4 月份经过了初步设计审查，5 月份获得初步设计批复，5 月底在初步设计的基础上提交了施工图设计送审稿。

1.4 路线起终点、中间控制点、全长、沿线主要城镇、河流、公路及铁路等

岙社线 K0+000~K2+960 段位于嵊州市仙岩镇（K1+216.568=K1+416.703，短链 200.135m），K2+960~K6+975 段位于嵊州市下王镇，起点接东兰线，终点接下庵线，老路路线全长约 6.775km。

老岙社线起点段白改黑长度 1.15km。

主要控制点有：起点、终点、四都江、沿线村庄（桥石头村、章后山村、童家村和小溪村等）。

本项目位于嵊州市仙岩镇（2.760Km）和下王镇（4.015km）。

本项目沿四都江而上，沿线水系丰富，主要为山间汇水。

1.5 工可专家组意见执行情况

1、优化起点段推荐方案平面线位；

执行情况:本段改线线位主要受到两侧永农地块限制，设计已根据两侧永农分布情况优化了平面线位。

2、优化路面结构设计；

执行情况:设计对老路利用段进行了直接白改黑，板块进行维修和拼宽后，直接加铺 10cm 厚沥青砼面层。

3、进一步完善估算编制。

执行情况:根据调整后的数量,对估算进行重新编制。

1.6 初设专家组意见执行情况

1、优化起点段改线平面线位；

执行情况：已按专家意见修订了项目起点段线位，减少路基开挖约 5 万方。

2、优化四都江桥、小溪村拼宽方案；

执行情况：已优化四都江桥桥跨布置和小溪村拼宽方案，增加了立柱支架和桥板厚度。

3、优化 K6+200 前后纵断面线形；

执行情况：经与下王镇沟通，本段存在地灾隐患和永农，建议维持旧路纵断面线型，设计对本段进行了纵坡微调，最大降低标高 1.5m，对视距改善有一定作用。

4、补充防洪影响评估报告；

执行情况：已补充。

5、根据优化后方案调整概算。

执行情况：已完善概算。

1.7 施工图设计专家组意见执行情况

1、对 K6+100~K6+250 段维持旧路宽度，只进行白改黑；

执行情况：按专家意见对本段仅进行白改黑。

2、优化 K4+760 ~K4+940 小溪村沿河段挡墙加固设计，并完善本段排水设计；

执行情况：设计对挡墙采用了框格锚杆加固，本段采用单面排水，取消了内侧盖板沟。

3、按防洪评估内容完善四都江桥、小溪村段沿河拼宽设计；

执行情况：已按防洪报告完善了相关设计内容。

4、优化横断面设计；

执行情况：对部分路段取消了

5、建议属地乡镇对 K4+760 ~K4+940 小溪村对岸老路加强防洪设施；

6、完善施工图预算。

执行情况：已根据修订后的图纸修订预算。

2 建设条件

2.1 项目所在区域交通规划与拟建项目的关系

岙社线属于既有路网中的 Y050 乡道，为单车道四级公路，本项目为嵊州市通往下王镇的主要通道，东兰线改建完成后，岙社线成为仅有的一段单车道四级公路。在嵊州市范围，目前除了下王镇，其余乡镇均有三级公路。项目实施后，有效缩短市区通往下王镇的时间。

项目实施后，能够完善嵊州市北部区域路网，充分发挥快速路网快捷、畅通的功能；同时，本项目也符合嵊州市“十四五”路网规划，为嵊州市区域路网中重要的一条道路，是嵊州市区域路网总体规划布局中第三层次的区域骨干等级路网的主要组成部分，项目的建设对完善整个路网是十分必要的。

岙社线 K0+000~K2+960 段位于嵊州市仙岩镇（K1+216.568=K1+416.703，短链 200.135m），K2+960~K6+975 段位于嵊州市下王镇，起点接东兰线，终点接下庵线，老路路线全长约 6.775km。



嵊州市综合交通运输发展规划图

2.2 沿线自然地理条件及对项目的影响

2.2.1 气象、水文

本区属典型的亚热带季风气候区。其特点是温暖、湿润、多雨、日照充足、四季分明，嵊州市年平均气温 16.4℃，1 月平均气温 4.2℃，7 月平均气温 28.6℃。年平均降水量 1446.8 毫米，日照 1988 小时，无霜期 235 天，相对温度平均为 82%，年降水量 1200～1600mm，降雨日约 140～150 日，每年有两次雨季，3～6 月份为梅雨季，7～10 月份为台风雨季。此外，晚春及秋冬季节，有大雾天气出现，影响通视，对往车安全有影响。

嵊州市四面环山，西北地势较高，中部到东南地势较低，丘陵山地面积占全市的 77%，剡溪以东有四明山脉，主峰海拔 1096 米，以西为会稽山脉，主峰山脉西白山，海拔 1017 米。

嵊州市位于曹娥江流域上游，境内有澄潭江、长乐江、新昌江三大水系在城关以南汇合于剡溪，还有黄泽江在城关以下六公里处汇入剡溪，四大水系呈向心状分布，剡溪至三界以下汇入曹娥江。

据区域水文地质资料及临近工程资料，本工程场地地表水对混凝土结构及钢筋混凝土结构内钢筋具有微腐蚀性。

2.2.2 地形、地貌

本项目位于浙江中北部嵊州市。嵊州市四面环山，中为盆地，剡溪横贯其中，地貌构成大体为“七山一水二分田”。地势自西南向东北倾斜，丘陵山地面积占嵊州市的 77%，剡溪以东有四明山脉，以西为会稽山胀，主峰山脉西白山。

嵊州市按《浙江省地貌分区图》划分位于浙东低山丘陵区(IV)，属浙东盆地低山区，地势起伏较大，中部为断陷盆地，以冲积平原和丘陵台地为主，局部为河漫滩，地势平坦开阔；周边为低山丘陵区，山脉走向以北东~北西向展布为主，沟谷发育，河流切割强烈，山体坡度变化较大，植被发育。拟建项目位于四都江沿线，场地地貌属河流阶地地貌。

2.2.3 区域地质稳定性评价

（1） 地层岩性

项目区出露和钻探揭露的地层主要为侏罗系、第三系及第四系等。

侏罗系高坞组（J3g）的凝灰岩，灰白色、青灰色，风化裂隙较发育，岩质较硬，呈块状或短柱状，凝灰质结构，块状构造。均有揭露。

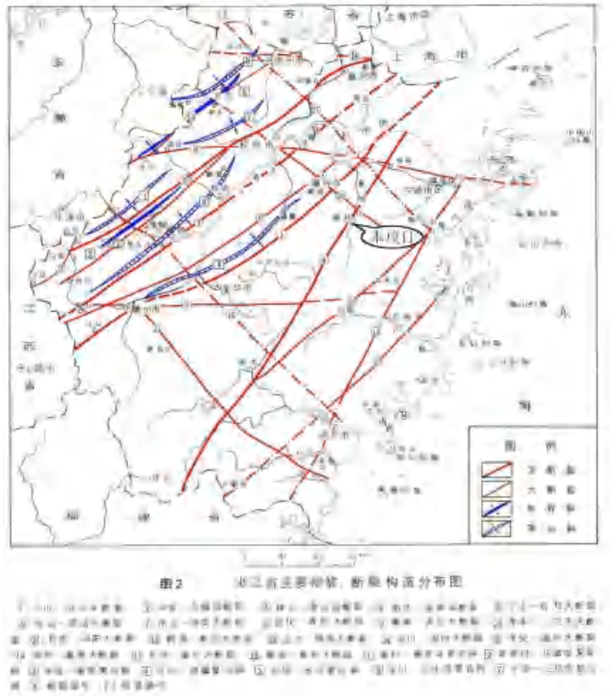


图2 浙江省主要断裂、断陷构造分布图

第四系主要为崩坡积、残坡积、坡洪积、冲积、冲湖积、湖沼积的一般粘性土、砂土、碎石土、含砂及碎石粘性土等，分布于侵蚀剥蚀丘陵区和山麓残坡积裙表部、坡洪积斜地。

（2）地质构造

本项目所经地区地处扬子准地台和华南褶皱系的过渡区，因丽水-余姚深断裂④和孝丰-三门湾大断裂⑩通过，地质构造复杂。

丽水－余姚深断裂带④

经壶镇、丽水、云和、庆元，斜贯全市，长度超过 180 公里，宽 10-30 公里，带内岩石片理化发育。此断裂与晚侏罗世的火山喷发活动没有亲缘关系,它不是基底断裂的复活,而是燕山期才开始形成,经历了多次构造作用,断裂性质曾多次变化。

孝丰——三门湾大断裂⑩

斜贯浙江东北部。西北自安吉孝丰起，经临浦、嵊州盆地入三门湾。全长约250km。断裂带由一系列平行的断层、侵入岩体、断陷盆地组成。显示右行张剪性质。它可能形成于燕山早期，燕山晚期和喜马拉雅期都有较强烈的火山喷发活动，现为非活动断裂。

第四纪以来，我省区域构造运动形式主要为缓慢的地壳升降运动。勘察区地层显示自第四纪中更新世晚期开始，以整体沉降为主，堆积了近 20m 冲积、冲洪积地层。

本次勘察，根据钻探和工程地质调绘，在工作区内未发现断层、节理密集带等地质构造。

2.2.4 场地工程地质条件

1）工程地质层组特征及评价

A、工程地质分区

工程地质分区按地形地貌、岩土体工程地质特征、水文地质特征进行分区，工程地质分区代号与地貌分区代号相同，全线划分为堆积平原区（Ⅰ）和侵蚀剥蚀低山丘陵区（Ⅱ）两大区。

堆积平原区（Ⅰ）可分为冲积平原亚区（$Ⅰ_1$）、坡洪积斜地（$Ⅰ_2$）和山麓残坡积裙（$Ⅰ_3$）三个区；侵蚀剥蚀丘陵区（Ⅱ）不分亚区。各分布范围详见工程地质平面图，各分区工程地质条件见下表。

工程地质分区及工程地质条件说明表

分区	亚区	工程地质条件
堆积平原区（Ⅰ）	冲积平原亚区（$Ⅰ_1$）	浅部为粉质粘土，中上部为（含砂、砾）粘性土或块石，工程地质条件一般～较好；下伏侏罗系高坞组的凝灰岩，全风化、强风化层工程性质一般，中风化岩质坚硬，工程地质性质较好。
	坡洪积斜地亚区（$Ⅰ_2$）	分布于丘陵间沟谷斜地、丘陵前倾斜平原、谷口洪积扇等地，地势倾斜，地层岩性可见二元结构，上部为（含砂、砾、碎石）粘性土。一般山前平原地层厚度不均，变化大，地层岩性差异大，性质不均匀。工程地质条件较好。
	山麓残坡积裙亚区（$Ⅰ_3$）	主要分布在各丘陵山麓，地形相对高差在 25m 以内，地层岩性可见二元结构，表部以含碎石粉质粘土为主，整体层厚在 0.60～4.80m，工程性质条件较好。
侵蚀剥蚀丘陵区（Ⅱ）		分布在山区地带，地面高程一般大于 30m，相对高差 13～25m。表部为第四系残坡积含碎石粉质粘土，工程性质一般；其下为侏罗系高坞组的凝灰岩，全风化、强风化层工程性质一般，中风化岩质坚硬，工程地质性质较好。

B、路段划分

根据路基土的地层岩(土)性特征及其物理力学性质特征，结合地形地貌、设计路线标高将线路分成两个路段：基岩路段和正常路段。

基岩路段地基土主要为各类基岩，表部分布少量残坡积层及全风化层；正常路段地基层为各第四纪地层及全风化层，一般地基土性质较好。

2）四都江桥桥位处工程地质层组特征

场地经勘察揭示，在勘察深度范围内，地基岩土按其成因类型和物理力学特征可划分为 3 个工程地质层及若干亚层，现将各土层的主要特征自上而下描述如下：

①卵石(al-plQ4)

局部为圆砾，灰黄色、棕黄色，稍密～中密，饱和，其中大于 20mm 的颗粒含量在 84.77%左右，大于 2~20mm 的颗粒含量在 91.12%左右，磨圆度较好，卵石最大粒径为 5-10cm，多呈亚圆～圆形状，分选性较差，级配一般，砾石母岩成分多为中～微风化凝灰岩，粉粘粒含量一般在 5.8%左右，含量较少，其余为砂粒。该层全场分布，层厚 3.00～3.50m。

第②层：含砾粉质粘土（al-plQ4）

灰黄色、黄褐色，硬可塑状，切面稍有光泽，摇振反应无，干强度及韧性中等，局部含砂砾。Z1 号孔分布，层顶埋深 3.30m，层厚 1.80m。

第③-1 层：强风化凝灰岩（J3hb）

灰黄色、灰白色、灰色，原岩结构大部分被破坏，风化蚀变强烈，岩芯多风化呈碎块状，偶见短柱状，岩质坚硬，局部含中风化残余岩块，风化不均匀。该层 Z1 号孔分布，层顶埋深 5.1m，层厚 3.40m。工程分级为Ⅴ类坚石。

第③-2 层：中风化凝灰岩（J3hb）

青灰色、灰白色，原岩结构较清晰、致密，岩芯多呈长柱状、短柱状，风化裂隙不发育，凝灰质结构，块状构造。岩芯采取率 70%～80%，RQD 为 60～70%左右。岩石饱和单轴抗压强度为 51.0～158.5MPa，标准值为 136.16Mpa，属坚硬岩，岩体完整性程度为较完整，岩体基本质量等级为Ⅱ级。该层全场分布，层顶埋深 3.00～8.50m，未揭穿，已揭露最大厚度 8.50m。工程分级为Ⅵ类坚石。

3）路基工程地质条件

A、填方路基工程地质条件

本项目填方路基多分布于冲积平原亚区、坡洪积斜地亚区、山麓残坡积裙亚区，局部分布于侵蚀剥蚀丘陵区，填方高度 0～8m 不等。

冲积平原亚区、坡洪积斜地亚区浅部为一般粘性土，工程性质一般，局部良好；坡洪积斜地、山麓残坡积裙及丘陵区表部主要由残坡积、坡洪积含碎石粉质粘土等组成，厚度一般 0.60～4.80m 不等，下伏风化凝灰岩，工程性质一般，局部较好，底部基岩为侏罗系高坞组凝灰岩，岩质坚硬，抗风化能力强，承载力高，总体工程性质好。

部分地段分布人工填土层，其性质不均，厚度变化较大，多呈松散状等，应清除表部松土，碾压密实后可填筑路基。

B 、挖方路基（路堑）工程地质条件

本项目路堑边坡以岩质边坡为主，土质边坡为辅，其中土质边坡路段路基基底主要为残坡积、坡洪积含碎石粉质粘土或全风化凝灰岩等，工程性质一般，承载力一般，局部良好；岩质边坡路段路基基底主要为强～中风化凝灰岩，承载力高，工程性质好，可直接作为路基持力层。

岩质边坡段山体总体覆盖层厚度不大，局部地段可见强～中风化基岩裸露，自然山坡基本稳定。一般由强～中风化凝灰岩组成的边坡，边坡整体稳定性一般较好，路堑边坡岩体风化强烈，裂隙发育，边坡稳定性差，个别路堑边坡高度较大，较易出现崩塌等不良地质现象，应及时支护加固；土质边坡段自然山坡基本稳定，土质边坡破坏的主要模式是局部土层浸水饱和软化形成软弱层，沿软弱面圆弧滑动破坏，坡面需要防护处理。

4）桥梁工程地质条件

本项目拟建四都江桥最大跨径为 13 米，单桩设计桩顶力约为 3500kN。拟建桥梁基础建议选用桩基础、重力式基础形式，桥墩桩型建议使用钻孔灌注桩，拟建桥梁建议采用以③-2 层中风化凝灰岩为持力层的桩基础，适宜的桩型为采用≥1000mm 的钻孔灌注桩，桩端全截面进入持力层以满足设计要求且不少于 2d，（d 为桩端直径），有效桩长不宜小于 6.00m，单桩的轴向受压承载力特征值宜通过现场静载荷试验确定。

2.2.5 水文地质条件

本区主要河流为四都江，测区地下水根据含水组地层岩性、地下水的赋存条件、地下水水动力特征，可划分为松散岩类孔隙水和基岩裂隙水等两大类。

（1）松散岩土类孔隙水

主要分布冲积平原上部，含水地层主要为冲积的粉质粘土、含碎石粉质粘土等。一般水质较好，水量不大，局部与河流相通。平原区地下水潜水位埋深一般埋深 1.50～3.00m，随季节动态变化明显，主要接受大气降水和江河水的入渗补给，迳流缓慢，以蒸发和侧向迳流排泄方式为主。

（2）基岩裂隙水

基岩裂隙水主要由层间裂隙水、风化带网状裂隙水和构造裂隙水组成，分布于丘陵和平原区深部。层间裂隙水主要由层间裂隙的发育程度和岩层单层厚度等因素决定其富水程度，风化带网状裂隙水的富水性由岩性、地形地貌、风化程度及风化带厚度及植被发育程度等因素决定，构造裂隙水主要赋存于构造裂隙中，受构造的力学性质及裂隙的连通性影响，一般张性构造带为良好的导水通道，而压性构造带往往导水性较差，构造裂隙水一般水量较稳定，水质良好，对混凝土结构多具微腐蚀性为主，对钢筋混凝土结构中的钢筋一般具微腐蚀。

（3）地下水腐蚀性评价

区内的地下水大部分水质良好。根据《公路工程地质勘察规范》(JTG C20-2011)判别,地下水对混凝土具微腐蚀性，对钢筋混凝土结构中的钢筋具微腐蚀性。

2.2.6 不良工程地质问题、特殊性岩土及处理措施

（1）不良地质及特殊性岩土

勘察区现状不良地质作用主要为崩坡积体，另外工程建设中路堑开挖易产生的崩塌等工程问题。本项目无特殊性岩土。

（2）不良地质及特殊性岩土的处理措施

设计对边坡坡面处治过程中对崩坡积体进行清除。

2.2.7 地震

测区自喜山期差异升降运动结束后，基本处于平稳的缓慢沉降和断陷沉积状态。进入第四纪以来，全区表现为微弱的稳定上升，新构造运动基本稳定。但在断裂交汇处存在一定的应力积聚和释放，使总体平稳的区域稳定性产生局部的活动迹象，1998 年 8 月 17 日在嵊州城关镇发生 4.0 级地震，震中烈度Ⅴ度强。据历史记载，1910 年 6 月 5 日距嵊州 30km 的嵊州、奉化间发生过一次 4.7 级地震；1994 年 9 月 7 日距嵊州 50km 的鄞县皎口发生过 4.2 级地震；2015 年 10 月 11 日嵊州发生过一次 1.8 级地震。

根据国家质量技术监督局 2015 年 5 月发布的《中国地震动参数区划图》(GB18306-2015)，工作区地震动峰值加速度为 0.05g（相对应于地震基本烈度值为Ⅵ度区）。该地区地震具有地震频率低，震级小、强度低的特点，场地地震构造稳定，适合公路建设。

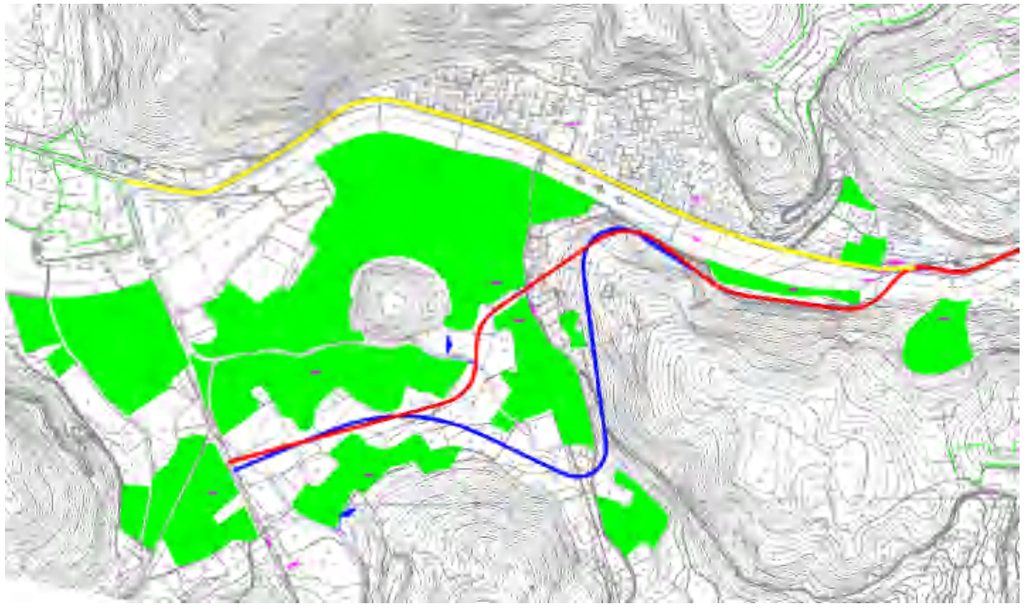
2.3 沿线环境敏感区（点）重要设施的分布及对项目建设的影响

选线时，结合老路现状及沿线农田及房屋分布情况布设，尽量少占用优质农田、减少拆迁；

路线的线形选用应合理、流畅，使道路与周围的环境相协调，将影响降到最低；

路线布设应尽量与沿线村镇规划相协调，同时应考虑与区域内规划道路的衔接；

路线纵坡在使涵洞等过水结构物最大限度地满足泄洪的要求的前提下，应尽量降低填土高度，以降低工程造价。



路线走向图

本项目新建段位于老路南侧，主要受永久性基本农田影响。路线走向不得侵占永农。同时，蓝线方案为挖山方案，涉及较多坟墓搬迁。并且山体挖方大，对环境存在破坏；红色方案涉及 1 幢三层房屋征迁。本次设计中，综合研判线形、工程量及拆迁对沿线村庄居民及项目的影响，推荐红线方案。

2.4 公路区间交通量分布状况及对交叉设置方式的影响

本项目各特征年交通量预测结果　单位：pcu/d

年份	2024	2030	2037	2044
交通量（pcu/d）	1156	1549	1772	2109

根据表 2-1 的交通量预测结果，综合考虑本项目未来的功能定位、路廊带的地形地貌以及当地交通部门意见，参照《公路工程技术标准》（JTG B01－2014）中关

于各等级公路所能适应的远景设计年限年平均日交通量的规定，推荐本项目参照三级公路标准建设，设计速度 30km/h，路基宽度 8.0m。

2.5 交通组成特点对项目的影响

车型比例预测表（绝对数比例）

年份	中小客	大客	小货	中货	大货	其他	合计
2045 年	73.39%	7.40%	4.86%	8.58%	4.63%	1.14%	100.00%

上表反映出本项目建成后主要是客车的出行，货车出行为辅。本项目的建成将有效增强下王镇、嵊州城区的交通联系，进一步完善区域内路网结构，特别是将有效缓解清白线的交通压力，区域路网交通量分布将更加平衡。

2.6 项目区域内铁路、水路、航空、管道等运输方式情况及对项目的影响

2.6.1 铁路及轨道交通

本项目影响范围内无铁路。

2.6.2 水路航道

本项目影响范围内无航道。

2.6.3 航空

本项目影响范围内无航空。

2.6.4 管道

根据现场调查和资料收集，旧路沿线存在自来水管。

2.7 各种专项评价、评估结论（地质、环保、水保等）对项目的影响

本项目的建设对地区经济的促进作用非常明显，具有显著的社会效益，同时也将对周围环境造成一定的影响。公路建设项目对周围环境的影响可分为两大类：一类是自然环境的破坏。由于公路项目的开发建设，在一定程度上破坏了沿线周围的自然地理环境和资源，引起一系列环境问题，如耕地减少、水土流失、生态环境分割而引起的平衡失调，气候变异等等。另一类是运营期的生态环境污染。主要有汽车交通噪声、废气和尘埃注入环境，使人类生存的自然环境质量下降，以致危害人体健康，损害生物资源，影响工农业的生产。因此，工程项目环境的影响评价主要是针对路线方案的选定、设计及施工各环节对环境的影响及运营期公路上行驶的车辆造成的污染来进行。

2.8 沿线管线及构筑物设施对项目建设影响

本项目沿线分布有电力、电讯杆线，对于进入道路红线范围内电力、电讯杆线原则上需要进行迁改。

改线段章后山村涉及建筑物拆迁、坟墓迁移。

2.9 筑路材料供应、运输情况及对项目的影响

筑路材料主要包括路基填筑材料、路面、涵洞、桥梁及其他构造物用材料。路基填筑材料主要有天然土、宕渣；路面、涵洞、桥梁及其他结构物材料主要有骨料（碎石、块片石）、砂、水泥、钢材、木材、沥青等。

2.9.1 筑路材料

1）路基填筑材料：由于地形条件限制，本项目挖方数量大于填方数量，设计时应充分考虑减少挖方量，开挖的土石方符合填筑质量要求的直接用于路基的填方中。

2）粗料石：粗料石料源主要采自附近石料场，料场岩质为砂岩，岩体强度较高，现主要开采块片石，可作防护工程用料。运输方式主要采用陆运。

3）砂料料场：项目附近砂场储量丰富，运输方式主要为陆运。

4）水:沿线水资源丰富，水质优，可就近在中干渠或附近灌渠中取用。

5）水泥：目前诸暨、杭州等地水泥产量均较高，水泥的各项质量指标均符合国家有关规定，能满足本项目的需要。本项目所需水泥可从诸暨或从杭州等地购进。

6）碎石：可就近市场采购，运输方式为陆运。

7）钢材：本项目所用钢材可就近从绍兴市场购买。

8）沥青：本地区内无生产路用沥青的厂家，所需沥青均需从外地购买。路面工程所需沥青根据道路石油沥青的指标，可选择国产优质沥青或进口沥青。

2.9.2 运输条件

本项目区域内常台高速、G104、清白线、东兰线等公路，交通方便，运输条件较好，可使材料直接运到各个工段。

2.10 有关部门对重大问题的意见，沿线居民的要求或建议

本项目初设期间，在业主单位的协助下，路线方案充分征求了沿线乡、镇、村等部门意见，本项目的推荐方案符合城镇布局规划，根据社会稳定性评价报告，沿线居民对本项目支持度较高，社会稳定性风险评级为低，本项目得到了各相关部门的认可。

3 总体设计

3.1 设计原则

勘察设计过程和成果均须符合有关公路勘察设计方面的现行标准、规范、规程、定额、办法、条例以及交通部、浙江省下发的有关公路工程勘察设计方面的文件和规定，深入贯彻省委省政府“5411”综合交通发展战略，全力建设万里美丽经济交通走廊，把“因地制宜、崇尚自然、科学合理、节约集约、生态环保、服务提质”美丽公路建设理念贯穿于项目建设全过程。

严格执行中华人民共和国《工程建设标准强制性条文》中有关规定。

1）安全性原则：坚持“以人为本”、设计把安全放在第一位，除了保证公路自身的安全外，还需采用一切有效的方法确保车辆安全。贯彻“全面、协调、可持续”的发展观，充分吸收国内外高等级公路建设、特别是浙江省内的成功经验。

2）服务社会原则：公路建设应有利于社会进步和发展，总体设计应与沿线地市、乡镇的现有格局及规划合理衔接，少占农田，避开沿线村落，为地方经济服务。

3）自然性原则：加强环保意识，注重景观设计。

4）对设计进行优化，尽可能减少工程量，节约投资。

5）认真贯彻和运用交通部“六个坚持、六个树立”的设计新理念，精心设计。

6）加强动态设计，做好后期服务。

3.2 项目特点

3.2.1 项目特点

1）桥石头村老路淹没段路线改移

2022 年台风季节，四都江洪水淹没岙社线桥石头村段，老路紧邻村庄建筑物，不具备路基抬高的条件，故本次改建工程首先考虑对本段路线进行改移。



2）旧路最大程度进行利用

旧路于 2022 年进行过水泥板块修复，目前已经建设完成，故本次改建工程考虑最大程度的对旧路进行利用。

3）环保、景观设计要求高

本项目路线走廊带自然环境较好，项目设计中需坚持环保设计、绿色设计理念，使公路建设与沿线自然环境相协调。

3.2.2 设计重点及难点

1）沿线村镇密集，区域内基本农田交错，土地资源紧缺

岙社线两侧村庄分布密度较大，项目经过地区为旱地地、水稻田、菜地、林地、池塘（养殖场）等，部分分布村庄，要充分处理好与城镇规划的关系，节约用地。

应充分考虑节约用地和保护耕地（水田）措施，严格按照国家有关规定控制建设规模。

在路线设计中，充分与沿线相关部门做充分对接，协调好线位与规划的关系，在可能的情况下尽量选用少占土地和耕地的路线方案。

在路基设计中，在路线纵坡满足规范要求的前提下，尽量降低路堤的高度，在占用耕地集中的路段设置必要的挡土墙，以减少耕地的占用。

在桥涵构造物的设置上，充分考虑对当地土地利用和水利设施的影响。

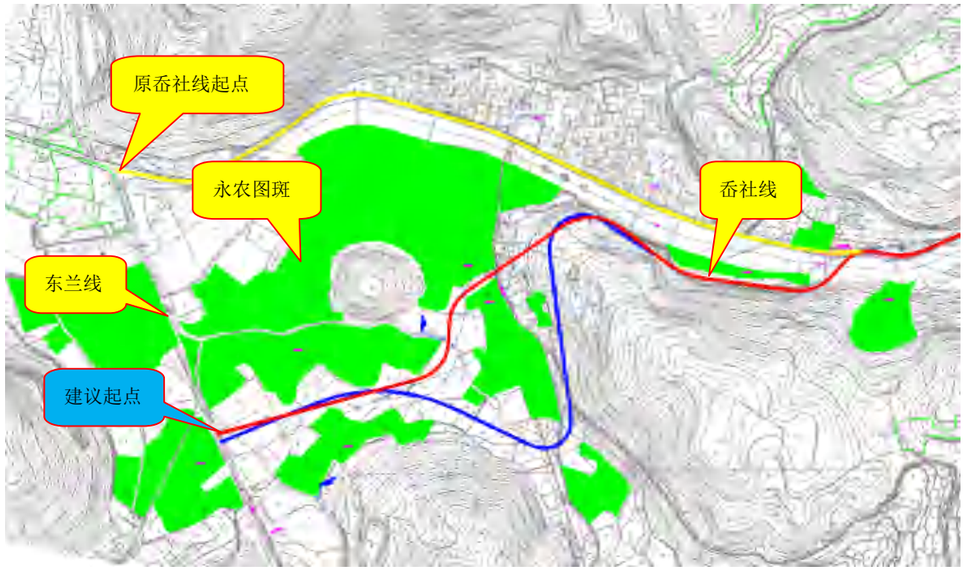
2）与永农图斑、四都江水域的关系

本项目主要沿四都江而上，地貌上处于河滩阶地，路侧分布大量永农，项目线位拟定时，需要最大程度避开永农，同时不能侵占四都江水域。

3.3 路线起讫点论证及与其他公路的衔接方式

3.3.1 路线起点

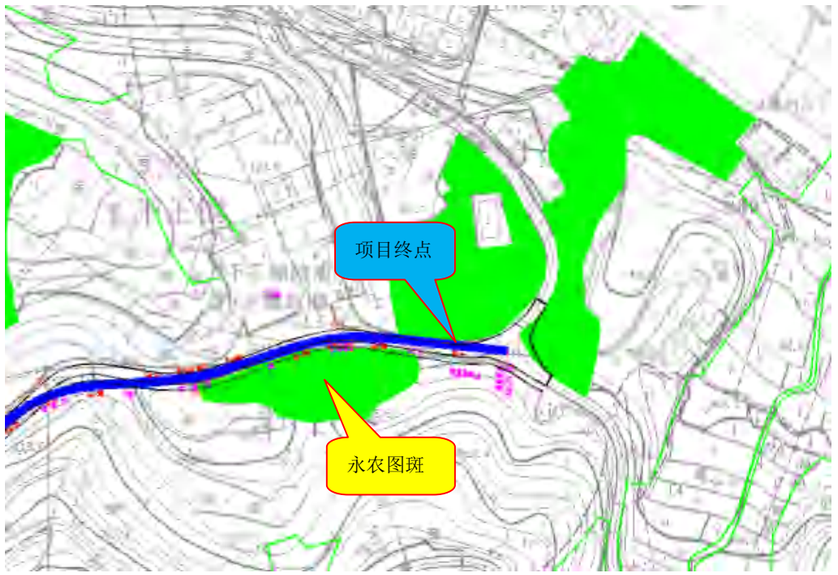
岙社线起点接东兰线，终点接下庵线，但为避开起点桥石头村，需要改移起点位置，由于起点附近有大范围永农图斑，为避开该区域，设计拟将项目起点调整为东兰线终点、岙社线起点岔路口以南 400m 附近。



路线起点方案图

3.3.2 路线终点

本项目终点接下庵线，位于下王镇政府门口。



路线终点方案图

3.3.3 与其他公路衔接方式

项目沿线设平交与沿线各县道、村道等公路衔接情况：

1）起点接东兰线，形成T型交叉。

本项目起点与东兰线平交， 东兰线现状为三级公路，设计速度为 30km/h，路基宽度8m，与本项目交叉位置为直线，纵坡小于1%，平纵指标均较好，交叉口通过渠化采用主路优先交通管理方式。

2）本项目终点与下庵线成Y字交叉，下庵线为四级公路，设计速度为20km/h，路基宽度6.0m，与本项目交叉位置位于曲线段，R=40m，纵坡2.5%，岙社线与北庵线QZ点正交。

3）其余均为接坡，加铺转角设置。

3.4 技术标准及主要技术指标的采用情况

根据本项目初步设计，本项目参照三级公路标准设计，设计速度30km/h，路基宽度8.0m，路面宽度7m。

主要技术指标采用情况

序号	指 标 名 称	单 位	本项目		
			一般值	极限值	采用值
1	设计速度	km/h	30	-	30
2	停车视距	m	30	-	>30
3	对应超高6%平曲线最小	m	35	-	35
4	不设超高的圆曲线半径	m	≥350	-	350
5	最大纵坡	%	8	-	7.3
6	最小坡长	m	100	-	100
7	凸形竖曲线最小半径	m	400	250	400
8	凹形竖曲线最小半径	m	400	250	1200
9	竖曲线最小长度	m	60	25	38.4
10	最大超高	（%）	6	-	6
11	路面标准设计轴载			-	BZZ-100KN
12	桥涵设计汽车荷载等级			-	公路—Ⅰ级

3.5 路线总体设计方案

3.5.1 总体设计思路

根据初步设计路线走向(起、终点)、公路等级和路线方案，结合初步设计批复，同时考虑老路线形走向，确定出最优的路线方案，按照“安全、环保、舒适、和谐”的要求，以“安全性、服务社会、尊重地区特性、整体协调性和自然性”等为工程的总体设计原则，把安全放在首位；少占土地，少干扰居民村落；力求公路工程与自然景观相协调，保护并完善原有自然环境，使公路主体与原有自然及社会环境相融洽，充分理解“不破坏就是最大的保护”这一理念，营造出优美的交通环境。

路线设计过程中，密切注意平纵配合，严格把握平、纵线形设计标准。平面、纵断面设计过程中，对立体线形进行透视图检查，未发现驼峰、暗凹、跳跃等情况，路线平纵配合良好。

施工图设计线位优化阶段，根据初步设计确定的路线走廊带进行现场踏勘，在1：2000的地形图上对各种可能的路线方案进行比选研究，确定最终的路线方案。

3.5.2 路线方案比选情况

本次施工图设计基本沿用初步设计线位，即对桥石头村段进行改线，其余基本维持旧路线位。

路基路面加宽措施改造一览表

起讫桩号		长度（m）	所属乡镇	拼宽方向	支挡方式	原路面宽度（m）	设计路面宽度（m）	路面拼宽宽度（m）	备注
K0+000	K1+049	1049	仙岩镇	新建路基	路堑墙/路肩墙		7		
K1+049	K1+088	39	仙岩镇	新建桥梁	重力式桥台		9.9		四都江桥
K1+088	K1+216.568	129	仙岩镇	新建路基	路堑墙/路肩墙		7		K1+216.568=K1+416.703（短链）
K1+416.703	K1+740	323	仙岩镇	左拼	路堑墙	5	7	2	
K1+740	K1+960	220	仙岩镇	右拼	路肩墙	5	7	2	
K1+960	K2+260	300	仙岩镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	基本农田段
K2+260	K2+600	340	仙岩镇	左拼	路堑墙	5	7	2	
K2+600	K2+720	120	仙岩镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	基本农田段
K2+720	K2+960	240	仙岩镇	右拼	路肩墙	5	7	2	穿村段
K2+960	K3+190	230	下王镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	基本农田段
K3+190	K4+095	905	下王镇	左拼	路堑墙/路肩墙	5	7	2	
K4+090	K4+115	25	下王镇	不拼宽		5	5	0	本段为水电站闸口段
K4+115	K4+350	235	下王镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	基本农田段
K4+350	K4+760	410	下王镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	穿村段
K4+760	K4+940	180	下王镇	右侧悬挑拼宽		5	7	2	小溪村沿河段
K4+940	K5+120	180	下王镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	穿村段
K5+120	K5+440	320	下王镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	基本农田段
K5+440	K5+720	280	下王镇	左拼	路堑墙	5	7	2	
K5+720	K5+890	170	下王镇	新建路基			7		线形调整
K5+890	K6+100	210	下王镇	左拼	路堑墙	5	7	2	
K6+100	K6+250	150	下王镇	不拼宽					白改黑
K6+250	K6+820	570	下王镇	新建路基			7		线形调整
K6+820	K6+975.035	155	下王镇	不拼宽			7		终点段

3.5.3 路线走向

岙社线 K0+000~K2+960 段位于嵊州市仙岩镇（K1+216.568=K1+416.703，短链 200.135m），K2+960~K6+975 段位于嵊州市下王镇，起点接东兰线，终点接下庵线，老路路线全长约 6.775km。

主要控制点：起点、终点、四都江、沿线村庄（桥石头村、章后山村、童家村和小溪村等）。

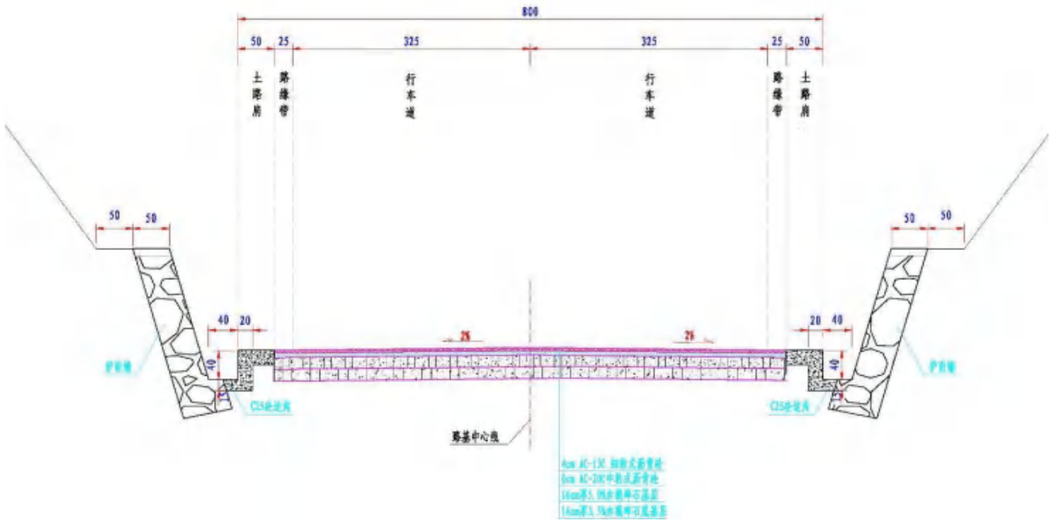
3.6 安全设计措施

(1)路线线形设计应符合现行《公路路线设计规范》的要求，避免线形指标起伏较大，连续路段运行速度差值控制在 20km/h 范围内，保证车辆运营安全。对运行速度与设计速度之差大于 20km/h 路段，采取安全设施确保行车安全。

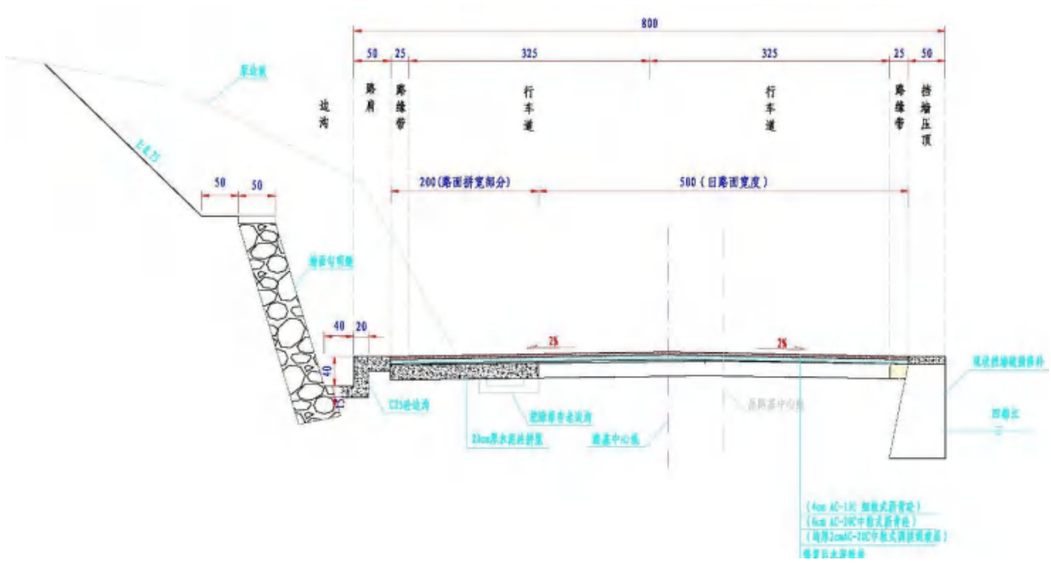
(2)安全设施设计与路线交叉等工程有机地融为一体，完善沿线交通标志，对道路使用者提供及时、可靠、准确的信息。加强安全设施的设置，桥头及沿河高填路基设置波形护栏，降低事故严重度，有效地预防二次事故的发生。

3.7 公路横断面方案的设置情况

考虑本项目交通量预测结果和未来的功能定位、路廊带的地形地貌以及当地交通部门意见，参照《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）中关于各等级公路所能适应的远景设计年限年平均日交通量的规定，改建段路基宽度 8.0m，设计线为路基中线。



新建段标准路基断面图



老路拼宽段标准路基断面图

3.8 沿线大型桥梁、交叉、服务设施的设置位置、间距，设计方案之间的相互关系及协调情况

3.8.1 桥梁

结合本工程实际情况，本项目推荐线共设置桥梁 49m/1 座。

桥梁设置一览表（推荐线）

序号	中心桩号	桥名	孔数-跨径 (孔-m)	桥梁宽度 (m)	备注
1	K1+013.5	四都江桥	3×13	10.9	上跨四都江，桥梁右偏角 65°

3.8.2 平面交叉

本项目共设置平面交叉 8 处，除起终点别与等级公路交叉，其余 7 处均为等外公路交叉，加铺转角后接坡处理。平面交叉设置情况详见平面交叉一览表和接坡设置一览表。

3.8.3 通道

无。

3.9 沿线交叉工程与其他交通方式的协调情况

无。

3.10 管理、养护、服务设施的设置情况

无。

3.11 全线土石方情况，取、弃土方案

本项目断面挖方 12.2 万 m^3，断面填方 0.5 万 m^3；考虑利用后弃方量约 10.9 万 m^3，项目所在地区宕渣资源紧缺，多余方量考虑综合利用，不考虑废弃设置永久弃方场地。

3.12 占用土地情况及节约用地措施

3.12.1 占用土地情况

本项目占用土地性质主要是建设用地、林地、未利用地及少量农用地。

本项目共占用土地 139.0 亩，其中新征用地 85.27 亩。

3.12.2 节约土地措施

设计文件中公路用地表所列数量，填方路段按路基排水沟外边缘 1m 计列，桥梁工程用地按桥梁上部构造投影面积外 1m 计列。

土地是关系国计民生的重要战略资源，是不可再生资源，我国土地资源紧缺，浙江省土地呈现“七山一水二分田”的格局，土地资源更加稀缺。当前正处于工业化、城镇化快速发展时期，建设用地供需矛盾十分突出。十分珍惜、合理利用土地是我国的基本国策。公路建设中应合理利用土地资源，节约用地，提高土地利用率。因此，在本项目设计中，充分考虑了节约用地和保护耕地，在路线、路基工程、桥涵工程等方面都采取了有力的措施，提出了明确的要求。

1）平面设计时采取节约用地的主要措施

① 强化“节约用地、少占农田”的意识，做到线位尽量少穿越农田。

②路线平面线形设计中在满足规范要求的前提下，采用合理技术指标，尽量沿老路布线，减少占地。

③路线设计中尽可能利用老路线位资源，减少新增占地。

2）纵、横断面设计时采取节约用地的主要措施

① 工程纵断面设计时，特别对于穿越农田路段，高程设计时尽量采用较低的路堤，以少占耕地。

② 对于填方较高路段和穿越农田路段，合理设置挡墙，从而收缩坡脚，少占土地。

3.13 与沿线环境及景观的协调情况

本项目在勘察设计的全过程中，始终坚持人与自然相和谐，树立尊重自然、保护环境的理念。为了达到路线与沿线环境及景观的相互协调采取了一系列的措施。

1）在路线指标的选用过程中坚持合理选用技术指标，灵活设计，使公路顺适沿线的地形、地貌，贴近自然景观。

2）通过各种设计措施，尽量减少占用土地数量，减少对自然景观的破坏，坚持不破坏就是最大的保护的原则，保护自然环境。

3）重视绿化美化设计，使自然景观与公路工程达到有机的协调。

4）对一些声环境敏感点如居民区等，尽量绕避。

5）施工设计中加强环保措施。

3.14 分期修建方案

本项目不考虑分期修建方案。

3.15 各种筑路材料的采用情况

本工程使用的筑路材料有：级配碎石、中砂、块石、粗料石、水泥、水泥砼用碎石、沥青砼用碎石、石灰、片石及沥青等。

1）路基填筑材料：由于地形条件限制，本项目挖方数量大于填方数量，设计时应充分考虑减少挖方量，开挖的土石方符合填筑质量要求的直接用于路基的填方中。

2）粗料石：粗料石料源主要采自附近石料场，料场岩质为砂岩，岩体强度较高，现主要开采块片石，可作防护工程用料。运输方式主要采用陆运。

3）砂料料场：项目附近砂场储量丰富，运输方式主要为陆运。

4）水:沿线水资源丰富，水质优，可就近在中干渠或附近灌渠中取用。

5）水泥：目前诸暨、杭州等地水泥产量均较高，水泥的各项质量指标均符合国家有关规定，能满足本项目的需要。本项目所需水泥可从诸暨或从杭州等地购进。

6）碎石：可就近市场采购，运输方式为陆运。

7）钢材：本项目所用钢材可就近从绍兴市场购买。

8）沥青：本地区内无生产路用沥青的厂家，所需沥青均需从外地购买。路面工程所需沥青根据道路石油沥青的指标，可选择国产优质沥青或进口沥青。

3.16 新技术、新材料、新工艺的采用情况等

本工程的平面控制测量采用GPS全球定位系统，地形图采用三维数模数字化成图技术，路线、路基路面、桥梁等设计均采用计算机辅助设计，初步设计文件采用计算机辅助设计达100%。

设计人员都配有高配置的台式计算机或便携式电脑，配备多种先进的设计计算软件。同时配备了高档打印机、复印机，使图面质量更加清晰、完美。

3.17 其它注意事项

（1）建议业主提前做好宣传工作和政策处理前的准备工作。

（2）做好与水利部门的衔接。

（3）本工程地处本项目沿线村庄稠密，农田水利设施较完善，村道路、排灌沟渠纵横交错，在施工图设计阶段应详细调查沿线地方道路及农田排灌设施，选择合理的结构形式，减少因修建公路对沿线村镇带来的不便。

4 路线

4.1 路线布设及主要技术指标采用情况

4.1.1 路线布设原则

1) 尽可能顾及沿线主要村镇的开发，以利于沿线区域的开发开放和经济发展，充分发挥本路段经济效益和社会效益。

2) 结合沿线地形地貌和地质条件布设线路，在保证行车安全、舒适、迅速的前提下，使路线线形顺适、走向合理、路线较短、工程量小、造价低、效益好，并能方便施工和养护。

3) 选线时考虑与基本农田及村落相结合，做到少占田地，并尽量不占高产田、经济作物及房屋等。

4) 对跨越或经过河流、公路时，尽可能考虑路线与构造物的合理布置，保证线形的均匀性与连续性及施工的简易性。

5) 在经过原有道路时，充分利用既有道路及构造物，以尽量减少土地的征用，降低造价。

6) 慎重处理高填深挖路基，做好排水设计和防护设计，并根据工程地质和筑路材料来源，选用经济合理而又美观实用的工程措施。

4.1.2 路线平面布设

岙社线 K0+000~K2+960 段位于嵊州市仙岩镇（K1+216.568=K1+416.703，短链 200.135m），K2+960~K6+975 段位于嵊州市下王镇，起点接东兰线，终点接下庵线，老路路线全长约 6.775km。

主要控制点：起点、终点、四都江、沿线村庄（桥石头村、章后山村、童家村和小溪村等）。

4.1.3 路线纵断面设计

本项目参照三级公路标准设计，设计速度改建段为 30km/h，路基宽度为 8.0m，路基设计线为路基中心线，设计标高为路基中心线处标高。设计洪水位根据路线设计规范，路基设计洪水频率采用 1/25，小桥、涵洞 1/25，大、中桥梁 1/50 进行控制。

本项目除了改线段，大部分沿用老路走向，经对旧路进行纵断面拟合，老路基本满足三级公路的相关技术标准。

对于改线段，制约路线纵坡的主要因素有以下几个方面：

（1）路线两侧分布大量永农地块，路基开挖时，原则上不得侵占永农。

（2）对于沿线涉及到的村镇、路网衔接的考虑，路基标高的控制充分考虑当地相关部门的意见，便于沿线老百姓的出行。

（3）合理灵活的掌握技术标准，尽可能适当采用缓坡技术指标，纵面竖曲线半径采用不小于一般值的半径值，力求纵面上改善视距效果。

（4）路线穿越章后山村，需要考虑本路线与村道的平交接顺。

4.1.4 技术指标

本项目技术指标采用情况如下，详见下表。

主要技术指标采用情况

序号	指 标 名 称	单 位	本项目		
			一般值	极限值	采用值
1	设计速度	km/h	30	-	30
2	停车视距	m	30	-	>30
3	对应超高 6%平曲线最小	m	35	-	35
4	不设超高的圆曲线半径	m	≥350	-	350
5	最大纵坡	%	8	-	7.3
6	最小坡长	m	100	-	100
7	凸形竖曲线最小半径	m	400	250	400
8	凹形竖曲线最小半径	m	400	250	1200
9	竖曲线最小长度	m	60	25	38.4
10	最大超高	（%）	6	-	6
11	路面标准设计轴载			-	BZZ-100KN
12	桥涵设计汽车荷载等级			-	公路—Ⅰ级

4.2 安全设施

4.2.1 设计依据

《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）

《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）

《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）

《公路交通安全设施施工技术规范》（JTGT 3671—2021）

《道路交通标志和标线 第 1 部分：总则》（GB 5768.1-2009）；

《道路交通标志和标线 第 2 部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2022）；

《道路交通标志和标线 第 3 部分：道路交通标线》（GB 5768.3-2009）；

《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82-2009）

《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）

《路面标线涂料》（JT/T 280-2022）

《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2009）

《道路交通标线质量要求和检测方法》（GB/T 16311-2009）

《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2009）

《波形梁钢护栏》（GB/T 31439-2015）

本工程中如有上述标准未涉及到的项目，以相应现行国家标准及行业标准为依据。

4.2.2 设计原则

交通安全设施的设计以“保障道路畅通、行车安全、技术先进、经济合理”为原则，交通安全设施是公路最基本、必要的交通安全保障系统，它集交通管理、安全防护、视线诱导、隔离封闭多功能于一体，由交通标志、交通标线、安全护栏、轮廓标等组成。

4.2.3 **交通标志**

道路交通标志是以颜色、形状、字符、图形等向道路使用者传递信息，用于管理交通的设施。交通标志应结合道路及交通情况设置，通过交通标志提供准确及时的信息和引导，使道路使用者顺利快捷地抵达目的地，促进交通畅通和行车安全。

1、设计原则

本工程交通标志平面布设按照《道路交通标志和标线 第 2 部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2022）进行布设，力求作到标志齐全、功能完整。通过对驾驶人员适时、准确的诱导，将公路快速、舒适、安全的效能充分发挥出来。在标志布设中，主要遵循以下几条原则：

1）以不熟悉周边路网体系但对行驶路线有一定规划的公路使用者为对象，从整体路网的角度出发，结合周围路网体系合理地选择标志信息；

2）标志的版面设计应以驾驶人员在按计算行车速度行驶时能及时辨认标志信息为基本原则，同时力求使版面美观、醒目；

3）重要的信息给予重复显示，同时避免提供过多的信息，防止信息过载；

4）标志结构形式和设置位置应与道路线形及周围环境协调一致，满足美观及视觉的要求，提高标志的视认性；

5）标志的结构设计应掌握“充分满足功能要求、尽量降低造价并适当考虑美观”的原则。

6）同一地点需要设置两种以上标志时，可以安装在一根立柱上，但最多不应超过四种。应避免出现互相矛盾的标志内容。标志牌在一根立柱上并设时，应按警告、禁令、指示的顺序，先上后下，先左后右的排列；

7）路侧式标志应尽量减少标志板面对驾驶员的眩光。在安装时，应尽可能与道路中线垂直或成一定角度：禁令和指示标志为0～45°，指路和警告标志为0～10°，悬臂或附着式悬空标志 0～10°。

本项目设计时，由于与已建道路采用平交，且有部分利用现状道路，故本次设计时，需对老路交通标志进行局部更换。其余段道路按新建标准设置。

2、版面设计及材料要求

标志板均采用硬铝合金板制作，板面面积≤2m2 时，板厚 2mm，板面积＞2m2 时，板厚 3mm。

标志版面文字采用中文，字高和版面尺寸按 GB5768-2009《道路交通标志和标线》3.4.1 选择；字体宽高比一般为 1：1，最小不低于 1:0.8。

标志版面颜色参照 GB 5768—2009《道路交通标志和标线》制作。交通标志版面的信息中的中文和阿拉伯数字字体均采用交通标志专用字体。

反光膜除特殊注明外，均采用Ⅳ类反光膜。

3、支撑方式的确定

交通标志的结构支撑方式为柱式、悬臂式、附着式和悬挂式等几种，设计中可依据车型构成、标志板面尺寸及标志布设位置进行选择。

本项目设计时采用的支撑形式为柱式、悬臂式和附着式。

4、结构设计

标志结构设计风速：嵊州地区平坦空旷地段 50 年一遇 10min 最大平均风速进行设计（30.2m/s）。

4.2.4 交通标线

本工程交通标线工程包括各种路面标线等；其中：

（1）全线设置车道边缘线，颜色为白色实线，线宽 15cm；

（2）对向车道分界线线宽 15cm，线长 4m，间距 6m；

（3）在各交叉口进口道设置导向箭头和导向车道线，用以指导车辆转换车道；

（4）在各交叉口和有行人过街处设置人行横道线、停止线和渠化标线。；

（5）连续设置的纵向或横向交通标线，应根据需要每隔 10～15m 设置排水缝；其他标线有可能阻水时，应沿排水方向设置排水缝。排水缝宽度可为 3～5cm。

4.2.5 护栏

本项目护栏型式确定如下：

桥梁外侧采用混凝土护栏；其余路段采用波形护栏。

1、布设原则

路侧护栏能防止失控车辆冲出路外，碰撞路边障碍物或其它设施；

本项目设置防撞等级为 C 级的波形梁护栏。具体设置如下：

（1）填方边坡高度大于 4m 的一般路段设置防撞等级为 C 级的波形梁护栏，立柱间距 4m；护栏设置起点端部立柱加密至 2m，长度 4m；

（2）路桥搭接处采用过渡段处理，设置 12m 路桥过渡段连接路基段护栏与桥梁砼护栏；

2、护栏形式选取

桥梁上外侧采用混凝土护栏；一般路侧采用波形梁护栏，护栏立柱一般采用打入式立柱，在无法打入的地段（如挖方路段、石方路段和挡墙路段）设混凝土基础。

3、结构设计

C 级路侧波形梁护栏，由二波波形梁板（310mm×85mm×2.5mm）、立柱（Φ114mm×4.5mm）和托架（300mm×70mm×4.5mm）等组成。

4.2.6 安全设施材料技术要求

（一）标线材料

1、材料的选择

本项目标线涂料除振动标线（车行道横向减速振动标线）外，其它标线（车行道边缘线等）采用热熔型标线涂料。

除振动标线外均采用热熔型反光标线，最小厚度为 2mm，振动标线采用热熔突起型反光标线，最小突起厚度为 6mm；连续设置的纵向或横向交通标线，应根据需要每隔 10～15m 设置排水缝；其他标线有可能阻水时，应沿排水方向设置排水缝。排水缝宽度可为 3～5cm。

2、标线材料要求

(1)密度：1.8～2.3g/cm^3；

(2)涂膜外观：涂膜冷凝后应无皱纹、斑点、起泡、裂纹、脱落及表面无发粘现象，涂膜的颜色和外观与标准板差别不大；

(3)色度性能：按JT/T280-2004标准6.2.6规定的方法测试；

(4)抗压强度：≥12Mpa；

(5)耐磨性（200r/1000g后减重）：≤50mg；

(6)逆反射系数mcd.l×-l.m-2，白色≥150，黄色≥100；

(7)耐久性：经12个月实验，涂膜的起皱、斑点、裂纹、脱落及变色等都不大于标准样板；

(8)涂料用下涂颜色应无透明或琥珀色流；固体含量：30±5%；涂布量：120～200g/㎡；干燥时间：≤5min；

(9)玻璃珠的技术条件：密度（在23℃±2℃的二甲苯中）2.4～2.6g/m^3；外观无色透明球状，扩大10～50倍观察时，熔融团、片状、尖状物、有气泡等瑕疵不应超过总量的20%，玻璃珠的折射率（20℃浸渍法≥1.5）；

(10)璃珠含量：涂料中含20%～30%的玻璃珠于热熔涂料上；

(11)标线的热熔涂料、底漆、玻璃珠需交验交通部检测机构检测合格证书才能使用。

（二）标志材料

标志板均采用硬铝合金板制作，板面面积≤2m^2时，板厚2mm，板面积＞2m^2时，板厚3mm。

标志版面文字采用中文，字高和版面尺寸按GB 5768—2009《道路交通标志和标线》选择；字体宽高比一般为1：1，在特殊情况下，由于具体原因不能满足要求时，字符高度最小不应低于规定值的0.8倍。

标志版面颜色参照GB5768—2009《道路交通标志和标线》制作。

反光膜除特殊注明外，均采用Ⅳ类反光膜。

1、支撑方式的确定：

交通标志的常用结构支撑方式为柱式、悬臂式、门架式和附着式等几种，设计中可依据车型构成、标志板面尺寸及标志布设位置进行选择。本项目设计时采用的支撑形式为单柱式和悬臂式。

2、结构设计；

(1)标志结构设计风速：绍兴地区平坦空旷地段50年一遇10min最大平均风速进行设计（30.2m/s）。

(2)立柱顶端和横梁端部采用3mm厚的钢板焊接封盖。

(3)标志基础采用明挖法施工，基底应先整平、夯实，控制好标高，施工完毕，基坑应分层回填夯实；在浇注混凝土时，应注意使定位法兰盘与基础对中，并将其嵌进基础(其上表面与基础顶面齐平)，同时保持其顶面水平，而预埋的地脚螺栓应与定位法兰盘保持垂直。

(4)基础底法兰盘要与地脚螺栓点焊固定，并配双螺母。

(5)标志结构中的所有钢铁构件(包括螺栓螺母等)均须热浸镀锌处理，主梁、横梁、法兰盘的镀锌量为600g/m2，紧固件为350g/m2。

(6)地脚螺栓连接处构件接触面应作喷沙(或酸洗)后涂无机富锌漆。

(7)标志板与滑动槽铝连结时，在不影响平整度的情况下可采用铆接或点焊的方式，滑动槽铝与标志柱通过抱箍和滑动螺栓连接。

3、材料：

指路、指示标志版面采用蓝底白字（或图案），警告标志、禁令标志颜色按规范选取，标志反光膜等级：Ⅳ类。

4、标志安装

(1)柱式标志的标志内边缘距硬路肩外边缘≥25cm，标志牌下缘距路面高度根据标志的不同种类为1.5m～2.50m。悬臂式、门架式标志的安装净空为5.50m。

(2)路侧标志安装时应与道路中线成一定角度，指路和警告标志其安装角度为 0～10°，禁令和指示标志的角度为 0～45°。

(3)当设计的标志安装位置与实际存在的构造物发生冲突或与通信人孔、电力管线等发生冲突时，应根据实际情况并征得监理工程师同意后做适当调整。当通信管线穿过标志基础时，基础内布筋需作适当调整。

(4)标志设置与实际情况有出入或标志基础落在涵洞等构造物顶部时，可在适当的小范围内调整。

5、技术要求

（1）标志底板采用 3003 铝板制作，滑动槽铝采用 7A04 铝制作。

（2）滑动槽铝必须采用整料定制，不应焊接接长。

（3）凡钢管直径在 152㎜ 以下（含 152㎜）的立柱，采用普通碳素结构钢焊接钢管；凡钢管直径在 152㎜ 以上的立柱，采用一般常用热轧无缝钢管。钢管应采用整料，不得焊接接长。

（4）立柱应垂直地立于基础之上。标志板偏角的调整应通过浇筑标志柱基础时，调整立柱的地脚螺栓和法兰盘位置来进行。

（5）底座法兰盘与地脚螺栓采用 T422 或 T423 的焊条焊接。

（三）护栏

（1）波形梁板（t=2.5mm）、托架、端头、连接件、立柱均采用普通碳素结构钢（Q235），其技术条件应符合《碳素结构钢技术条件》（GB 700－2006）的规定。

（2）拼接波形梁的螺栓采用防盗螺栓和防盗压紧螺母，其技术条件应符合《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副》（GB/T 3632－2008）的规定。

（3）托架采用型钢制造，其技术条件应符合《冷弯型钢结构技术条件》（GB/T 6725－1992）的规定。

（4）波形梁板、立柱、托架以及螺栓、螺母、垫圈、垫片等附件均应采用热浸镀锌进行金属表面处理；热浸镀锌应为《锌锭》（GB/T 470-2007）中所规定的特一号锌或一号锌锭，镀锌量应符合以下规定：波形梁板、护栏立柱、托架镀锌量为 600g/m^2，镀锌厚度为 84μm；螺栓、螺母、垫圈镀锌量为 350g/m^2，镀锌厚度为 50μm。

5、 安装施工

（1）立柱放样

① 立柱应根据设计图进行放样，并以桥梁、通道、涵洞、中央分隔带开口、平交口等为控制点，进行测距定位。

② 立柱放样时可利用调整段调节间距，并利用分配方法处理间距零头数。立柱放样后，应调查每根立柱位置的地基状态。如遇地下通信管线、泄水管、石方路段等，或通道、涵洞顶部埋土深度不足时，应调整某些立柱的位置，使用调节梁板或改变立柱固定方式。

③ 立柱放样时，应根据现场填、挖方的实际情况，规定确定采用的护栏形式。

（2）立柱安装

一般路段，根据路面结构情况，采用打入法施工。当立柱采用打入法施工时，应精确定位，并与路面垂直。当打入过深时，不得将立柱部分拔出加以矫正，须将其全部拔出，待基础压实后再重新打入。打入后立柱不应产生明显的变形、扭曲或裂纹。

立柱安装就位后，其水平方向和竖直方向应形成平顺的线形。护栏渐变段及端部的立柱，应按设计规定的座标进行安装。

（3）波形梁板安装

① 波形梁板通过拼接螺栓相互连接，并由连接螺栓固定在防阻块上，拼接方向与行车方向一致。

② 波形梁板的连接螺栓及拼接螺栓不宜过早拧紧，以便在安装过程中利用波形梁的长圆孔及时进行调整，使其形成平顺的线形，避免局部凹凸。

③ 波形梁板顶面应与道路竖曲线相协调。待护栏的线形比较满意时，方可最后拧紧螺栓。

（4）托架及端头安装

① 托架通过连接螺栓固定于波形梁与立柱之间。在拧紧连接螺栓前应调整防阻块使其准确就位。

（四）其它安全设施

1、视线诱导设施

本次设计的视线诱导设施主要包括轮廓标、线形诱导标和道口标柱。

轮廓标的主要作用是夜间诱导驾驶员的视线，指出公路前方线形的变化，保证夜间行车安全。

本项目轮廓标按公路前进方向左、右侧对称设置。沿线有护栏的路段，轮廓标设置为附着式；全线轮廓标设置高度应保持一致，轮廓标反射体中心线距地面高度为60cm。

轮廓标设置标准如下：

曲线半径R/m	＜30	30～89	90～179	180～274	275～374	375～999	1000～1999	2000及以上
设置间隔S/m	4	8	12	16	24	32	40	48

注：本次设置时，直线段设置间距24m，弯道处设置间距按上表。

对一些T形交叉口和弯道主线处设置线形诱导标。

道口标注设置在交叉路口两侧，采用Φ89×4.5mm钢管，高出地面部分为80cm。高出地面部分张贴Ⅳ类反光膜，红白相间，20cm间隔。

材料要求

采用PMMA、ABS材料，轮廓标均采用大角度自发光形式。轮廓标反射器采用蓄能自发光型，且白色轮廓标采用夜光功能。

夜光轮廓标能够在白天吸收太阳光后，在暗处持续发光8-10小时，为非机动车和行人提供更好的交通安全警示。

附着式轮廓标后底板采用钢板制作，其技术要求应符合《碳素结构钢和低合金结构钢热轧钢带》（GB/T 3524-2015）、《优质碳素结构钢热轧薄钢板和钢带》（GB/T 710-2008）的规定。

所有金属构件均应采用热浸镀锌处理，螺栓、螺母、垫圈镀锌量为350g/m2，其余构件为600g/m2，螺栓、螺母等紧固件在热镀锌后必须清理螺纹。

2、里程碑、百米桩、公路界碑

里程碑、百米桩、公路界碑的设置和形状、颜色等应符合《道路交通标志和标线 第2部分：道路交通标志》（GB 5768.2-2022）和本设计文件的要求，里程

碑设于公路的两侧，每隔1km设一块。百米桩设在公路两侧各里程碑之间，每100m设一个。公路界碑设在公路两侧用地范围分界线上，界碑为白色，字用黑色，一般每隔200m设置一块，曲线段可适当加密。

3、减速设施

通行机动车的支线路口设置橡胶减速带；橡胶减速带颜色为黄黑相间。

4、反光膜技术要求

本工程范围内所有反光膜均采用棱镜结构反光膜，使用10年内，反光膜亮度必须符合（GB/T 18833-2012）相应类别的亮度要求，反光膜须提供原厂质量担保；

2、在施工前应根据GB/T 18833-2012作细致的检测和试验；反光膜的逆反射系数需满足下表规定：

Ⅳ类反光膜

观察角	入射角	最小逆反射系数 cd·lx^{-1}·m^{-2}					
		白色	黄色	红色	绿色	蓝色	棕色
0.2°	-4°	360	270	65	50	30	18
	15°	240	200	45	38	20	12
	30°	170	135	35	30	14	8.5
0.33°	-4°	180	120	25	25	14	10
	15°	150	90	20	20	11	8
	30°	100	70	14	14	8	5
1°	-4°	20	12	3	3	1	0.8
	15°	15	8	2	2	0.8	0.6
	30°	9	5	1	1	0.4	0.3

3、反光膜应尽可能减少拼接，任何标志的字符不允许拼接，当标志板的长度或宽度、圆形标志的直径小于反光膜的最大宽度时，底膜不应有拼接缝；当粘贴反光膜不可避免出现接缝时，应按反光膜产品的最大宽度进行拼接；标志反光膜采用拼接时，接缝以搭接为主，重叠部分不应小于5mm；距标志板边缘50mm之内不得有接缝。

5、材料防腐要求

①、本工程中所有钢铁构件均要求进行热浸镀锌处理防锈，具体要求为：所有金属构的镀锌量为600g/㎡，紧固件为350 g/㎡，立面应作螺纹清理或作离心分离处理；

②、镀锌层在运输、安装过程中造成的任何损伤，均应及时采取补救措施。

5 路基、路面

5.1 沿线地质、地层情况及其相关物理、力学指标

项目区出露和钻探揭露的地层主要为侏罗系、第三系及第四系等。

侏罗系高坞组（J3g）的凝灰岩，灰白色、青灰色，风化裂隙较发育，岩质较硬，呈块状或短柱状，凝灰质结构，块状构造。均有揭露。

第四系主要为崩坡积、残坡积、坡洪积、冲积、冲湖积、湖沼积的一般粘性土、砂土、碎石土、含砂及碎石粘性土等，分布于侵蚀剥蚀丘陵区和山麓残坡积裙表部、坡洪积斜地。

以本次勘探揭露地层的成因时代、岩性特征、埋藏条件及物理力学性质差异等作为工程地质层的划分依据，并结合区域地质资料和本工程地质调查测绘成果，将测区岩土层划分为四个工程地质层组，各工程地质层特征详见说明 2.2.4 场地工程地质条件。

5.2 一般路基设计

5.2.1 设计原则及方案比选论证

按国家、部颁规范，根据《公路勘察设计典型示范工程咨询示范要点》、路基与环保及在公路建设中实行最严格的耕地保护制度的具体措施，路基工程坚持“不破坏就是最大的保护”的原则，因地制宜、就地取材、以防为主、防治结合、安全经济、造型美观、顺应自然、与环境景观协调的原则，采取有效的防治路基病害和保证路基的稳定。

结合本项目特点，确定如下设计原则：

（1）设计遵循现行规范的要求，按路基的填挖高度、地下水位情况，以及填料性质划分本工程路基的干、湿类型，籍此确定路基设计方案和路面结构组合等。

（2）路基设计因地制宜，充分考虑地形、地质、气象、水文等自然条件，做到与地形、周围环境相协调，充分考虑不良地质及特殊路段路基不均匀沉降对路基的影响，同时针对江南多雨多水等气象特征提出合理的路基高度和路基的防护与排水措施。

（3）路基设计要兼顾当地农田基本建设的需要，与当地的水利建设相配合，同时严防农田排灌水渗入路基。

（4）路基要与路面成为一体，且路基作为路面的基础工程，应严格掌握路基填挖料的特性，并提出经济合理的填挖方案，确保路基的强度和密实度。零填零挖路段应加强处理，确保路基强度，做好排水设施。

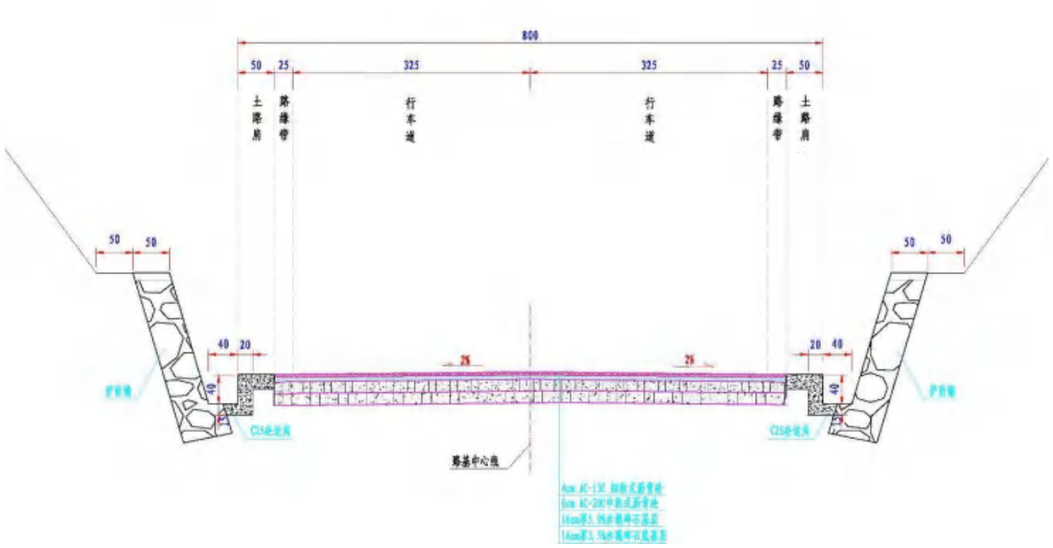
（5）路基设计要注意水土保持和环境保护，并加强沿线绿化，尽量减少对沿途景观的破坏，改善和美化施工变化后的地形景观。

（6）桥头路堤、零填零挖路段应进行特殊设计，做好排水设施。

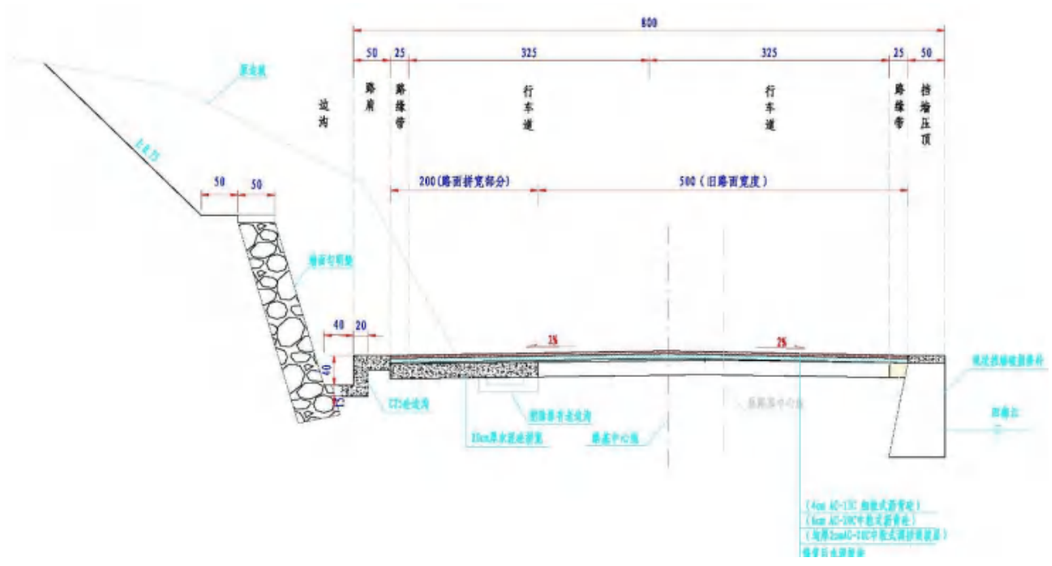
5.2.2 路基横断面设计

根据现行《公路工程技术标准》（JTG B01-2014），结合建设单位的意见和路线经过地区的地形、远景交通量、公路路网规划、使用任务等实际情况，经论证后全线推荐设计速度采用 30km/h，路基横断面参照双向两车道三级公路标准建

设，路基横断面具体布置为：路基总宽 8m=0.5m 路肩+0.25m 路缘带+2×3.25m 行车道+0.25m 路缘带+0.5m 路肩，行车道横坡 2%，路肩横坡 3%。



新建段标准路基断面图



老路拼宽段标准路基断面图

5.2.3 路基的超高及加宽

按照路线设计规范要求，本项目平曲线半径小于 350m 路段在相应曲线上设置超高。最大超高按 6%控制，本项目对半径小于 250m 的路段进行加宽，采用 I 类加宽。

5.2.4 路基边坡、护坡道、边沟

改线段受用地限制，填方路基采用挡墙支挡。

挖方边坡原则上采用 TBS 挂网防护，局部边坡表面裂隙发育，存在碎石塌落风险，对本项目有运营安全隐患，本次设计拟对该边坡进行 SNS 主动柔性防护网挂网防护。

路堑墙段采用 L 型边沟，浅挖路段采用矩形边沟。

5.2.5 公路用地界

本项目为节约用地，对于设边沟路段以边沟外边线 1m 为公路用地界，对于不设边沟路段以挡墙外边线 1m 为用地界。路堑路段无截水沟为路堑坡顶以外 1m，有截水沟为截水沟外缘以外 1m；桥梁上部构造水平投影边缘外侧 1m 以内的土地为公路用地范围。

5.2.6 路基填土的最大、最小高度及其控制因素

路基最小填土高度必须保证不因地面水、地下水、毛细水及冻胀作用的影响而降低其稳定性。综合考虑本项目所在地区的气候特征、水文地质、土质、路基结构、路面类型等因素对路基的影响，确定路基最小填土高度为 1.3m，保证路基

处于中湿或干燥状态。当路基填筑高度受限制不能达到要求时，则采取翻挖换填等处理手段。

对路基填筑量、占地、地基承载力、路堤的强度和稳定性、与环境的协调等因素进行综合考虑，路堤最大高度一般不超过 20m，当超过 20m 时考虑采用桥梁方案。

5.2.7 挖方高度与坡率控制

路堑边坡按照“安全、经济、环保、节地、与自然协调”的原则，根据地形地貌、地质条件、水文地质、边坡高度、土质类别、施工方法和工艺及自然环境景观等因素，并结合防护工程和排水工程，通过稳定性分析结果来合理布设路基边坡形式，改变传统的多坡一设的机械设计方法，采用信息化动态设计、一坡一设计，进行细化工点灵活设计和创作设计。

挖方路堑边坡分级高度及各级边坡坡率根据工程地质情况综合确定。一般采用台阶边坡形式，平台宽度一般为 2.0m，一般性原则为：中风化岩路段坡率为 1：0.75～1.0；强风化岩、全风化岩或残坡积层路段坡率为 1:1～1.5，对于存在顺坡层理、构造破碎带等不良地质条件的边坡放缓至 1.1.5~1:2，单级边坡高度为 10m。

对于路基填挖交界段，设计上进行了过渡性防护处理，提高行车安全性、舒适性。

①弧形边坡。在边坡高度增加不多的情况下，坡顶、坡脚采用弧形过渡。

②边坡侧面。设计中往往比较重视边坡坡面的坡率，由于行车中首先看见的是边坡的侧面，宜适当放缓每段路堑起始处的坡率，使整个坡面在纵向也有圆弧过渡，尽量与周围山体融为一体，从侧面视觉上消除一刀切的现象。

本项目全线填方高度均未超过 20m，岩质挖方边坡均小于 30m，土质挖方边坡均小于 20m，不存在高填深挖路基。

5.2.8 路基填料要求和路基压实标准

路基不同部位填料的最小强度、最大粒径以要求按现行部颁《公路路基设计规范》(JTG D30-2015)的规定执行。路基压实检测标准采用重型击实标准，具体要求见下表。

路基填料最小强度和压实度表

项目分类	路床顶面以下深度(cm)	填料最大粒径（cm）	填料最小强度 CBR（%）	压实度 (%)	固体体积率(%)
路床	0～30	10	6	≥95	≥85
	30～80	10	4	≥95	≥85
零填及挖方	0～30	10	6	≥95	≥85
	30～80	10	4	≥95	≥85
上路堤	80～150	15	3	≥94	≥84
下路堤	＞150	15	2	≥92	≥82

注：①本表所列压实度数值指按《公路土工试验规程》(JTG E40)重型击实试验求得的最大干密度的压实度；②当填料的 CBR 值达不到表列要求时，可掺灰或其它稳定材料处理。

级配碎石的级配范围

通过以下筛孔（mm）的质量百分率%								
75	37.5	31.5	16	9.5	4.75	2.36	0.6	0.075
100	95~100	90~98	65~85	45~73	30~55	15~35	10~20	4~10

5.2.9 低填浅挖、新老路基衔接等设计方案

本项目对低填浅挖、新老路基衔接路段等进行处理，以增加路基的稳定性，提高路基承载力、减少路基的不均匀沉降。

（1）低填浅挖路段：水文及水文地质条件不良地段的路基设计最小填土高度不应小于路床处于中湿状态的临界高度；路基填土高度小于路面和路床总厚度时，应将该深度范围内的地基表层土进行超挖并分层回填压实，填料应采用透水性材料。本项目路基填高 H≤130cm 时，整个路床范围均需超挖换填透水性材料，换填厚度为 130cm-H,浅挖路段换填厚度为 80cm。拼宽路段透水性材料采用级配碎石，路基压实度必须达到路基施工规范的要求，保证路面底面以下 0～80cm 重型压实度≥94%，80～150cm 压实度不小于 93%，150cm 以下不小于 90%。

（2）陡坡路基：对原地面坡度不陡于 1：5 的横（纵）向半填半挖路段，在翻松原地面表土后分层填筑；地面坡度陡于 1：5 时，应将原地面挖成不小于 2.0m 的台阶，台阶设 4%的内倾斜坡，再分层填筑。并铺设土工合成材料进行加固处理，以减少填挖间不均匀沉降。

（3）新老路基衔接设计：本项目存在老路拼宽路段，为减少新老路基沉降差，需将老路路基边坡挖成台阶状，台阶宽度不小于 1m，并设 4%向内坡度，以利新老路基联结。台阶开挖顺序应从下往上进行，应注意及时采取防护措施和填筑拼宽路基，防止雨水冲刷等引起边坡滑坍。

（4）涵台路基特殊设计：桥涵台背与路基交界处设置过渡段采用采用清宕渣填筑，施工时要求宕渣填筑范围内均为 96%。

5.3 特殊地质路基设计原则及方案比选论证

根据地质勘察报告，本项目特殊性岩土主要为填土，主要分布于冲积平原亚区或坡洪积斜地亚区，现状为水田或者沟谷区域，素填土结构紊乱,均匀性差，承载力较低。考虑到本项目填高均不高，对不符合地基承载力要求的路段进行换填处理。

5.4 路基防护工程

5.4.1 设计原则

(1) 路基防护应贯彻“技术可行、安全可靠、经济合理、材料耐久和环境协调、自然”的原则，应充分考虑公路与沿线景观的协调、防护措施与公路景观的协调、防护措施自身的协调。

(2) 路基边坡防护采用施工监测、信息化动态设计与环保相结合的设计理念和方法，合理确定边坡支挡加固、防护和排水方案，确保工程安全和耐久。

(3) 对稳定的路基边坡，优先采用植被防护；对欠稳定的边坡，选择工程防护与植被防护相结合的方法；对不稳定的边坡，应以工程措施为主、植被防护为辅，并结合地质工程超前支护的勘察设计理念，坚持刚性结构与柔性结构相结合，多层防护与生态植被防护相结合的方法进行边坡治理。

(4) 植被防护应选择乡土抗逆性品种强、耐热耐旱、根系发达和耐贫瘠、耐寒、耐粗放管理以及易成活、生长快、根系发达、叶茎矮固土效果好的植被种子。

(5) 路基施工过程中应采取边坡临时防护措施，边坡临时防护工程宜与永久防护工程相结合。

5.4.2 填方路基边坡

由于本项目两侧分布大量永农，为节约土地，填方路基均采用挡墙支挡防护。填方高度小于 1m 时采用直立式路肩墙，填方高度为 2-5m 时采用重力式挡墙，填方高度大于 5m 时采用衡重式挡墙，沿河挡墙采用 C25 砼；其余挡墙采用 M7.5 浆砌块石。

5.4.3 一般挖方路段边坡

对于稳定边坡，以坡面绿化防护为主。边坡低缓的土质边坡直接植草防护，岩质边坡主要采用厚层基材绿化。

对于坡面节理裂隙发育、岩石破碎，有可能发生滑石、落石但无不利结构面控制的欠稳定岩质边坡，可考虑采用柔性防护网的防护方式保证边坡稳定。

5.4.4 路基支挡防护技术要求

（1）构造要求

① 一般填方挡墙埋置深度为墙趾处清表面线或局部冲刷线以下至少 1m，路堤挡墙与路堤连接时其端部伸入路堤内 1.0m，并采用路堤边坡率相同的锥坡进行过渡连接处理；路堑挡墙端部嵌入路堑原地面的深度，土质地层应不小于 1.5m，风化软石地层应不小于 1.0m，微风化岩层应不小于 0.5m，且应低于路堑边沟底 50cm 以上。

② 挡土墙采用明挖基础，基底建筑在大于 5%纵向斜坡上的挡墙，基底应设计成台阶式；基础位于横向斜坡地面上时，墙趾埋入地面的深度和距地表的水平距离应满足下表的要求下表。

挡土墙斜坡地面基础埋置条件

土层类别	最小埋入深度 h（m）	距地表水平距离 L（m）
较完整的硬质岩石	0.25	0.25～0.50
一般硬质岩石	0.60	0.60～1.50
软质岩石	1.00	1.00～2.00
土质	≥1.00	1.50～2.50

③ 挡墙地基土容许承载力低于挡墙基底容许承载力时，应加大埋置深度和变更基础尺寸或进行基底换填碎石砂（碎石:砂=3:2）垫层处理方法，具体视实况而定。

④ 挡土墙挡墙原则上每隔 10m 设置一道伸缩缝及沉降缝，在地形地质变化及墙高变化较大处应设置沉降缝，缝宽 2cm，缝内沿墙的内、外、顶三侧填塞沥青麻絮，深度不小于 15cm。

⑤ 泄水孔采用 Φ10cmPVC 管，间距一般为 2m，上下交错布置，衡重墙的衡重台上必须设置，最下层泄水孔底部应高出地面 30cm 以上，浸水路段应高出常水位 50cm 以上，泄水孔横坡采用 4%；入水口周围设置砂砾或碎石滤层，最底层泄水孔下部应作粘土封层以防渗水。

⑥ 挡土墙与路堤的连接，可采用锥坡与路基相连，垂直于路线方向的锥坡坡度应与路堤边坡一致；困难路段可在其端部采用挡土墙或端墙方式过渡；挡土墙伸入路基内不应小于 0.75m。路堑式挡土墙向两端延伸布置时，应逐渐降低墙高，

使之与路堑坡面平顺相接。

（2）施工要点

① 挡土墙的基础施工前，应做好场地临时防、排水措施，雨天坑内积水及时排干；对于深挖方路段，基坑不得连通开挖，应采用跳槽开挖，间隔长度不小于 20 米，有利于基坑及边坡的稳定；任何土质基坑挖至接近设计标高时宜保留 10～20cm 的厚度，在基础砌筑前突击挖除，避免长时间暴露削弱地基承载力。

② 挡墙基础开挖至图纸规定基底标高后，应进行验槽，及时检测地基承载力，若发现基底地质与设计情况有较大出入或岩层地基的岩层结构面存在外倾和软弱层时，应及时与设计部门联系。

③ 挡土墙应分段砌筑，工作段的位置宜在伸缩缝或沉降缝之处，各段水平缝应一致，分段挡土墙时，相邻段的高差不宜超过 1.2m。

④ 挡土墙的泄水孔预先埋设，向排水方向倾斜,保证排水顺畅,不得反倾斜，折线挡墙易积水处应设泄水孔。

⑤ 砌体石块应互相咬接，砌缝砂浆饱满；浆砌强度达到 75%以上，方可回填墙背填料。

5.4.5 **坡面防护技术要求**

（1）TBS 厚层基材生态植被防护

TBS 生态植被护坡绿化技术适用范围主要适用于以灌乔木为主的边坡防护路段。

景观效果保证是通过对整个施工过程的全程检验实现，具体如下：

①、原材料的保证措施

工程施工全过程所需的锚固剂、锚杆、网、TBS 绿化基材、植壤土、秸杆纤维、植被材料、水、农药必须符合现行规范、标准和设计要求。

★锚固剂、锚杆、网的规格及型号应符合设计要求；

★TBS 绿化基材：绿化基材必须在施工现场之外的专业工厂里按照规定的标准进行生产，严禁现场加工，并在规定的有效期内使用；

★植壤土应符合《公路边坡植被防护工程施工技术规范》DB33/T916-2014，未达到标准的植壤土应进行改良处理；

★植被材料应符合设计要求；

★施工及养护用水应符合《农田灌溉水质标准》(GB5084-2021)的要求。

②、施工过程控制

机具设备准备、平整坡面、锚杆安装、挂网、拌和及喷射绿化基材混合物等工艺均应符合《公路边坡植被防护工程施工技术规范》DB33/T916-2014 之规定。

③、养护管理措施

后期的养护管理措施应符合《公路边坡植被防护工程施工技术规范》DB33/T916-2014。

④、本项目边坡植物配置要求

配置原则：以落叶乔、灌、草植物为主，配有常绿、半常绿树种。

景观特点：景观效果随季节的变化而不同。春季：万物复苏，新绿一片，生机勃勃。夏季：各种颜色的花卉争相开放，点缀树间。秋季：红色、黄色、绿色

交织在一起，色相丰富多彩。冬季：常绿、半常绿树种点缀分布，自然和谐。

绿化种子配比（克/平方）：

乔木：马尾松 10 克；

灌木：盐肤木 2 克，马棘 2 克（点播），多花木兰 2 克，伞房决明 2 克；

草木：高羊茅 2 克，金鸡菌 1.5 克，紫花苜蓿 2 克。

最终绿化成果按地标的相关要求执行。

（2）SNS 主动柔性防护网

①准备要求

清除坡面浮石、浮土或其他堆积物，对有特殊价值不能砍除的部分树木可予以保留，待挂网时作局部特殊处理；

现场放线确定锚杆坑的位置。按设计并结合现场实际地形对锚杆基础进行测量定位。现场防线长度应比设计系统长度减少约 3～8%，对地形起伏较大，系统布置难沿同一等高线呈直线布置时取上限（8%）；对地形较平整规则，系统布置能基本上在同一等高线沿直线布置时取下限（3%）；在此基础上，锚杆间距可有为设计间距 10%的缩短或加宽调整范围。

②锚杆

挖锚杆坑前，应根据设计要求和底层岩性，定出坑位，并作出标记；

上下边沿锚坑的最小尺寸大小为Φ50 mm，深度为铲去表层土壤后 4.2 米深，中间锚坑的最小尺寸大小为Φ50 mm，深度为铲去表层土壤后 3.2 米深，当开挖至基岩尚未达到设计深度时，则在基坑内的锚杆孔位置处钻凿锚杆孔，待锚插入基岩并注浆后才灌注上部基础。

砂浆应拌和均匀，随拌随用，一次拌和的砂浆应在初凝前用完，并严防石块、杂物混入。锚杆长度大于 3 m 时，注浆宜采用机械注浆。其注浆作业应遵守下列规定：

注浆开始或中途停止超过 30 分钟时，应用水或稀水泥浆润滑注浆罐及其管路；

注浆时，注浆管应插至距孔底 50-100mm，随砂浆的注入缓慢匀速拔出；杆体插入后，若孔口无砂浆溢出，应及时补注；

钢绳锚杆应在杆体插入孔后内再注浆。杆体插入孔内长度不应小于设计规定的 95%。锚杆安装后，不得随意敲击，三天内不得悬挂重物或进行下道工序施工。

③纵横支撑绳安装

横向支撑钢丝绳的选用：铁丝格栅用铁丝除特殊设计时

以设计为准外，一般应满足下列规定：

钢丝绳材质强度不宜低于 1770Mpa 的 6×19+IWS 结构类型的高强度钢芯钢丝绳；钢丝绳公称直径选用 16 mm；必须采用镀锌量大于 70g/m2 的热镀锌钢丝绳网；钢丝绳质量性能应符合国家标准《钢丝绳》（GB/T8918-2006）的要求。安装纵横向支撑绳，张拉紧后两端各用 2～4 个（支撑绳长度小于 15m 时为 2 个，大于 30m 时为 4 个，其间为 3 个）绳卡与锚杆外露环套固定连接。

④格栅网安装

从上向下铺挂格栅网，格栅网间重叠宽度不小于 5cm，两张格栅网间的缝合以及格栅网与支撑网间用Φ1.5 铁丝进行扎结，当坡度小于 40° 时，扎结点间距

不得大于 2m，当坡度大于 40°时，扎结点间距不得大于 1m（有条件时本工序可在前一工序前完成即将格栅网置于支撑绳之下）；

从上向下铺设钢绳网并缝合，缝合绳为φ8 钢绳，每张钢绳网均用一根长约 31 m（或 27 m）的缝合绳与四周支撑绳进行缝合并预张拉，缝合绳两端各用两个绳卡与网绳进行固定联结。）格栅底部应沿斜坡向上敷设 0.5 m 左右，并为使下支撑绳与地面间不留缝隙，用一些石块将格栅底部压住；

⑤钢丝绳网的安装

钢绳网编制用钢丝绳及其安装缝合用缝合绳的选用除特殊设计时以设计为准外，一般均应满足下列规定：

材质强度不应低于 1770Mpa 的 6×7+IWS 结构类型的高强度钢芯钢丝绳；钢丝绳公称直径 8mm；必须采用镀锌量大于 70g/m2 的热镀锌钢丝绳；

钢丝绳质量和性能应满足国家标准《钢丝绳》（GB/T8918-2006）。

钢绳网采用菱形网孔编制方式，网孔尺寸采用 300×300mm 规格，单张网块尺寸设计为一般宜用 4×4m 规格（覆盖面积 4.5×4.5）施工前，应认真检查和处理 SNS 主动防护作业区的危石，施工机具应布置在安全地带。

钢丝绳网的就位方法宜根据现场施工场地、机具（起吊滑轮组、钢丝绳、粗麻绳、葫芦、梯子等）、人力条件以及经验和习惯而定，一般宜采用以下方法：

(a)用一根起吊绳（钢丝绳或专门准备的粗麻绳）穿钢丝绳上缘第三排左右网孔，一端固定在临近钢柱的顶端，另一端穿过悬挂固定于上支撑绳上的起吊滑轮组并使尾端垂落到地面附近；

(b)拉动起吊绳尾端，直到钢丝绳网上缘上升到上支撑绳水平为止，再用绳卡将网与上支撑绳暂时进行松动联结，同时也可将网与下支撑绳暂时联结以确保缝合时的更为安全，此后起吊绳可以松开抽出；

(c)重复上述步骤直到全部钢丝绳网暂时挂到上支撑绳上为止，并侧向移动钢丝绳网使其位于正确位置；将缝合绳按单张网周边长的 1.3 倍截短，并在其中点作上标记；钢丝绳的缝合：从上向下铺设钢丝绳网并缝合，缝合绳为φ8 钢绳，每张钢绳网均用一根长约 31 m（或 27 m）的缝合绳与四周支撑绳进行缝合并预张拉，缝合绳两端各用两个绳卡与网绳进行固定联结。

5.5 老路状况评价

5.5.1 老路技术状况

1）公路等级：四级公路

2）设计速度：20km/h

3）路面设计轴载：BZZ-100；

4）路基/路面宽度：6m/5m：路幅布置为：0.5m 土路肩+5m 行车道+0.5m 土路肩；

5）路面形式：水泥砼路面

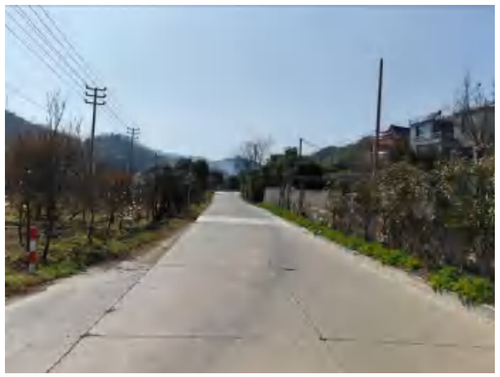
6）路面结构及上次大修时间：

旧路于 2022 年进行过水泥板块修复，目前已经建设完成，故本次改建工程考虑最大程度的对旧路进行利用。路面结构为 20cm 厚水泥砼面板+基层。

5.5.2 路面使用状况调查及评价

我院项目组步行对本次改造路段进行病害状况调查，由于本路 2022 年刚做过板块维修，水泥路面整体情况好，局部存在裂缝和板角断裂，PCI 评定指数为 93.6，平均弯沉约 10~15。老路排水系统基本完整，边沟均为水泥砼结构，但部分涵洞洞口淤塞，需要进行清理。






水泥路面现状

5.5.3 路面病害处治

①裂缝、无沉陷破碎板：破碎并挖除病害砼板块（单条裂缝、咬边严重、露骨严重、破碎板、沥青修补不良板），重铺 20cm 弯拉强度 4.5MPa 水泥砼板块，板块尺寸根据现场实际情况确定。

②带沉陷翻浆板块：破碎并挖除病害砼板块（板块破碎较重且带沉陷板）及 60cm 老路路基，换填≥60cm 土石混合料+20cm 弯拉强度 4.5MPa 水泥砼板块，板块尺寸根据现场实际情况确定，并对纵向缺失拉杆钢筋重新植筋。

5.5.4 老路利用段路基拼宽方案

1、挖方侧拼宽

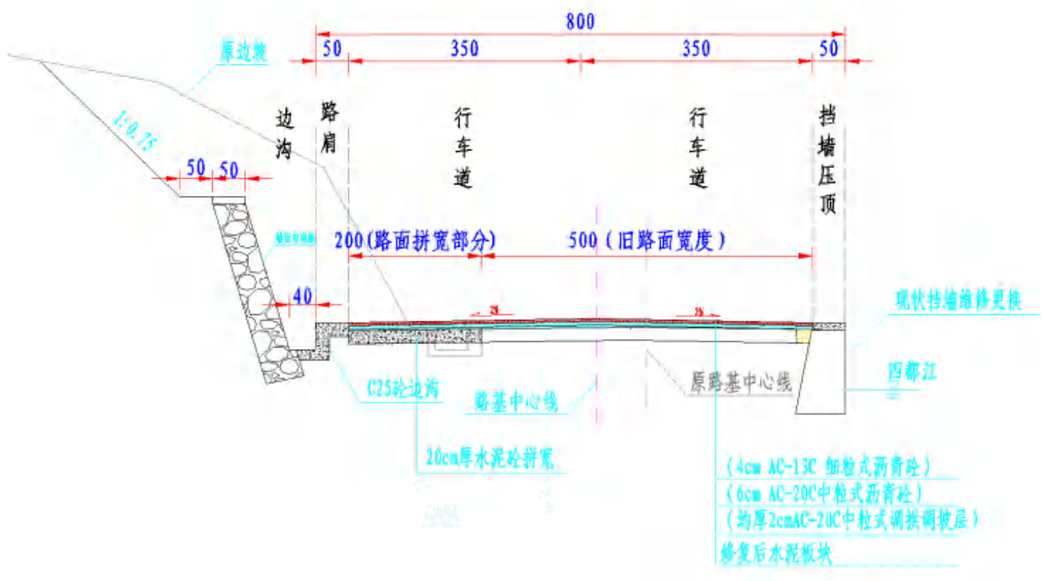
对于不受限制的路段，原则上尽可能靠挖方侧拼宽，考虑到边坡风化程度较高，设计考虑设置路堑墙，墙顶碎落台宽度 1m，坡面防护采用 TBS 植草防护或 SNS 主动网防护。



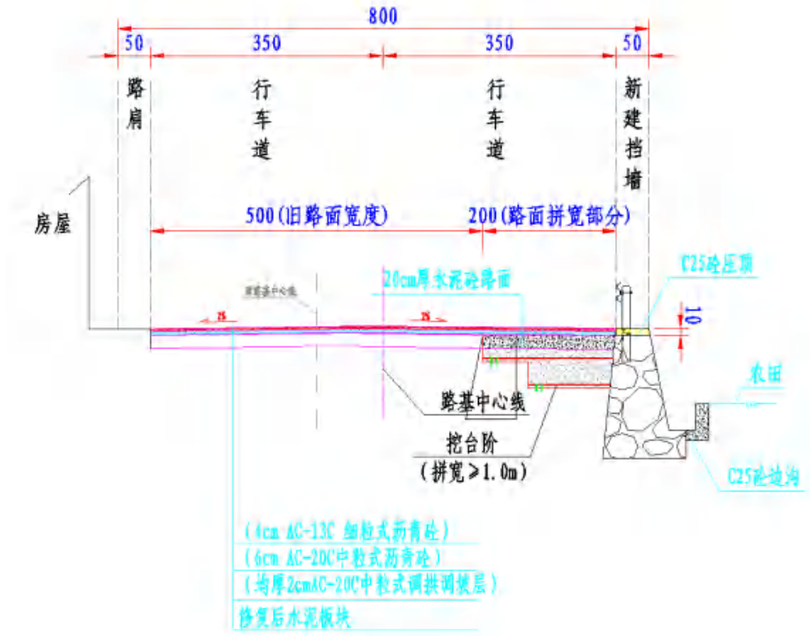
挖方侧拼宽边坡现状



填方侧拼宽路基现状



路基标准断面



路基标准断面

2、填方侧拼宽

对于局部填方侧拼宽路段，结合两侧构筑物布置及路基高度，为节约用地，采用 C20 片石砼挡墙支挡路基。

3、拼宽一览表

起讫桩号		长度（m）	所属乡镇	拼宽方向	支挡方式	原路面宽度（m）	设计路面宽度（m）	路面拼宽宽度（m）	备注
K0+000	K1+049	1049	仙岩镇	新建路基	路堑墙/路肩墙		7		
K1+049	K1+088	39	仙岩镇	新建桥梁	重力式桥台		9.9		四都江桥
K1+088	K1+216.568	129	仙岩镇	新建路基	路堑墙/路肩墙		7		K1+216.568=K1+416.703（短链）
K1+416.703	K1+740	323	仙岩镇	左拼	路堑墙	5	7	2	
K1+740	K1+960	220	仙岩镇	右拼	路肩墙	5	7	2	
K1+960	K2+260	300	仙岩镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	基本农田段
K2+260	K2+600	340	仙岩镇	左拼	路堑墙	5	7	2	
K2+600	K2+720	120	仙岩镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	基本农田段
K2+720	K2+960	240	仙岩镇	右拼	路肩墙	5	7	2	穿村段
K2+960	K3+190	230	下王镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	基本农田段
K3+190	K4+095	905	下王镇	左拼	路堑墙/路肩墙	5	7	2	
K4+090	K4+115	25	下王镇	不拼宽		5	5	0	本段为水电站闸口段
K4+115	K4+350	235	下王镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	基本农田段
K4+350	K4+760	410	下王镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	穿村段
K4+760	K4+940	180	下王镇	右侧悬挑拼宽		5	7	2	小溪村沿河段
K4+940	K5+120	180	下王镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	穿村段
K5+120	K5+440	320	下王镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	基本农田段
K5+440	K5+720	280	下王镇	左拼	路堑墙	5	7	2	
K5+720	K5+890	170	下王镇	新建路基			7		线形调整
K5+890	K6+100	210	下王镇	左拼	路堑墙	5	7	2	
K6+100	K6+250	150	下王镇	不拼宽					白改黑
K6+250	K6+820	570	下王镇	新建路基			7		线形调整
K6+820	K6+975.035	155	下王镇	不拼宽			7		终点段

5.6 小溪村沿河路基拼宽方案

1）设计概况

小溪村沿河段 K4+760~K4+940 段合计 180m 范围左侧紧靠建筑物，右侧临河，不具备直接拼宽的条件。经研究，设计提出立柱+悬挑拼宽的方案。老路路基宽度 5.75m=5m 水泥路面+0.75m 花坛，悬挑总宽度 2.25m，在河床中设置单个扩大基础，然后浇筑直径 60cm 的钢筋砼立柱，间距 5m，然后浇筑整体式 8m 宽桥面板，桥面板厚度 40cm，两道纵梁宽 75cm、高 50cm。然后铺筑 10cm 沥青砼面层。本段采用单向坡，内侧不设置边沟。

旧干砌挡墙采用框格锚杆进行加固，框格尺寸为 1.5mx1.5m，锚杆长度 4m。



小溪村沿河段现状

3）防护评估主要结论

小溪村悬挑拼宽段 10 年一遇洪峰流量为 174.9m3/s，设计洪水位 68.46m，涉及的四都江桥和小溪村悬挑拼宽段梁底标高均满足 10 年一遇洪水的要求，阻水面积百分比为 6.80%，计算雍水高度为 0.023m，桥梁阻水面积百分比、雍水高度等

指标均能符合《浙江省涉河桥梁水利技术规定》相关技术指标的规定。因此，工程建设不降低现有河道的防洪标准，符合所在河段规划防洪标准和有关技术要求。

2）计算书

（1）计算依据

JTG B01-2014 公路工程技术标准

JTG 3363-2019 公路桥涵地基与基础设计规范

JTG 3362-2018 公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范

（2）荷载模拟

采用《公路工程技术标准》中的车辆荷载，车辆总重按 55t 计算，具体布置见下图。

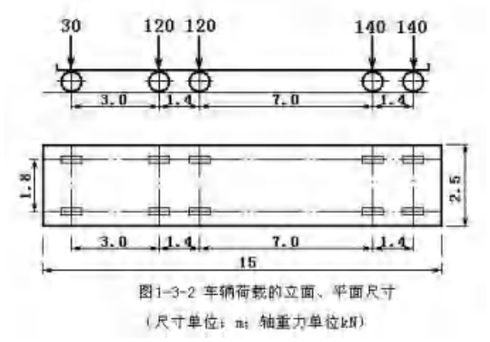


图1-3-2 车辆荷载的立面、平面尺寸

（尺寸单位：m；轴重力单位kN）

计算桥面板时，标准车辆荷载前后轴间距 7m，立柱间距 5m，则最不利情况下单块桥面板上最多可以布置双后轴 14t。左右轮间距 1.8m，而计算跨径为 2.25m，则最不利作用下为单轮作用于跨中区域。

（3）桥面板验算

一、总体信息

1、整体参数

(1)、不自动计算梁自重

(2)、不进行弯矩调幅

(3)、箍筋保护层厚度 35 mm，纵筋保护层厚度约 45 mm

(4)、活载准永久值系数 0.50

2、混凝土参数：C40

弹性模量 E_c = 32500 MPa

剪变模量 G = 13000 MPa

线膨胀系数 $\alpha = 10x10^{-6}$ / °c

泊松比 v = 0.20

轴心抗压强度标准值 f_{ck} = 26.8 MPa

轴心抗拉强度标准值 f_{tk} = 2.39 MPa

轴心抗压强度设计值 f_c = 19.1 MPa

轴心抗拉强度设计值 f_t = 1.71 MPa

3、钢筋参数：

梁纵筋 HRB400

纵筋抗拉强度设计值 f_y = 360 MPa

弹性模量 E_s = 200000 MPa

梁箍筋 HRB400

箍筋抗拉强度设计值 f_{yv} = 360 MPa

4、截面参数：5000x400

截面面积 A = 2000000 mm^2

自重 = 60.000 kN/m

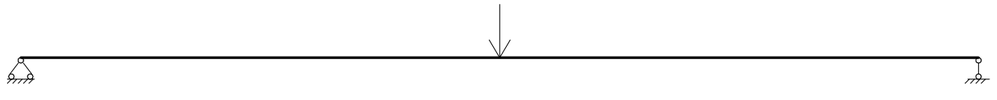
抗弯惯性矩 I = 26666666667 mm^4

抗弯模量 W = 133333333 mm^3

二、荷载信息

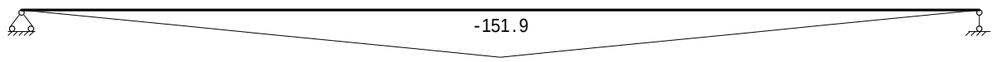
1、活荷载

(1)、集中力，180.00kN，荷载位置：距左端 1.13m

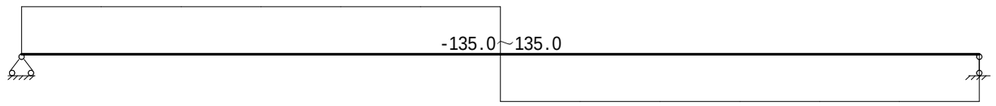


四、内力计算

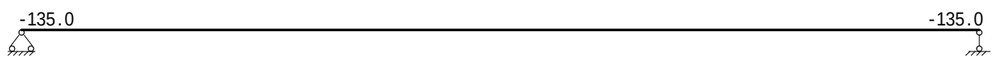
1、弯矩图（kN.m）



2、剪力图（kN）



3、支座反力（kN）



五、计算结果

以下表格内数据单位：弯矩 kN·m，剪力 kN，箍筋 mm^2/100mm，其余均以 N、mm 为单位

	项 目	过 程 参 数	结 果	实 配
第 1 跨 中	底 筋	M=151.9 ξ_b=0.518 α_s=0.013 γ_s=0.993	A_s= 4275	27D16 (5429.7)
	裂 缝	M_q=50.6 ρ_{te}=0.010 σ_s=330.4 ψ=0.630	ω_{max} = 0.45 mm	
	挠 度	M_q=50.6 ψ=0.63 B_s=1.284e+013 θ =1.60 B=8.022e+012	挠度 2.7 mm (1/833)	
	箍 筋	V=135.0 ≤0.250 $\beta_c f_c b h_0$=8236.9	A_{sv}/s=0 构造配箍	D8@200(2) (50)

（4）纵梁验算

一、总体信息

1、整体参数

(1)、不自动计算梁自重

(2)、不进行弯矩调幅

(3)、箍筋保护层厚度 35 mm，纵筋保护层厚度约 45 mm

(4)、活载准永久值系数 0.50

2、混凝土参数：C40

弹性模量 E_c = 32500 MPa

剪变模量 G = 13000 MPa

线膨胀系数 $\alpha = 10x10^{-6}$ / °c

泊松比 v = 0.20

轴心抗压强度标准值 f_{ck} = 26.8 MPa

轴心抗拉强度标准值 f_{tk} = 2.39 MPa

轴心抗压强度设计值 f_c = 19.1 MPa

轴心抗拉强度设计值 f_t = 1.71 MPa

3、钢筋参数：

梁纵筋 HRB400

纵筋抗拉强度设计值 f_y = 360 MPa

弹性模量 E_s = 200000 MPa

梁箍筋 HRB400

箍筋抗拉强度设计值 f_{yv} = 360 MPa

4、截面参数：750x800

截面面积 A = 600000 mm^2

自重 = 18.000 kN/m

抗弯惯性矩 I = 32000000000 mm^4

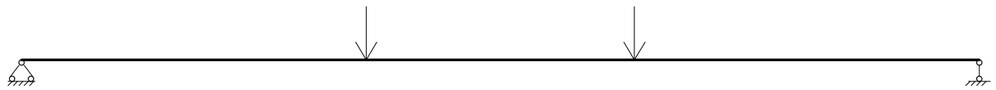
抗弯模量 W = 80000000 mm^3

二、荷载信息

1、活荷载

(1)、集中力，90.00kN，荷载位置：距左端 1.80m

(2)、集中力，90.00kN，荷载位置：距左端 3.20m



三、组合信息

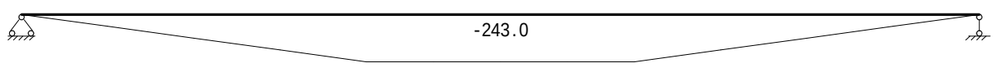
1、1.5 活

2、标准组合：1.0 活载

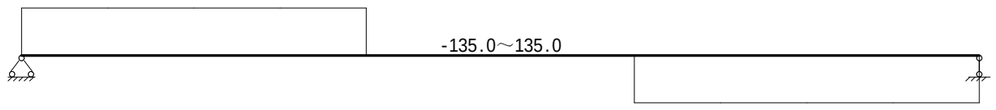
3、准永久组合：0.50 活载

四、内力计算

1、弯矩图（kN.m）



2、剪力图（kN）



3、支座反力（kN）



五、计算结果

以下表格内数据单位：弯矩 kN • m，剪力 kN，箍筋 mm^2/100mm，其余均以 N、mm 为单位。

	项 目	过 程 参 数	结 果	实 配
第 1 跨 中	底 筋	M=243.0 ξ_b=0.518	A_s=	5D20
		α_s=0.031 γ_s=0.984	1283	(1570)
	裂 缝	M_q=81.0 ρ_{te}=0.010	ω_{max} = 0.25 mm	
		σ_s=245.2 ψ=0.466		
挠 度		M_q=81.0 ψ=0.47 B_s=7.297e+013	挠度 4.6 mm	
		θ =1.60 B=4.561e+013	(1/1091)	
箍 筋		V=135.0	A_{sv}/s=0	D8@200(2)
		≤0.250 $\beta_c f_c b h_0$=2668.0	构造配箍	(50)

（5）立柱配筋验算

轴压比 = N/(fc*A) = 0.047

单侧最小配筋面积 As,min1 = 0.2%A = 0.2%*360000 = 720 mm^2

全截面最小配筋面积 As,min = 0.6%A = 0.6%*360000 = 2160 mm^2

长细比 = Max(Lx/h,Ly/b) = (5000/600,5000/600) = 8.333

由长细比得稳定系数 ϕ = 0.997

由 N ≤ 0.9 * ϕ * [fc * (A-As') + fy' * As'] 得 As'≥-16603.112 mm^2

取 As'≥2160 mm^2 ，建议配筋为 12D16（2413.2 mm^2 ）

（4）基底应力验算

基础平面尺寸为 1.2mx1.2m，则基底最大应力为 360/(1.2X1.2)=250Kpa。

5.7 取土、弃土方案及节约用地的措施

5.7.1 取、弃土场设计方案

由于地形条件限制，本项目挖方数量大于填方数量，设计时应充分考虑减少挖方量，开挖的土石方符合填筑质量要求的直接用于路基的填方、挡墙中。剩余挖方应乡镇进行拍卖，运输至指定地点。

5.7.2 节约用地的措施

在公路建设中实行最严格的耕地保护制度，控制占地数量，既具有保护农民利益、解决“三农”问题的现实意义，更具有实现社会全面、协调、可持续发展的深远意义。

在公路工程设计中要依靠科技进步，创新设计理念，优化设计方案，提高设计水平，积极应用新技术、新工艺、新材料，减少占用耕地。

（1）在通过基本农田及经济作物区的路段，应在技术经济比较的基础上，尽量考虑设置挡墙、护坡、护脚等防护设施，缩短边坡长度，节约用地。

（2）施工单位要严格控制临时用地数量，施工便道、各种料场、预制场要根据工程进度统筹考虑，尽可能设置在公路用地范围内或利用荒坡、废弃地解决，不得占用农田。施工过程中要采取有效措施防止污染农田，项目完工后临时用地要按照合同条款要求认真复耕。

5.8 路面结构设计、材料要求、混合料要求、级配组成及施工要求

5.8.1 路面设计的原则

设计时遵循新标准、技术可行、选材合理、价格经济、施工方便、利于养护的原则。

5.8.2 路面设计的依据

沥青路面按部颁规范《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）规定的设计理论与方法设计，其它设计依据有《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）、《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/TF30-2014）、《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）、《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011）、《关于进一步提高公路工程设计质量的若干意见》浙交〔2009〕100号、《高等级公路沥青路面设计规范》（DB33/T 896-2013）、省厅[2007]75号文“关于浙江省国省道新（改）建工程沥青路面面层结构的意见”等。

5.8.3 交通量及交通组成

1.交通量预测方法

本项目的交通量预测采用定基预测法，从交通量本身的变化规律进行预测，并用其他经济指标与交通量的关系（定标预测法）来进行交通量预测的校核。基年交通量根据相关道路能够转移到改造公路的交通量来确定，并考虑一部分诱增交通量。预测时先综合预测，再按逐年新增交通量（包括诱发，诱增等因新路出现而产生的交通量）与转移交通量重分布。

2.运输量、交通量的发展预测

针对前述的项目影响区内的公路客货、运输量及公路交通量进行综合分析，公路客货运输量的统计口径经难以确定，其增长情况很难实地反映其客观实际需求，因此，通过影响区域内的客货运输量及客货汽车的拥用量来分析预测未来交通量将欠妥当，所以结合区域内历年主要经济指标，从现有公路历年交通量的观测资料采用定基法对未来交通量及运输量进行预测是较为合理的。

3.回归分析

根据现有原路交通量与嵊州市县的社会经济指标进行相当分析，发现客运交通量与国内生产总值间的相关性最好，而货车交通量则与工农业总产值间的关系密切，就此，按交通量与国内生产总值，货车交通量与工农业总产值分别进行回归分析，发现两者都按直线模型变化，关系式如下：

$$y=ax+b$$

式中 y—机动车交通量

x—国内生产总值或工农业总产值

a、b—个别为模型回归参数

4.弹性分析

对原路交通量不同时期的增长率进行弹性分析发现，客货车交通量增长系数有随人均国民生产总值增长而递增的趋势，具体见下表。

弹性系数与经济

	2005～2010	2011～2015
人均国民生产总值	10045	15315
客车弹性系数	0.87	1.455
货车弹性系数	0.80	1.508

注：客车弹性系数指客车增长率与国民生产总值增长率之比，货车弹性系数指货车增长率与工农业总产值增长率之比。

5.交通量、运输量的增长率

利用上述模型，结合嵊州市社会经济预测资料可基本预测出未来各年段交通、运输量的增长率，具体结果见下表。

客货交通量、运输量增长率（%）

年份	客车交通量	货车交通量	客运量	货运量
2023～2029	9	8	10.5	8.8
2030～2038	8.5	7.5	9.5	7.9

6.交通量、运输量发展预测

综上所述，采用定基法进行交通量、运输量的发展预测，其数学模型为：

$$ym=yn(1+a)m-n$$

式中：a—增长率

yn—已知第 n 年的交通量（一般为基年）

ym—求并第 m 年的交通量

根据工可报告，本项目预测特征年分别是 2024 年、2030 年、2037 年、2044 年。各路段交通量预测结果见下表。

预测期特征年各路段设计交通量

年份	2024	2030	2037	2044
交通量（pcu/d）	1156	1549	1772	2109

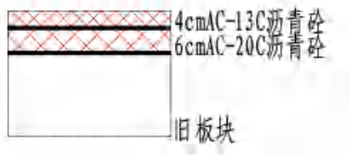
5.8.4 路面结构方案

（一）路面结构确定

根据近几年农村道路提升改造工程的设计经验，对于轻交通量的山区农村道路，板块维修后直接进行沥青砼罩面使用效果良好，本次设计仍维持之前的设计

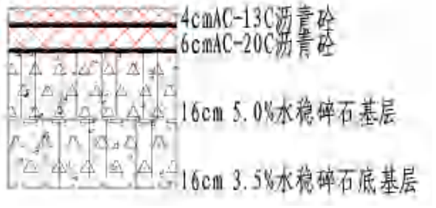
经验，设计对旧板块进行维修后，所有接缝部位铺设聚酯玻纤防裂布，然后摊铺 6cmAC-20C 中粒式沥青砼+粘层+4cmAC-13 细粒式沥青砼。

除了主线外，对老岙社线 K0+000~K1+150 段进行白改黑，并对电力、管线进行入地迁移。



白改黑路面结构设计图

改线段路面结构为 16cm 厚 3.5%水泥稳定碎石底基层+16cm 厚 5%水泥稳定碎石基层+6cm 厚 AC-20C 沥青砼+4cm 厚 AC-13C 沥青砼。



新建路面结构设计图

路面结构计算：

一、设计弯沉值计算

序号	车型名称	前轴重(kN)	后轴重(kN)	后轴数	后轴轮组数	后轴距(m)	交通量	设计年限	车道系数
1	标准轴载 BZZ	100	100	1	双轮组	/	1156	10	1

序号	分段时间(年)	交通量年增长率
1	5	5 %
2	7	2 %

一个车道上大客车及中型以上的各种货车日平均交通量

Nh= 1156 ,属中等交通等级

当以设计弯沉值和沥青层层底拉应力为指标时 ：

路面营运第一年双向日平均当量轴次 ： 1156

设计年限内一个车道上的累计当量轴次 ： 6220568

属中等交通等级

路面设计交通等级为中等交通等级

公路等级 三级公路

公路等级系数 1.2 面层类型系数 1 路面结构类型系数 1

路面设计弯沉值 ： 36.6 (0.01mm)

二、交工验收弯沉值计算

层位	结构层材料名称	厚度(mm)	20℃平均抗压模量(MPa)	标准差(MPa)	综合影响系数
1	细粒式沥青混凝土	40	1400	0	1
2	中粒式沥青混凝土	60	1200	0	1
3	水泥稳定碎石	160	1300	0	1
4	水泥稳定碎石	160	1500	0	1
5	新建路基		35		1

计算新建路面各结构层及路基顶面交工验收弯沉值 ：

第 1 层路面顶面交工验收弯沉值 LS= 36.5 (0.01mm)

第 2 层路面顶面交工验收弯沉值 LS= 42.1 (0.01mm)

第 3 层路面顶面交工验收弯沉值 LS= 52 (0.01mm)

第 4 层路面顶面交工验收弯沉值 LS= 134.1 (0.01mm)

LS= 266.2(0.01mm)

（二）路面病害处治

①裂缝、无沉陷破碎板：破碎并挖除病害砼板块（单条裂缝、咬边严重、露骨严重、破碎板、沥青修补不良板），重铺 20cm 弯拉强度 4.5MPa 水泥砼板块，板块尺寸根据现场实际情况确定。

②带沉陷翻浆板块：破碎并挖除病害砼板块（板块破碎较重且带沉陷板）及 60cm 老路路基，换填≥60cm 土石混合料+20cm 弯拉强度 4.5MPa 水泥砼板块，板块尺寸根据现场实际情况确定，并对纵向缺失拉杆钢筋重新植筋。

（二）板块拼宽及旧路面处置方案

水泥路面拼宽采用 20cm 厚抗折强度 4.5MPa 水泥砼，新旧板块拼宽部位设置横向拉杆钢筋，并植入老板块 15cm，并在新拼宽板块中设置双层双向Φ10@100 钢筋网片，网片间设置马凳筋为定位钢筋间距 50cm。

为延缓水泥板块与沥青路面之间的开裂问题，在水泥路面板缝处增设自粘式抗裂贴，具体施工工艺如下：

1、使用小型切割设备对既有水泥砼板块进行扫缝，扫缝深度≥2cm，用吹风机对裂缝进行清扫，用热沥青进行灌缝，再使用抗裂贴贴缝。

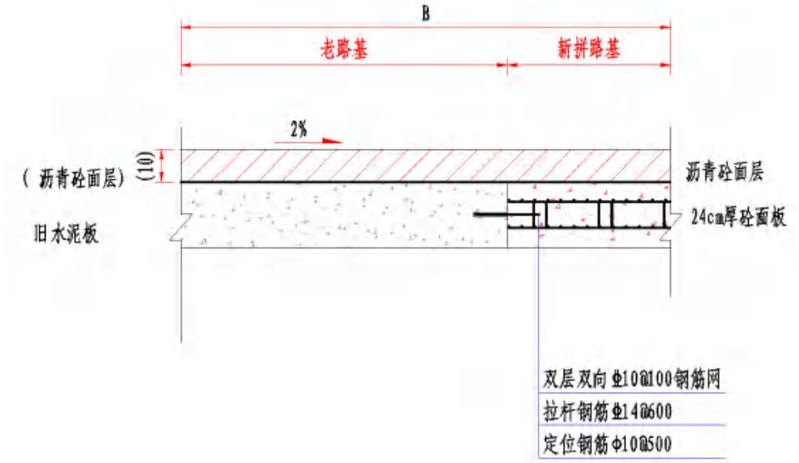
2、在贴抗裂贴时，如浮尘较多时，应用喷涂器或毛刷涂刷上抗裂贴专用基层油，增加粘接力、避免面层摊铺沥青料时发生位移脱落。

3、将抗裂贴背面的隔离膜揭去，无粘性物面朝上，以裂(接)缝为中心线将抗裂贴平整地贴在路面上。如遇不规则的裂(接)缝，可用裁纸刀将抗裂贴切断，按裂(接)缝的走向跟踪粘贴。但在抗裂贴与抗裂贴的结合处，要形成 50-100mm 的重叠。

5、用胶轮或用汽车碾压，将抗裂贴熨贴至地面，以确保抗裂贴同路面结合成为-体，不能有气泡、皱褶。

6、在抗裂贴的施工完成后，尽量将完工的路面保护起来，避免对抗裂贴表面的污染和破坏，因此，可尽早喷洒粘层油摊铺沥青混凝土。

7、抗裂贴及粘层施工时路面必须处于干燥状态，不得在雨天施工。



新旧路面拼接措施

5.8.5 主要路面材料技术要求

(一）沥青混合料

（1）沥青

交通70 号A 级道路石油沥青的质量要求

检测项目	指标要求	
针入度（25℃，100g，5s）	（0.1mm）	
针入度指数 PI		-1.5～+1.0
延度（5cm/min，15℃）	不小于(cm)	100
软化点（环球法）	不小于(℃)	46
闪点（COC）	不小于(℃)	260
溶解度（三氯乙烯）	不小于（%）	99.5
含腊量（蒸馏法）	不大于（%）	2
60℃运动粘度	不小于（Pa.s）	180
10℃延度	不小于(cm)	20
密度（15℃）	（g/c ㎥）	实测记录
薄膜或旋转薄膜加热试验（163℃，5H）		
质量变化	不大于（%）	±0.6
残留针入度比	不小于（%）	61

（2）粗集料

沥青砼面层采用玄武岩碎石。

沥青砼的粗集料指标须符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)的要求。粗集料应优先选用符合技术要求的碱性石料，并按《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》(JTJ052-2000)规定的方法检验其与沥青的粘附性，不符合要求时可掺入干燥磨消石灰粉或掺加抗剥落剂。

沥青混合料用粗集料质量要求

检测项目			单位	质量要求
石料压碎值，不大于		表面层	%	30
		其他层	%	30
磨光值，不小于		表面层	—	36
洛杉矶磨耗损失，不大于			%	35
表观相对密度，不小于			—	2.45
吸水率，不大于			%	3.0
对沥青的粘附性，不小于		表面层	级	5
		其他层	级	4
坚固性，不大于			%	12
针片状颗粒含量，不大于	混合料	表面层	%	20
		其他层	%	20
	4.75mm～13.2mm	表面层	%	—
		其他层	%	—
	13.2mm 以上	表面层	%	—
		其他层	%	—
水洗法<0.075mm 颗粒含量，不大于	粒径大于4.75mm	表面层	%	1
		其他层	%	1
	粒径2．36mm—4.75mm		%	1
软石含量，不大于		表面层	%	5
		其他层	%	5
方解石含量，不大于			%	10

（3）细集料及矿粉填料

细集料包括机制砂和石屑，细集料的生产必须由具有生产许可证的采石场、采砂场生产，细集料必须具有一定的级配，要符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40—2004）中要求的沥青混合料用细集料的规格。

细集料应该洁净、干燥、无风化、无杂质，质量应符合下表的要求，机制砂

规格及质量技术要求应符合《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)表 4.9.3 的要求。

矿粉填料必须用石灰岩或岩浆岩中的强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉，原石料中的泥土杂质应除净。矿粉应干燥、洁净，能自由地从矿粉仓流出，其质量应符合下表及《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)表 4.10.1 的要求。上面层填料不能使用回收矿粉粉尘作为矿粉的一部分使用。

沥青混合料用细集料质量要求

项目	单位	质量要求
表观相对密度， 不小于	—	2.45
坚固性（>0.3mm 部分）， 不小于	%	—
亚甲蓝值， 不大于	g/kg	—
棱角性（流动时间），不小于	s	—
含泥量（小于 0.075mm 的含量），	%	5

沥青混合料用矿粉质量要求

检测项目		单位	质量要求
表观密度，不小于		t/ m³	2.45
含水量,不大于		%	1
亲水系数，小于		/	—
塑性指数，小于		%	—
粒度范围	<0.6mm	%	100
<0.15mm	<0.15mm	%	90-100
<0.075mm	<0.075mm	%	70-100
外观		—	无团粒结块

（4）沥青混合料压实度

沥青混凝土的压实度采取重点进行碾压工艺的过程控制，适度钻空抽检压实度校核的方法。

沥青混凝土的压实度标准：实验室标准密度的 96%；每天实测的最大理论密度的 92%；试验段密度的 98%。

（5）沥青混合料材料组成设计

本工程根据公路等级、气候及交通条件，沥青混合料选择采用密级配粗型沥青混合料。

沥青混合料的矿料级配不宜超出《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)的级配范围，可参考下表范围。

沥青混合料的配合比设计应遵循《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40－2004）的有关规定执行，必须进行热拌沥青混合料的目标配合比、生产配合比及生产配合比验证三个阶段，确定矿料级配及最佳沥青用量。

矿料级配推荐范围

级配类型	通过以下筛孔（mm）百分率（%）												
	31.5	26.5	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-20C		100	90-100	78-92	62-80	50-72	26-56	16-44	12-33	8-24	5-17	4-13	3-7
AC-13C				100	90-100	68-85	38-68	24-50	15-38	10-28	7-20	5-15	4-8

按“沥青混合料车辙试验”方法（T0719）测定的动稳定度（60℃，0.7MPa）普通沥青混合料不应低于 1000 次/mm。

水稳性检验

①用“沥青混合料马歇尔稳定度试验”方法（T0790）测定的 48h 浸水马歇

尔残留稳定度，普通沥青混合料不应小于80%。

密级配沥青混合料马歇尔试验技术标准

技术标准（沥青混合料）	试件尺寸（mm）	击实次数(双面)(次)	稳定度MS (Kn)	流值FL(mm)	空隙率VV（%）	矿料间隙率VMA （%）		有效沥青饱和度（VFA%）
AC-13 型	Φ101.6 ×63.5	50	≥5	2～4.5	3～6	当VV=4%	≥15	70～85
						当VV=5%	≥16	
						当VV=6%	≥17	
AC-20 型	Φ101.6 ×63.5	50	≥5	2～4.5	3～6	当VV=4%	≥15	70～85
						当VV=5%	≥16	
						当VV=6%	≥17	

②采用“沥青混合料冻融劈裂试验”方法测定的劈裂强度比普通沥青混合料不应小于75%；改性沥青混合料不应小于80%。

③渗水性检验。宜利用轻碾机械成型的车辙试验试件，脱模架起进行渗水试验，渗水系数要求密级配沥青砼不大于120ml/min。

抗裂性能检验

宜对密级配沥青混合料在温度－10℃、加载速率50mm/min的条件下进行弯曲试验（T0728）。沥青混合料低温弯曲试验破坏应变：普通沥青砼不小于2000με。

（二）透层、粘层、防水层

（1）封透层

基层顶面设置下封层，按浙江省交通厅浙交[2006]235号“半刚性基层上的下封层和透层为一层”的要求执行，具体要求为：

1）沥青采用SBS改性乳化沥青，洒布量不小于1.2kg/㎡（沥青净含量）；

2）集料采用3-5mm石屑（S-14），洒布量6-8m³/1000㎡；

3）施工前，基层必须采用强力清扫车全面清扫后用空压机清理干净；

4）施工机械必须采用智能型沥青撒布车、碎石洒布车和轮胎式压路机；

5）碾压完毕后封闭交通2-3天，等水分蒸发后方可低速开放交通，养护7天后方可摊铺沥青路面下面层。

封层油用乳化沥青技术指标要求

试验项目		阴离子乳化沥青(PA-2)
沥青标准粘度计 $C_{25,3}$ （s）		8～20
恩格拉粘度计 E_{25}		1～6
蒸发残留物含量 不小于（%）		35
储存稳定度5d 不大于（%）		5
与矿料的粘附性，裹覆面积不小于		2/3
蒸发残留物	针入度（25℃100g5s）（0.01mm）	80～100

(2)粘层

粘层的作用在于使各层面之间、面层与构造物之间粘结成一个整体。在沥青混合料各面层之间以及路缘石、雨水井、检查井等构造物与新铺沥青混合料接触的侧面，必须喷洒粘层油。粘层油可以采用液体石油沥青或乳化沥青，其规格和质量满足规范要求，用量控制在0.6kg/㎡。

改性乳化沥青（PCR）的质量要求

试验项目	单位	技术要求
破乳速度		快、中裂
粒子电荷		阳离子
道路沥青标准粘度计	s	8～25
恩格拉粘度计		1～10
筛上筛余量（1.18mm 筛） 不大于	%	0.1
与粗集料的粘附性，裹覆面积不小于		2/3

试验项目		单位	技术要求
蒸发残留物性质	残留物含量，不小于	%	50
	针入度（100g,25℃,5s）	0.1mm	40～120
	延度（5℃） 不小于	cm	20
	软化点不小于	℃	50
	弹性恢复（25℃,1h）， 不小于	%	60
	溶解度（三氯乙烯），不小于	%	97.5
常温贮存稳定	1d 不大于	%	1

(3)桥面防水层

桥梁防水层应确保能有效防水，且与桥面现浇层间有足够的粘结强度和剪切强度，防水材料必须具备柔韧性、温度稳定性和耐久性，可根据实际情况采用。

首先应对桥面板进行抛丸打砂处理，并对表面裂缝、漏筋、坑洼等桥面表面病害进行处理，保证桥面干燥、平整、清洁。

桥面防水粘结层采用热洒布改性沥青，洒布量控制 1.1～1.2kg/m2，洒布温度宜为 135～165℃，碎石粒径 4.75～9.5mm，预拌碎石的沥青用量控制 0.4～0.6%，预拌碎石出料温度不得低于 150℃，矿料用量宜为 9～10kg/m2。

桥面防水粘结层技术要求见下表。

桥面防水粘结层技术要求

项目	技术指标	试验方法
粘结强度（常温）	0.3MPa	Φ10cm 复合试件，10mm/min 加载速度，专用拉拔仪。
不透水性	0.3MPa，30min 不透水	高压渗水仪试验
抗剪强度（常温）	0.4MPa	Φ10cm 复合试件，10mm/min 加载速度，专用剪切试验仪。
抗施工损伤性能（抗硌破及渗水）	轮碾试验后，0.3MPa 水压不下渗水	/

（三）水泥稳定碎石

1.水泥

要求使用 42.5 普通硅酸盐水泥，为减少裂缝的发生，宜采用缓凝型，初凝时间应大于 3h，终凝时间宜大于 6h 且小于 10h。散装水泥进场后存放时间应不小于 7d 且每罐车水泥经安定性检验合格方可使用。

2、粗集料

采用洁净、坚硬的灰岩用大型联合碎石机（反击破或冲击破）轧制成的碎石，压碎值不得大于 30%，针片状颗粒的含量应不超过 20%。

3、细集料

采用碎石加工过程中的石屑，有机质含量不宜超过 2%,水洗 0.075mm 通过率不得大于 20%。

4、混合料

施工时应根据具体材料和试验确定施工配合比，基层水泥设计剂量 5%，底基层水泥设计剂量 3.5%，具体以配合比为准；基层混合料中的集料的级配范围要求见下表，基层混合料七天龄期的浸水无侧限抗压强度 2～4MPa，底基层混合料七天龄期的浸水无侧限抗压强度 1～3MPa。

基层混合料中集料的级配范围

通过下列方孔筛（mm）的质量百分率（%）														
结构类型	37.5	31.5	26.5	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
基层	100	100-90	94-81	83-67	78-61	73-54	64-45	50-30	36-19	26-12	19-8	14-5	10-3	7-2

水泥稳定碎石基层压实度≥97%。

施工前应根据现场所备材料，进行配合比设计，在满足设计强度的基础上，通过采取限制水泥用量及适当增加粗集料和控制细集料用量调整混合料级配来尽量减少半刚性材料裂缝的产生。

（四）级配碎石垫层

⑴ 碎石：碎石中针片状颗粒的总含量应不超高20%，碎石中不应含有粘土块、植物等有害物质，碎石的压碎值要求不大于30%。

⑵ 级配：其颗粒组成和塑性指数应满足下表的要求。

级配碎石垫层的矿料级配

筛孔尺寸(mm)	37.5	31.5	26.5	16	9.5	4.75	1.18	0.6	0.075	液限(%)	塑性指数
通过百分比(%质量比)	100	85～100	65～85	42～67	20～40	10～27	8～20	5～18	0～10	＜25	＜8

（五）土工格栅

设计在新旧路基界面上（路面底部）铺设玄武岩纤维土工格栅并满铺，以减少反射裂缝的产生，极限抗拉强度大于110KN/m，具体参数见下表。

玄武岩纤维土工格栅技术参数

性能	单位	土工格栅规格	
		BFG1×1（90×90）	
		经向	纬向
网孔中心距	mm	12.5	12.5
断裂强力	KN/mm	≥90	≥90
断裂伸长率	%	4.0	4.0
含胶量	%	12±1	
克重	g/m2	350	
宽幅	m	1~6	
长度	m	100±1	
涂覆层		PVC/丁苯胶乳	

土工格栅铺设时采用钉子固定法。钉子固定法所需材料：1）40×40×0.3毫米的固定用铁皮，要求平整不翘角；2）2英寸钢钉(优质水泥钉)。其具体施工及注意事项如下：

（1）钉子固定法铺设玄武岩土工格栅时，先将一端用固定铁皮和钉子固定在已洒布粘层沥青的下层结构上，钉子可用锤击或射钉枪射入，再将格栅纵向拉紧并分段固定，每段长度为2-5米，对于水泥混凝土路面，可按收缩缝间距分段。钢钉位置设于接缝处，要求格栅拉紧时，其纵横向均处于挺直张紧状态。

（2）格栅搭接距离为：纵向接头搭接距离不小于20厘米，横向搭接距离不小于15厘米，纵向搭接应根据沥青摊铺方向，将前一幅处于后一幅之上。

（3）不能将钉子钉于玄武岩纤维格栅上，也不能用锤子直接敲击玄武岩纤维格栅，固定好后，如发现钉子断裂或铁皮松动，则需重新固定。

（4）玄武岩纤维格栅铺设固定完毕后，须用胶辊压路机适度碾压稳定。使格栅与原路表面粘牢固，严格控制运送混合料的车辆出入，在格栅层上禁止车辆急转向、急刹车和倾泻混合料脚料，以防止对玄武岩纤维格栅的施工损伤。

5.9 路基路面排水设计

5.9.1 路基路面排水设计原则

(1)全面规划、合理布局少占农田，并与当地排灌系统协调，防止冲毁农田及水利设施；重视环境保护，防止水土流失和水源污染。

(2)根据公路等级及沿线地形、地质、水文、气象等条件以及桥涵的设置等情况进行综合考虑，注意各种排水设施、排水构造物之间的联系，使全线形成完善的排水系统。

(3)在不断总结生产实践经验和科学实验的基础上，积极采用新材料、新技术和新工艺。

(4)对于所有排水设施的设计，均考虑便于施工、检查和养护维修。

5.9.2 路基路面排水设计情况

(1)路基排水设计

①一般路基排水

本工程路线所经地区主要为低山丘陵区路段，涵洞设计时充分考虑了路线两侧的泄洪能力，路基排水设计与桥涵设计紧密结合，采用合理有效的排水系统。同时，设计中充分考虑当地居民的要求，与附近村舍的排水设施协调统一，保证沿线的排涝安全。

在路基排水沟与农业灌溉渠道，人通和机通相交，均采用立体交叉，即边沟设置涵洞或倒虹吸通过以上构造物，使路基排水沟水流不影响农田的灌溉系统和人通、机通的正常使用。

采用挡墙结构时排水边沟采用 L 形边沟，穿村段采盖板边沟。

(2)路面排水设计

①一般路段路面排水

一般路段路面雨水由双向横坡排至土路肩经边坡漫流入两侧边沟或排水沟。

②超高路段路面排水

超高路段采用单向横坡排至土路肩边坡漫流入边沟或排水沟。

6 桥梁、涵洞

6.1 技术标准采用情况

6.1.1 采用的设计规范

1.《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；

2.《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）；

3.《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）；

4.《公路桥涵地基与基础设计规范》（JTG 3363-2019）；

5.《公路工程水文勘测设计规范》（JTG C30-2015）；

6.《公路桥梁抗震设计规范》（JTGT 2231-01-2020）；

7.《公路桥涵养护规范》（JTG 5120-2021）；

8.《公路涵洞设计规范》（JTG/T 3365-02-2020）；

9. 《公路工程水文勘测设计规范》(JTG C30－2015)；

10.《公路圬工桥涵设计规范》(JTG D61-2005)；

11.《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)；

12.《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2017)；

13.《公路交通安全设施施工技术规范》(JTGT 3671-2021)；

14.《公路桥涵施工技术规范》（JTGT 3650-2020）；

15.《公路桥梁板式橡胶支座》（JT/T 4-2019）；

16.《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）；

17.《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）

18.《提升公路桥梁安全防护能力专项行动技术指南》（2019.03）

19.《公路工程基本建设项目设计文件编制办法》（交公路发[2007]358）

6.1.2 行业主管部门法规或通知文件

(1)《关于进一步提高公路工程设计质量的若干意见》（浙交〔2009〕100 号）

(2) 关于发布《浙江省公路桥梁预应力孔道压浆技术指南》的通知（浙交〔2011〕236 号）

(3)《关于进一步加强桥梁预应力施工质量管理通知》（浙交〔2012〕125 号）

(4)《关于进一步加强钢筋工程施工质量管理的通知》（浙交〔2014〕156 号）

(5)《关于发布浙江省公路桥梁装配式预应力混凝土矮 T 梁通用图的通知》（浙交〔2016〕203 号）

6.1.3 采用的设计标准

1.道路等级：三级公路标准，设计速度 30km/h；

2.桥梁结构设计基准期为 100 年，设计使用年限：大桥 100 年，中桥 50 年，小桥及涵洞 30 年；栏杆、伸缩装置、支座等使用年限要求为 15 年。

3.设计荷载：本项目为三级公路，新建梁桥采用公路-II 级荷载标准。

4.桥梁设计洪水频率：本项目为三级公路，根据防洪影响评价报告显示，四都江桥桥址 10 年一遇洪峰流量为 295.0m^3/s，相应设计洪水位为 29.42m；

5.通航要求：本项目河道均无通航。

6.环境类别：Ⅰ-A 类环境。

7.桥面横坡：桥面横坡按道路横坡设计；

8.桥梁横断面：本桥为曲桥直做，加宽后的桥梁宽度 10.9m=0.5m（护栏）+9.9m（桥面净宽）+0.5m（护栏）。

9.桥梁的设计安全等级为一级；桥梁外侧护栏的防撞等级为 SB 级。

6.1.4 工程建设标准强制性条文（桥涵部分）执行情况

①《公路圬工桥涵设计规范》（JTG D61-2005）钢筋砼盖板涵（通道）涵台采用的片石强度等级不低于 MU60，块石强度等级不低于 MU80，计算时取用的极限强度指标符合第 3.3.3 条规定；墩（涵）台采用 M7.5 浆砌，计算时取用的砂浆强度指标符合第 3.3.3 条规定；

② 浙交【2009】100 号文《关于进一步提高公路工程设计质量的若干意见》中钢筋混凝土结构的裂缝控制为 0.15mm。

6.2 沿线桥涵设计情况

结合本工程实际情况，本项目共设置中桥 42.97m/1 座。

桥梁设置一览表（推荐线）

序号	中心桩号	桥名	孔数-跨径(孔-m)	桥梁宽度（m）	备注
1	K1+042	四都江桥	3×13	10.9	上跨四都江，桥梁右偏角 65°

为满足沿线居民生产生活和山区排水泄洪需要，本项目主线共设置涵洞 26 道，其中新增钢筋混凝土圆管涵洞 91m/8 道，拼宽旧圆管涵 44m/11 道；新增钢筋混凝土盖板涵 24.8m/2 道，拼宽旧钢筋混凝土盖板涵 25.1m/5 道。

6.3 桥梁抗震设计情况

1.根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），区内地震动峰值加速度为 0.05g，相当于地震基本烈度为Ⅵ度区。

2.根据《公路桥梁抗震设计规范》（JTG/T 2231-01-2020）表 3.1.1，本工程桥梁为 C 类桥梁；

3.抗震设防烈度为 6 度地区的 C 类桥梁，可只进行抗震措施设计（《公路桥梁抗震设计规范》（JTG/T 2231-01-2020）第 3.1.1 和 3.3.2 条）；

4.抗震设防措施等级为 6 度。

5. 防震措施设计

一般桥梁设置挡块防止纵横向落梁；高度大于 7m 的柱式桥墩设置横系梁。

位于伸缩缝处的墩台宽度最小尺寸，满足《公路桥梁抗震设计规范》（JTG/T 2231-01-2020）11.2 条要求。

搁置宽度要求：简支梁桥和连续梁桥上部结构梁端至墩、台帽或盖梁边缘应有一定的距离，其最小值 a（cm）≥50+0.1L+0.8H+0.5Lk（L 为一联总长度 m，H 为支撑一联上部结构桥墩的平均高度 m，Lk 为一联上部结构的最大单孔跨径），且不应小于 60cm。

6.4 桥梁耐久性设计及措施

桥梁结构耐久性设计参照《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）、《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）的有关规定进行设计。在遵照相应设计规范的基础上，对桥梁上、下部结构尺寸进行合理设计，并对强度、应力等技术指标进行严格控制，力争避免同类桥梁类似弊病。

1、环境分类

按照《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）对环境分类，本项目环境类别为Ⅰ-A类。

为确保桩基钢筋笼净保护层厚度，钢筋骨架上应事先牢固设置砼垫块。按照《关于进一步加强钢筋工程施工质量管理的通知》(浙交〔2014〕156号)严格控制桩基钢筋的保护层厚度，所有桩基钢筋布置中，桩基定位钢筋采用滚筒状预制砼块替代。

桥梁各个结构部位的最小保护层厚度要求表

结构部位	外层钢筋类别	外层钢筋筋保护层厚度（mm)
T梁	外层箍筋	30
盖梁	分布钢筋(侧面)	25
	箍筋(顶面)	25
	分布钢筋(端面)	25
挡块	箍筋（侧面、顶面）	25
柱式墩	墩柱箍筋	30
柱顶系梁(与墩柱统一)	箍筋	30
桩顶(地)系梁	箍筋	30
桥台背墙、搭板牛腿	外层U形主筋	35
桥台耳墙	外层竖向分布钢筋	25
承台	底层防裂钢筋	60
	顶面主筋	40
	侧面分布钢筋	40
桩基	箍筋	50

2、设计基准期：项目设计基准期为100年。

3、混凝土结构耐久性设计的技术要求

混凝土配合比设计的控制指标：应严格按照《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)的要求。结合《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）对不同的受力构件根据环境分类及作用等级分类，控制混凝土的最大水灰比、最小水泥用量、最低混凝土强度等级、最大氯离子含量、最大碱含量等，减少混凝土泌水，加强早期养护以降低混凝土中水分蒸发速率，防止收缩裂缝；振捣要密实，提高混凝土结构的密实性。

混凝土结构耐久性方面存在问题主要表现特征为某些部位的混凝土开裂、钢筋锈蚀，混凝土钢筋保护层太薄，混凝土抗水、有害离子渗透性及抗碳化差等。混凝土的腐蚀裂化过程一般经过两个阶段，初始阶段和扩展阶段。在初始阶段没有显著的材料弱化或结构功能退化现象的出现，但某些保护层被侵蚀介质破坏；而在扩展阶段，将出现主动的损伤并加速发展，如钢筋腐蚀。基于全寿命周期设计的混凝土桥梁结构，如果不采取措施减缓和防止混凝土桥梁腐蚀、提高混凝土桥梁耐久性能，很难保证“正常使用100年”的建设目标。

桥梁腐蚀病害预防措施：桥梁的防腐应从两方面入手，一是提高钢筋的混凝土保护层质量，阻止氯离子和水分对混凝土的侵蚀，延长混凝土的碳化时间，进而防止钢筋锈蚀；二是注重桥梁防水和防氯离子侵蚀。

6.4.1 提高混凝土保护层质量

1.加大混凝土保护层厚度。桥梁结构保护层厚度不小于《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）要求。

2.提高混凝土密实度。模板质量要好，要求采用大块模板，外形平整，连接焊缝处需磨平。支撑牢固，混凝土不跑浆；混凝土振捣要到位，避免出现蜂窝、孔洞；掺入优质粉煤灰，改变混凝土内部孔隙结构，提高混凝土密实度，同时增加对氯离子扩散的阻力。

3.采取措施，控制混凝土有害裂缝。一是防止混凝土碱集料反应引起混凝土裂缝，比如选择含碱量低的水泥(≯0.6%)，不使用碱活性的集料，不使用含碱或含碱量低的化学外加剂等；二是防止集料膨胀反应引起的混凝土开裂，对集料生产、运输堆放及搅拌等工序进行科学管理，防止将含氧化镁或硫酸盐的膨胀集料或生石灰碎块混入集料中；三是防止因温度变化引起混凝土开裂，合理设置、安装桥梁伸缩缝与支座，加强桥梁养护，及时清理伸缩缝中杂物；四是尽量采用预应力结构；五是应用设计允许的最小水泥用量和能满足和易性要求的最小用水量，不要用过大的坍落度，均匀浇筑混凝土，并及时对混凝土进行养护，施工现场的材料堆放要合理，避免施工超载。六是采用塑料波纹管，预应力钢束管道采用真空吸浆施工工艺，确保管道内压浆密实。七是构件受力应力集中部分或者关键部位适当加强钢筋设计，限制裂缝的开展。

6.4.2 控制氯离子含量

混凝土中氯离子含量对钢筋腐蚀的影响极大，一般情况下，钢筋混凝土中氯盐掺量应少于水泥重量的 1%，掺氯盐的混凝土必须振捣密实，且不宜采用蒸汽养护。通过优质混凝土矿物掺和料和新型高效减水剂复合，配以与之相适应的水泥和级配良好的粗细骨料，形成低水灰比、低缺陷，高密度、高耐久性的混凝土材料。混凝土拌制过程中掺入阻锈剂，延缓氯离子对钢筋钝化膜的破坏。

6.4.3 提高桥梁防水功能

钢筋锈蚀主要是因混凝土保护层碳化和氯化物侵蚀，这两种腐蚀现象都是以水为载体进行，故桥梁防水应是桥梁结构防腐的第一道屏障。大量的桥梁检测资料表明，由于桥面防水层的过早破坏，加上桥面排水不畅，水从桥面渗入到桥面板下的梁、墩台等部位，加速了桥梁结构混凝土的碳化和混凝土内钢筋的腐蚀。为此：

1.选择好的防水层，精心铺设。桥面横向超高低侧以及顺桥向伸缩缝上坡侧均设置碎石盲沟，保证桥面渗水及时排出。

2.桥面防水设计中，除选择具有良好的抗渗、抗剪、抗拉的防水层外，把水泥混凝土铺装设计为防水混凝土或在其表面涂抹抗渗剂以达到自防水效果，即柔性防水和刚性防水相结合。

6.4.4 其他设计

1）根据本工程的环境条件，严格执行《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）中关于耐久性的基本要求以及钢筋最小混凝土保护层的要求。

2）结构的预应力波纹管管道灌浆按照《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)执行。同时管道压浆还应根据《浙江省公路桥梁预应力管道压浆技术指南》、浙交【2012】125号《关于进一步加强桥梁预应力施工质量管理的通知》的要求执行，确保管道灌浆饱满、密实。

3）对预应力钢筋、锚具及连接器应采用专门防护措施；可采用刷防锈漆，封闭灌浆，用混凝土封闭，外加水泥砂浆抹面保护。为避免预应力砼构件锚头钢束锈蚀，宜采用环氧砂浆封堵。

4）对普通钢筋混凝土的构件，配筋时严格控制结构裂缝宽度。钢筋混凝土结构的裂缝，设计按最大裂缝宽度0.15mm控制。

5）加强桥面防水和排水设计，泄水管位置预埋应按图纸要求，确保桥面排水通畅。

6）防撞护栏及伸缩装置预埋钢筋外露部分待表面处理后，涂锌加一道，厚度40μm。各种永久外露预埋钢板和预埋螺栓的防腐处理见下表。

预埋或外露钢板、螺栓防腐要求

预埋或外露钢板	涂 装 用 料	锌 锭/道 数	用量或厚度
	热浸镀锌	0号或1号	600g/m^2
	焊后二次表处		
预埋螺栓	涂 装 用 料	锌 锭	用 量
	热浸镀锌	0号或1号	600g/m^2

7）伸缩缝设计均采用C50聚丙烯纤维砼，在施工时适当延长伸缩缝的长度使伸缩缝橡胶条伸出护栏5cm，使伸缩缝处的水及时排出。

8）伸缩装置预埋钢筋位置应正确，预埋钢筋与伸缩缝锚固钢筋或伸缩装置预埋组件位置基本对应、并焊接牢靠，确保伸缩装置锚固系统的耐久性。

9）重视养护管理。做好日常的养护工作，较早地发现缺陷、损坏等异常情况，提出养护措施，从而延长桥梁的使用寿命；另外，还要掌握交通状况，严格管理超载车、特种车过桥，并采取相应的防护、加固措施，减小桥梁损坏。

6.5 桥梁设计情况

6.5.1 桥型介绍

（一） K1+042 四都江桥

本桥平面分别位于缓和曲线(起始桩号:K1+017.99，终止桩号:K1+047.023，参数A:35，左偏)、直线(起始桩号:K1+047.023，终止桩号:K1+059.337)和圆曲线(起始桩号:K1+059.337，终止桩号:K1+060.96，半径:15m，右偏)上，桥面横坡位于超高变化路段，**本桥为曲桥直做，桥梁中心线与道路设计线不一致，墩台等角度布置（桥梁中心线与跨径线夹角为25°）。**

汽车荷载等级：公路 - II 级；桥梁总宽 10.9m。上部结构采用 3x13m 预应力砼(后张)简支桥面连续矮 T 梁。下部结构:桥墩为柱式墩，3 号台为柱式台，基础为桩基础；0 号台为 U 台，基础为扩大基础。

桥墩桩基础全部采用嵌岩桩，嵌岩桩要求桩基嵌入中风化层深度不小于 2.5 倍桩径。0、3 号桥台采用 6m 搭板，桥台侧墙与道路边线平纵应一致。

经现场调查，13m 的预制梁可通过周边沿线道路正常运输，但梁板运输时建议运输车前面开一辆引导车，进行路线指引，确保安全达到目的地。

（二）防洪评价主要结论和建议

1、结论

1）项目位于《嵊州市小流域防洪规划》范围内，涉及河段按 10 年一遇进行设防，本工程建设不影响原规划的实施，并与工程建设与有关的管理要求基本适应。

2)四都江桥桥址 10 年一遇洪峰流量为 295.0m^3/s，相应设计洪水位为 29.42m，小溪村悬挑拼宽段 10 年一遇洪峰流量为 174.9m^3/s，设计洪水位 68.46m，涉及的四都江桥和小溪村悬挑拼宽段梁底标高均满足 10 年一遇洪水的要求，阻水面积百分比分别为 6.80%、2.66%，计算雍水高度分别为 0.048m、0.023m，桥梁阻水面积百分比、雍水高度等指标均能符合《浙江省涉河桥梁水利技术规定》相关技术指标的规定。因此，工程建设不降低现有河道的防洪标准，符合所在河段规划防洪标准和有关技术要求。

经计算表明，本工程所在河段河床一般冲刷深度为 0.96m，局部冲刷深度为 1.35m。根据流速在横断面上的分布情况，堤脚处流速相对较小，最大流速在桥墩位置，故建筑物需做好防冲措施。

3）补救措施：本工程为基础设施建设项目，占用水域面积 13.89m^2，相应水域容积 38.05m^3，采用等效替代水域工程在项目区就近进行补偿，拟在四都江桥址下游左岸开挖补偿水域面积 30m^2，水域容积 60m^3，可满足水域占用面积、容积“占补平衡”的要求。

4）在主体工程在施工结束前拆除临时设施，并恢复河道原状。

综上所述，2023 年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程 (岙社线) 对行洪能力、行洪安全和堤防安全未产生不利影响，可满足项目涉河防洪评价要求，可作为涉河审批依据。

2、 建议

1）项目施工前应取得水行政主管部门的批准，并做好施工组织设计， 施工方案报水行政主管部门核备。

2）施工安全防护：做好施工期堤防防护工作，施工期间发现问题及时采取补救措施。工程验收应有水行政主管部门参加。尽量安排在非汛期施工，减少施工辅助建筑物对河道行洪造成影响。同时根据水土保持方案，施工后完全清除导流建筑物。施工开挖等动用的土石方，应严格按批准的水土保持方案进行施工，弃碴不能倾倒在河道行洪区域内。

3）本项目施工过程中，须严格按设计要求施工，实行统筹安排，科学施工，做好泥浆和废水的抽排处置工作，以避免项目施工对河道水质影响。

6.5.2 主要材料

1、混凝土：

预应力混凝土矮T梁，均采用C50混凝土。

桥面铺装结构为：4cm细粒式沥青混凝土+6cm中粒式沥青混凝土+10cm钢筋混凝土，沥青混凝土与防水混凝土之间设防水层。

伸缩缝处混凝土采用C50聚丙烯纤维混凝土。

墩台帽、耳背墙、挡块、垫石、立柱、防撞护栏均采用C35混凝土。

钻孔灌注桩、扩大基础、桩间地系梁均采用C30混凝土；

U型桥台：台身、侧墙及前墙采用C30混凝土。U台台身外侧要求设置D12冷拉带肋钢筋网片（净保护层厚度2.5cm）。台身底缘靠近地面线位置要求预埋排水管，确保台后渗水能够及时排出。

混凝土配合比设计控制指标要求:应严格按照《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650-2020)的要求，结合《公路工程混凝土结构耐久性设计规范》（JTG/T 3310-2019）对不同的受力构件根据环境分类及作用等级分类，控制混凝土的最大水灰比、最小胶凝材料用量、最低混凝土强度等级、最大氯离子含量、最大碱含量等见下表。

耐久性设计要求表

结构部件	最大水胶比	最小胶凝材料用量（kg/m³）	最大氯离子含量（%）	最大碱含量（kg/m³）
预应力砼矮T梁	0.36	420	0.06	3
墩身、钢筋砼盖梁	0.45	380	0.3	3
桥台、桩基	0.55	320	0.3	3

2.钢材

1）钢束采用《预应力混凝土用钢绞线》（GB/T 5224－2014）标准的高强度低松驰钢绞线，直径为Φ^s15.2mm，面积为A＝139mm²，抗拉强度标准值fpk=1860MPa，1000h后应力松驰率不大于2.5%，钢铰线的弹性模量Ep=1.95×10⁵MPa。

钢束采用成品锚具及其配套设备，采用的群锚体系应符合国家标准GB/T14370-2015《预应力筋用锚具、夹具和连接器》的技术要求，配套锚固件须符合本工程的锚固构造及锚下局部承压强度要求。预应力锚具包括锚圈、夹片、连接器、螺栓、垫板、喇叭管、螺旋筋等整套部件，配套部件应采用厂家定型产品。千斤顶采用符合国家标准的并与相应的锚具配套的千斤顶型号。管道布置时应按设计要求的直径和间距布置构造钢筋，“井”字形吊架应有与顶板钢筋有效焊接连接，同时应有与腹板钢筋焊接连接，位置牢固。锚垫板应与钢束张拉端垂直。

2）普通钢筋：采用HPB300光圆钢筋、HRB400螺纹钢筋两种。钢筋直径≤10mm者为HPB300光圆钢筋，直径＞10mm为HRB400螺纹钢筋。钢筋标准应符合《钢筋混凝土用钢 第1部分：热轧光圆钢筋》（GB/T 1499.1-2017）和《钢筋混凝土用钢 第2部分：热轧带肋钢筋》（GB/T 1499.2-2018）的规定，凡需焊接的钢筋均

应满足可焊要求。弯钩设置长度应不低于设计要求，普通钢筋加工、施工应按《关于进一步加强钢筋工程施工质量管理的通知》（浙交〔2014〕156号）执行。

3）预应力锚具：本设计文件中出现的所有锚具代号，仅为构造示意，不作为指定要求，施工时可选用质量可靠、各项性能指标符合要求的锚具。使用锚具严防锈蚀。

预应力体系：应符合国际预应力砼协会(FIP)《后张预应力体系的验收建议》的要求。预制梁正弯矩钢束预应力管道采用圆形金属波纹管，波纹管应满足《预应力混凝土用金属波纹管》（JG 225-2020）的要求。预应力张拉、管道压浆应按《关于进一步加强桥梁预应力施工质量管理通知》（浙交〔2012〕125号）有关规定执行，采用智能张拉压浆工艺，等强度压浆。

4）桥面铺装钢筋采用D10冷轧带肋焊接钢筋网，铺装钢筋采用D10@10X10冷轧带肋焊接钢筋网。网片间采用扣接法搭接，搭接长度为20cm，相邻网片错开50cm搭接。其主要技术指标应满足《冷轧带肋钢筋标准》（GB/T 13788-2017）的要求，冷轧带肋焊接防裂钢筋网片定位要求严格按要求控制保护层厚度，为避免钢筋网片水平向偏差较大，应适当增加定位限制约束块设置，同时钢筋网片的网格宜尽量与梁板纵横向钢筋布设一致，钢筋网片应有与结构钢筋绑扎在一起，绑扎点间隔不低于40X40cm，可梅花形布设。网片间连接要求详见《钢筋焊接网混凝土结构技术规程》(JGJ 114-2014)施工。钢筋应具有出厂质量证明书，并应在使用前进行抽验。

5）声测管采用满足《混凝土灌注桩用钢薄壁声测管》（GB/T 31438-2015）等声测管规范规定的产品，并按照其使用要求执行。

本项目桩基声测管设置原则：桥梁墩台桩基均按100％设置声测管。

6）其它钢材：除特殊规定外，其余均采用Q235钢，其技术性能必须符合国家标准《碳素结构钢》（GB/T700-2006）的规定。

3.桥梁支座

预制矮T梁采用板式橡胶支座，其技术性能应符合《公路桥梁板式橡胶支座》（JT/T 4-2019）的要求。

所有桥梁支座钢板的外露部分均应进行热浸镀锌处理，在镀锌前应对钢板表面进行抛光和除锈。所有支座安装要求平整。支座安装，要求与梁底调平块、墩顶垫石全断面接触，与梁板接触密实，支座变位方向实施前应有技术人员指导，确保变位设置符合设计要求。

对于设计图纸中，支座要求设置钢板的，钢板应结合支座设计图纸及类型，统一采购。

4.伸缩缝

80型及以下伸缩缝采用异型钢伸缩缝，其橡胶为氯丁橡胶。80型以上暂推荐采用单元式多向变位梳齿板式伸缩缝。建设业主可根据省厅关于伸缩缝选型相关文件要求、市场调研情况选用适合产品，其技术性能要求符合中华人民共和国交通行业标准《公路桥梁伸缩装置通用技术条件》（JT/T 327-2016）或《单元式多向变位梳型板桥梁伸缩装置》（JT/T 723-2008）的规定。

伸缩缝处混凝土采用聚丙烯纤维混凝土。建议掺量：每立方米砼掺入1公斤纤维，施工坍落度大于3cm，水灰比以混凝土坍落度控制，混凝土其搅拌时间应适当增加60秒。操作程序：加入水→加入纤维→搅拌→加入骨料→加入水泥→补充加水。

5.机械接头

应符合《钢筋机械连接技术规程》（JGJ 107-2016）中Ⅰ级接头要求。钢筋直径≥25mm，宜采用机械连接接头。

6.桥面防水层：

首先应对桥面板进行抛丸打砂处理，并对表面裂缝、漏筋、坑洼等桥面表面病害进行处理，保证桥面干燥、平整、清洁。

采用抗渗性好，耐高温，足够的粘结强度和剪切强度的防水层。根据浙江省公路成功经验，采用在水泥混凝土桥面上经过抛丸处理后洒布热改性沥青加洒碎石的桥面防水和粘结层共同处理的方案，改性沥青的用量应在1.5～1.8kg/㎡，洒布温度宜为135～165℃，碎石粒径4.75～9.5mm，预拌碎石的沥青用量控制0.4～0.6%，预拌碎石出料温度不得低于150℃，矿料用量宜为9～10kg/㎡。

7.预应力孔道压浆应采用专用压浆料，压浆材料应进行进场检验。施工单位应进行压浆浆液试验室试配、生产配合比验证，宜在施工前进行工艺验证（抗分离材料试验），经试配的浆液其各项性能指标均能满足规范要求后方能使用。

8.材料及工程质量应符合《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）、《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的要求。

6.5.3 设计要点

1、矮T梁正弯矩区按照全预应力构件设计。

设计相关计算参数取值如下：

1）混凝土：重力密度γ=26.0kN/m^3，弹性模量EC=3.45×10^{4}MPa。

2）沥青混凝土：重力密度γ=24.0kN/m^3。

3）预应力钢筋：弹性模量Ep=1.95×10^5 MPa，松驰率ρ=0.035，松驰系数ζ=0.3。

4）锚具：锚具变形、钢筋回缩按6mm（一端）计算；

管道摩擦系数：μ＝0.17（塑料波纹管，施工单位在计算钢束引伸量时，应实测管道摩阻系数）

管道偏差系数 ：k＝0.0015

5）支座不均匀沉降：Δ=5mm

6）竖向梯度温度效应：按《公路桥涵设计通用规范》（JTG D60-2015）规定取值。

7）相对湿度：本工程按照75%选用。

6.6 涵洞设计

涵洞孔径的确定，根据流量孔径计算及野外实际情况综合考虑、合理取舍，涵洞形式的选择，依据地质条件、老涵利用情况、材料供应情况及地形地貌、工程实际情况等，一般采用钢筋混凝土圆管涵、盖板涵。

1、本项目主线共设置涵洞26道，其中新增钢筋混凝土圆管涵洞91m/8道，拼宽旧圆管涵44m/11道；新增钢筋混凝土盖板涵24.8m/2道，拼宽旧钢筋混凝土盖板涵25.1m/5道。

本项目设计部分老涵洞拼宽，新旧涵洞之间不连接，拼接部设置沉降缝。

2、材料：

圆管涵建议采用成品购买；

钢筋砼盖板采用C40钢筋砼预制，涵台、台基和台帽砌体采用C30砼。整体式基础采用C30钢筋砼现浇。墙身采用砼浇筑的，其砼标号不低于C30。

3、设计要点

(1).钢筋砼盖板涵采用程序计算进行设计。

(2).钢筋砼盖板涵盖板厚度≥40cm时，盖板采用双层配筋，盖板厚度＜40cm采用单层配筋。

(3).处于土质较差的涵洞，采用整体式钢筋砼基础。

(4).处于软土地基上的涵洞，均进行了特殊处理，地基承载力满足设计要求。

(5).对于填土特别高的涵洞，当采用基底换填处理而地基承载力仍达不到设计要求时，采用整体基础或换填透水性材料等方法处理。

(6).盖板涵的沉降缝每隔4～6m设置1道，沉降缝必须贯穿整个断面。凡地质发生变化、基础埋置深度不一或基础地基应力发生变化以及基础填挖交界处均应设置沉降缝。

(7).凡基底处理采用干砌片石的，其干砌片石要按照特殊路基设计规范砌石。其砌石顶宽为基础宽度两边各加1m。边坡为1：1，数量计入工程数量表。挖基按基础襟边两边各加1m，边坡按1：1计。当洞口基底处设有挡墙时，施工时涵身内基底下的干砌片石与挡墙外填土应同时进行。

(8).涵洞台后填透水性材料必须分层夯实，分层厚度不宜大于30cm，压实度不低于96%，压实范围见台背填筑透水性材料设计图。

(9).涵洞工程设计表中的路基设计高度若与路基设计表中不符，应以路基设计表的数值为准。涵底设计标高、涵位、角度等若与实际不符，施工中可根据实际作适当调整。

6.7 施工方法及注意事项

（一）施工准备和施工测量

1、施工前应仔细阅读与核对设计图纸及有关设计文件，领会设计意图，发现问题应及时与设计单位联系解决。

根据项目的整体实施计划和本合同段的进度要求，做好保通设计，采取措施确保分流道路和地方道路的通行。

2、施工单位在开工前，应根据设计文件、图纸、施工条件、工程进度等，编制现场施工方案和实施性施工组织设计，并提交监理工程师审批，并应报请项目建设业主，组织召开专家评审会对方案进行评审确认。

3、桥梁施工前，应对施工现场、机械设备及安全防护措施等，进行全面的检查，确认符合要求后方可施工。

4、开工前，应根据《公路工程施工安全技术规程》（JTG F90－2015）及水上特殊的施工实际情况制定安全操作细则，并向施工人员进行安全技术交底。同时应对所属标段现状河网水系、排水系统、包含电力、燃气、油管、通信等管线的调查及排查工作，如设计排水设施位置不当或者遗漏，被交管线与工程结构位置冲突等，应及时将调查数据（包含坐标放样在内）告知设计单位。

5、施工单位必须将桥梁的控制测量列入施工组织设计，做好测量方案，并在施工中认真实施。测量平面控制网宜采用固定平台全站仪三角网测量系统，确保测量精度达到设计要求。

施工过程中应进一步加强与电力、管线等等有关部门沟通协调，确保项目顺利实施。

6、现场测量工作应按适当的比例将桥轴线及有关桩基的方位、坐标、桩间距离、三角控制网、方向点、水准基点及其他控制点的标高绘在示意图上，并注明施测方法、精度及注意事项等，以供施工控制和竣工资料整理时使用。

7、施工放样前，承包商应对设计文件提供的桩号、坐标、尺寸、高程进行复核，并注意墩中心与墩中心控制点的横向、纵向调整和调整方向，避免放样错误。若发现所提供的墩中心控制坐标与实际情况有差异，应及时与设计单位联系，以便了解设计意图和查明原因。设计图纸中所示的桩号、坐标、方位角均为对应到道路设计线处的桩号、坐标、方位角，立面、平面尺寸均为对应到道路设计线的尺寸请施工单位务必注意。虽然桩位平面图中提供了逐桩坐标，但是施工单位应以道路中心线坐标、方位角和桩位相对关系为准实地放样，桩位坐标必须经实地复核无误后方可使用。

8、在施工准备阶段和施工过程中，应对交付的桩基中心、墩中心控制测点，水准点及测量资料进行检查和校对。若发现不满足设计允许偏差时，应停止下道工序施工，及时通知有关单位进行处理。

9、施工单位在施工前，对于基础放样前要求先进行认真复核，复核无误后再进行相应的基础放样施工。

（二）上部主梁施工要点

① 预制梁砼浇注施工时，预制梁板长应注意考虑环境温度变化的影响，梁长及束长增减值设于跨中截面均匀段内。

② 施工工艺流程如下：

A．先预制主梁，预应力筋张拉必须在预制混凝土达到设计强度的 90% 以上及混凝土龄期达到 10 天以上时方可进行（具体详见设计图纸要求），张拉正弯矩区预应力钢束后，应及时压注专用压浆料。预制梁板顶面混凝土要求平整、粗糙，既要保证顶板厚度能满足设计要求，又能使其与桥面现浇层有较强的粘结力。为保证矮 T 梁受力及结构整体性，预制梁顶板要求埋设 U 型抗剪钢筋，与桥面底层钢筋砼调平层整体受力，提高预制梁承载力。待混凝土强度及刚度达到设计要求的 100%后，方可吊梁架设。

梁板预制前，须根据图纸和现场下部结构施工情况对梁板的长度、角度进行严格复核，并确保吊装、安装的质量。箱梁应与相应孔号对应，做好标记。

B．设置支座并安装好永久支座，要求支座有足够的强度、刚度。永久性支座

与底模横向的缝隙应采取有效措施，严防漏浆。

上部构造的吊装可采用落地龙门架或架桥机等可靠方法，但施工单位必须经过施工验算后方可进行。高墩上部构造吊装时，应轻吊轻放，防止对桥墩的意外撞击和其他荷载的冲击。

逐孔安装主梁，置于支座上成为简支状态，及时连接桥面板钢筋及端横梁钢筋。在浇筑接头段混凝土前，应对端头接触面混凝土凿毛，要求外露粗骨料不少于 1/3 粒径，并要求用清水将浮沉清洗干净。

C．连接桥面湿接缝接头段钢筋，绑扎横梁钢筋。在日温最低时，浇筑湿接缝、中横梁，并应注意加强养护。桥面板湿接缝混凝土应由跨中向支点浇筑。

D．现浇调平层混凝土、喷洒防水层、护栏施工、进行桥面铺装施工及伸缩缝安装。

E．梁的堆放、运输不准倒置，梁的吊装采用兜底吊，并且保证对称均衡架设。

F.横隔板、桥面板的湿接段内钢筋与预制梁内的相应钢筋均采用焊接连接，焊接长度按照《公路桥涵施工技术规范》的有关规定严格执行。由于横隔板、桥面板的湿接段内钢筋比较多，砼必须振捣密实。

G．为防止预制梁上拱过大、预制梁与桥面整体化层由于龄期差别而产生过大收缩差，存梁期不应过长，应控制在 60d 以内；从主梁预制到浇筑完墩顶现浇砼的时间不应超过 90d。

13m 跨径预加力引起的上拱度及二期恒载产生的下挠值表（结构简支）

位 置	钢束张拉完上拱度(mm)	存梁 15d 上拱度(mm)	存梁 30d 上拱度(mm)	存梁 90d 上拱度(mm)	二期恒载产生的下挠值(mm)
边跨	14.9	18.1	18.9	20.7	-3.8

（注：表中正值表示位移向上；负值表示位移向下。以样图为例，结构设计师注意不同桥宽、板梁间距数值差异）

③ 施工中钢筋的连接方式：钢筋直径≥12mm 时，如设计图纸中未说明，钢筋连接应采用焊接，钢筋直径＜12mm 时，如设计图纸中未说明，钢筋连接可采用绑扎。绑扎及焊接长度应按照《公路桥涵施工技术规范》的有关规定严格执行。

施工时确保锚垫板与预应力束垂直。结构尺寸、预应力筋及普通钢筋安放位置必须准确。为防止混凝土裂缝和边棱破损，混凝土强度达到 2.5Mpa 以上时方可拆模。

④ 预制梁板应保证支座预埋钢板的位置、高度正确。防撞护栏的锚固钢筋应预先埋入，并注意预留泄水孔位置。

⑤ 预制梁板中钢束均采用两端张拉，且应在横向对称均匀张拉。

⑥ 钢绞线张拉锚下控制应力为ócon＝0.75fpk＝1395MPa。张拉采取双控，以钢束伸长量进行校核，各钢束引伸量详见相应图纸。为保证压浆质量，减少空洞现象，施工单位应通过首批钢束的灌浆试验，核定同规格钢束每延米的灌浆量，并以此数据作为其它同规格钢束每延米的灌浆量参考指标，若差异过大（误差控制在 5%）应查明原因。管道压浆应按《浙江省公路桥梁预应力孔道压浆技术指南》有关规定执行。张拉顺序为：

0→初始应力（10%σcon）→100%σcon→持荷 5 分钟 →σcon（锚固）

⑦ 所有新、老混凝土结合面均应严格凿毛处理。

必须加强梁板的养护，洒水养护时间不得小于 7 天，混凝土养护龄期内必须对主梁进行遮阳，防止太阳暴晒，并采取其它有效措施，防止预制其间产生裂缝；主梁混凝土浇筑后，上表面必需充分拉毛，以利于与桥面混凝土的结合。

为使桥面铺装与预制板梁紧密地结合为整体，预制板梁顶面必须拉毛，且用水冲洗干净后方可浇桥面混凝土。

⑧ 施工缝的位置应在混凝土浇筑之前确定，且宜留置在结构受剪力和弯矩较小便于施工的部位，施工缝宜设置成水平面或垂直面。

（三）下部构造

（1）桩基施工

1）桥墩桩基施工前，应查明工程范围地上及地下各类管线、障碍、地下构筑物等实际位置，做好管线搬迁和管线保护工作；同时施工单位应采用可靠的方法对桥基础中线及各桩位坐标精确放样。放样前应对提供的坐标及基底标高进行复核，确认无误后方可进行下部施工。

2）桥墩桩基施工时，左右幅一排桩应先行施工外侧桩基至基岩面，并确定纵横向岩面后，以满足设计要求的最小嵌岩有效深度及嵌岩的嵌固厚度，才能判别各桩终孔标高。嵌岩的有效深度应考虑纵横向岩面倾斜的不利影响。

桩基采取桩长和持力层岩样力学指标双控的原则，施工中应根据地质情况调整桩长，保证桩尖置于详勘地质报告推荐的持力层，达到设计要求的深度，桩尖标高详见《总体布置图》；现场取样桩底岩土的力学指标必须高于或等于详勘地质报告中相应岩土的力学指标，否则应加长桩长至合适的持力层，桩基工程量按实计算。

施工钻（挖）孔时应做好地质层面记录，如发现地质情况与钻孔资料不符时，应及时与设计单位联系，协商确定持力层和桩尖标高。

浇筑桩基水下砼时，应保证导管埋入砼有足够的深度，避免发生断桩事故，并防止孔壁坍塌。钻（挖）孔桩的上端为重点检查部位，钻（挖）孔灌注桩桩顶标高须高出设计标高 1m 以上，桩顶凿除预留部分后，无残余松散层或薄弱混凝土层。

3） 桥址处钻孔数有限，施工中如发现地质与设计不符，应及时反馈以进行变更。基础施工时应加强地质监控，及时反馈岩性的变化，进行动态设计。

4） 钻（挖）孔桩成孔后，必须测量孔深，垂直度、孔径和沉淀层度等，确认满足设计要求后，才能灌注砼，灌注砼过程中注意控制成桩钢筋笼中心位置。应加强检测，防止坍缩径、砼离析和桩偏位。

桩基声测管设置原则：本项目桥梁墩台桩基按 100％设置声测管。声测管的埋设按《公路工程基桩检测技术规程》（JTG/T 3512-2020）及有关要求，声测管型号采用 SCG54×2.5-QY，相关要求参照《混凝土灌注桩用钢薄壁声测管及使用要求》。当桩径不大于 1.5m 时，埋设 3 根声测管，当桩径大于 1.5m 时，埋设 4 根声测管。声测管应牢固绑扎在钢筋笼内侧，随钢筋笼分段安装，管与管互相平行、定位准确，并埋设至桩底。声测管可直接绑扎在钢筋笼内侧，固定点间距不超过 2m，其中管的端部及接头部位应设固定点；对无钢筋笼的素混凝土部位，声测管

需单独增设固定钢筋。声测管高出基桩顶面 50cm，下端焊接盲盖或钢板来保证密封，要求不漏水。

桩基预留声测管在声测试验结束后压浆灌实。桩基检测应满足《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）、《公路工程基桩检测技术规程》（JTG/T 3512-2020）中关于隐蔽工程验收检测的要求，当不同规范的条文要求不一致时，应按高标准执行。

5）钻孔灌注桩的承载能力与施工质量、施工工艺、施工周期直接有关，孔底沉渣及孔壁的泥皮情况将直接影响到桩端阻力和桩侧摩阻力的发挥，应合理控制泥浆配比，作好成孔后的清洗工作，控制泥皮厚度和孔底沉渣。

钻孔桩的护壁泥浆性能指标应符合《公路桥涵施工技术规范》有关规定要求，尤其应注意控制失水率，保证泥皮厚度控制在规范允许的范围内，以确保桩基承载能力的发挥。

清孔要求：当钻孔灌注桩桩底为中等风化或微风化岩层时，桩底沉淀土厚度要求小于 5cm，其他土质时，要求小于 20cm。钻孔泥浆应禁止直接排入江、河中。

6）关于挖孔桩的施工工艺及控制，要求严格按照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的有关规定执行。

7）桥面横坡，预制矮 T 梁由墩台身变高度、墩台帽斜置形成。为了使支座保持水平受力状态，墩台帽顶设置支座垫石，板端底面做成相应横坡的斜面，但应注意其倾斜方向与安装位置相一致。帽顶的支座垫块与墩台帽整体浇筑，垫石顶要求平整而粗糙，并按要求配置钢筋。

8）钢筋需接长时应有可靠连接方法，同一断面钢筋接头数量应满足部颁《公路桥涵施工技术规范》及其他有关规范要求。钢筋直径≥25mm 受力主钢筋接长宜采用机械连接接头。

9）按照《关于进一步加强钢筋工程施工质量管理的通知》（浙交〔2014〕156 号）严格控制桩基钢筋保护层厚度，所有桩基钢筋布置图中，桩基定位钢筋（直径 16mm）采用滚筒状预制混泥土块替代。

10）台前及台后地基与路基的地基统一处理，详见地基处理设计图表。桥台台背填筑要求用透水性材料自台前向台后分层夯实，应严格控制填筑速率。在填筑的同时，应对桥台进行竖向及水平向位移观测。

11）处于曲线路段的桥梁，桥台的耳墙应符合平纵面线形的变化。

（2）扩大基础施工

① 扩大基础基坑开挖后，应及时进行基底处理，争取尽快进行扩大基础混凝土浇筑施工，避免基岩暴露风化而降低持力层强度。

② 基坑开挖后，应检查基底高程及基岩岩性，要求扩大基础基底全断面进入持力层不小于 0.5m，若桥台位置基岩岩性和埋置深度与设计提供资料差别较大的，应及时与设计联系，对于桥台位置持力层横向起伏较大的，经设计确认后可采用台阶式基础，以减少基础开挖量。

③ 基础混凝土浇筑前应采用水冲洗干净基岩面，且在基础施工前应铺设一层不低于基础混凝土强度的水泥砂浆。底层基础与岩质基础之间的空隙应采用 C20 片石砼填筑。

④ 扩大基础施工采用钢模板。混凝土应在全平截面内水平分层进行浇筑，且机械设备的能力应满足混凝土浇筑施工的要求；

⑤ 扩大基础施工质量应满足《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的要求。

（3）墩身施工

1) 墩身对桥梁的美观有重要影响，施工工艺应保证混凝土表面光洁平整。墩身混凝土施工中应注意新老混凝土结合面的清洗和凿毛，为使全桥颜色一致，宜选用同一厂家的水泥。

2) 各墩墩身垂直度允许偏差不得大于《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）第 13.4.1 条的规定，且墩身各断面中心位置与设计位置偏差不得大于 10mm。

3) 立柱与承台之间混凝土浇筑的龄期之差不应超过一个月。现浇墩身应及时养生，洒水养生不得少于 7 天。

4）承台内的立柱预埋插筋及其箍筋必须准确，须对立柱纵横向中心距离进行复测，以免造成偏差而对今后上部架梁造成困难。承台内墩柱预埋钢筋伸出长度须按钢筋接头的要求确定，若外露时间较长，则须采取防锈保护措施，墩柱施工前均须对其进行除锈，并应对承台顶面墩柱范围内的混凝土作清洗凿毛处理。

4) 分期浇注混凝土时，新旧混凝土的结合面应凿毛洗净，严格控制相邻两次混凝土浇筑的龄期差在任何情况下不得大于 20 天，同时应控制水胶比、降低骨料温度、减少模板与混凝土间的磨阻力、加强养护、控制拆模时间等，以减少混凝土收缩及水化热对结构的影响，避免收缩和水化热裂缝的产生。

5) 混凝土应按施工规范要求取样进行强度和弹性模量试验，并应注意实验室和施工现场的养生条件的差异，为防止混凝土力学指标误差，宜将部分试件放置在施工现场进行养生。

6) 在进行混凝土配合比试验时，在满足设计强度等级的前提下尽量减小水胶比，降低水泥用量，采用骨料粒径和级配应符合规范要求。必要时可掺入减小收缩量的添加剂，混凝土应具有足够的初凝时间。

7) 在混凝土养生时限内，应确保混凝土任何表面均处于湿润状态，养生操作应按照《公路桥涵施工技术规范》(JTG/T 3650—2020)的规定进行。

8) 结构中所有的普通钢筋应按照施工图要求准确加工安装和定位，严格保证各类钢筋的净保护层厚度。

9) 在墩身顶部和支座垫石施工过程中，应准确预留支座地脚螺栓孔，若支座地脚螺栓孔与支座垫石有冲突时，可将钢筋弯绕通过。

10) 钢筋需接长时应有可靠连接方法，同一断面钢筋接头数量应满足部颁《公路桥涵施工技术规范》及其他有关规范要求。对于钢筋直径≥25mm 的 HRB400 钢筋采用滚轧直螺纹连接器接长，钢筋接头等级为Ⅰ级，其技术标准应符合《钢筋机械连接技术规程》（JGJ 107-2010）的有关规定。直径＜25mm 的钢筋除图纸中有明确要求者外，可按规范要求焊接连接或绑扎连接，焊缝长度、质量满足规范要求。

11) 钢筋接头位置应相互错开，在一个水平平面内的钢筋接头数量不得超过总

钢筋数量的 50%。钢筋尺寸以施工放样为准，桥墩及承台内的钢筋均采用焊接。

墩柱、桩基的受力主钢筋接头应错开布置，在任一接长（搭接、焊接、挤压接头）区段内，有接头的受力钢筋截面积占总面积的百分率，采用搭接时不大于 25%，采用焊接、挤压接头时不大于 50%。螺旋筋要求焊接。

12) 桥面横坡，由桥墩墩身变高度、墩帽斜置形成。为了使支座保持水平受力状态，墩帽顶设置支座垫石，支座垫块与墩帽整体浇筑，垫石顶要求平整，并按要求配置钢筋。墩帽顶的支座垫石顶面高程施工前应认真核对无误后方可施工，以保证桥面高程的准确。

13) 对于桥墩较高者，施工务必采取措施保证质量。模板的强度、刚度、稳定性和平整度等均应满足 JTG/T 3650-2020 的要求，安装时应保证其安装精度。混凝土浇筑必须连续进行，以减少工作缝；如工作缝不可避免，应在施工前凿净工作面上的浮浆，洗净表面后方可浇筑。对于高墩混凝土浇筑，应注意混凝土离析、坍落度、初凝时间、终凝时间等控制，并应采用措施降低墩身水化热。

14) 桥梁的立柱及桥台宜采用钢模板，以确保混凝土外观质量，模板与支架必须有足够的强度和刚度，支架基础必须加固，并注意温度变化、支架变形对墩台的不利影响，防止混凝土初凝时变形过大而产生裂缝。模板的施工应满足《组合钢模板技术规范》（GB/T 50214-2013）中关于模板施工的要求。

15) 支座垫石顶面必须水平，图中给出了支座垫石顶标高及桥墩控制点标高，施工支座垫石时应以垫石顶面标高控制。墩、台帽顶的支座垫石顶面高程施工前应认真核对无误后，方可施工，在施工墩柱及垫石前，施工方应提交复核以上设计高程的书面资料。并严格按照设计高程设置垫石，以保证桥面高程的准确。

16) 由于曲线桥梁相邻桥跨的板、梁呈折线形，桥墩挡块内侧也应按折线形设置，以免板、梁无法搁置。

17) 图纸中桥墩立柱钢筋为平均长度，施工时应根据桥墩一般构造图确定立柱钢筋的下料长度。

（5）桥台施工

1) 台前及台后地基与路基的地基统一处理，详见地基处理设计图表。桥台台背填筑要求用透水性材料自台前向台后分层夯实，应严格控制填筑速率。在填筑的同时，应对桥台进行竖向及水平想位移观测。待台后填土沉降完毕后方可浇筑桥头搭板混凝土。

2) 埋置式桥台的桥头路基填筑顺序应自台前向台后进行，并严格控制填筑速率，以保证台后填料的密实性和稳定性。在填筑的同时，应对桥台进行位移观测。对于软土路段的桥台，须先与路基同时进行填土预压，待沉降稳定后二次开挖施工。对承台较高的桥台，对承台以下路基先进行填土预压，待沉降稳定后再进行承台施工。

3) 浇筑桥台混凝土时，应保证承台、扩大基础、台帽、耳背墙间混凝土的结合。其结合面除按图纸要求设置钢筋外，并应清除浮浆、凿毛接触面、冲刷干净，以保证其整体性。

4) U 型桥台混凝土在浇筑时，应采取切实有效的措施，确保内部混凝土在水化热的作用下的温度与周围气温之差不大于 25℃，以免引起温度裂缝。位于平曲

线或竖曲线上的 U 台，其侧墙应与平曲线要素或竖曲线要素相适应。

5) 处于曲线路段的桥梁，桥台的耳墙、侧墙应符合平纵面线形的变化，浇筑桥台耳墙、背墙时注意相关预埋钢筋的预埋。

6) U 型桥台沉降缝先以麻絮填充平整，再在沉降缝处、前墙内侧、背墙内侧，侧墙内侧在填土之前刷 1.5mm 厚热沥青两遍。

7) 本项目部分桥台、挡土墙位于地形比较复杂的山坡上，若设计图中的纵、横向地面标高与实际不符，导致基础悬空或基坑开挖量过大，请及时与业主、监理、设计单位联系，以便调整设计。

8) 注意桥台中搭板、伸缩缝、防撞护栏等的相应预埋件的设置。桥台搭板应与路面同期施工，搭板平置，搭板顺、横桥向应与路线纵坡、横向坡度一致。

9) 桥台前后的地基要先进行地基处理，地基处理（包括堆载预压）完成并达到规定时间后再施工桥台桩基。桥台施工方法：①先分层填土，夯实至设计标高；②待地基稳定后再反开挖至座板底面进行钻孔桩、台帽、座板、耳墙等的施工；③填土至设计标高；④锥坡成形及铺砌等。

（五）附属设施施工

（1）防撞护栏

① 预制板梁结构防撞护栏必须在钢筋混凝土整体化铺装完成后才能施工。

② 伸缩缝根部处，防撞护栏应预留槽口，保证伸缩缝排水槽可有效伸出且限位稳定。

③ 防撞护栏内的受力钢筋必须与梁内预埋筋焊接，焊缝长度要满足规范要求：10d(单面焊)，或 5d(双面焊)。

④ 钢筋混凝土断缝要求缝宽 5～8mm，缝内以聚苯乙烯硬质泡沫板填充，缝表面以弹性密封膏填充，深度为 2cm，断缝均匀布设，间距为 6～12m，要求墩顶、跨中位置必须设置；并要求断缝处平整、美观，同时护栏根部不会出现桥面汇集雨水从缝处溢出到护栏外侧。

⑤ 钢筋混凝土假缝在两道断缝中间位置布设一道，缝深为 1cm。

（2）桥面排水

为防止垃圾进入桥面泄水口及管道，在施工时必须做好防护措施。桥面泄水管在曲线超高段，桥面泄水管应设在曲线内侧。

（3）伸缩缝

① 伸缩装置所用的橡胶密封带、型钢、锚固件、钢筋等材料应满足 JT/T 327-2016、JT/T723-2008 的要求。对进场的伸缩装置应进行材质、断面尺寸、顺直度、平整度、间距等方面的检查并验收，对不合格的产品要及时进行更换。

② 建议选择伸缩缝生产厂家专业安装队伍进行施工安装。

③ 施工时应对伸缩缝的混凝土做配比试验，保证混凝土振捣密实，混凝土达到设计强度前，不得开放交通。

④ 严格控制伸缩缝处的平整度，保证伸缩缝表面标高与两侧路面标高一致。

⑤ 确保型钢与预埋钢筋的有效锚固，保证锚固件的焊接质量。

⑥ 对于多孔板梁桥，当因制作误差导致板梁长度不一致时，宜按伸缩缝处梁端对齐，端缝宽度满足设计要求的原则调整板梁的支承位置，避免缝隙宽度不足

或过大。当板梁长度施工差异较大时，应及时告知设计作相应处理。

⑦ 伸缩缝的安装宽度应根据安装时测定的气温计算得到的伸缩量，按设计文件的要求确定。

⑧ 桥面施工及施工车辆从伸缩缝处通过时，应采取措施，防止混凝土、施工垃圾将缝隙、梁端堵死，影响伸缩，若有杂物掉入缝隙，应及时清除。

⑨ 伸缩缝横向与防撞护栏相接处，护栏底座预留槽口，伸缩缝伸出现浇防撞护栏外，伸缩缝槽口排水应汇入梁体纵向 PVC 排水管统一排放。

建议伸缩缝在梁体预制前能确定厂家，根据厂家的产品特点核查确认伸缩缝槽口尺寸及槽口排水设施与纵桥向排水管的衔接。

⑩ 聚丙烯纤维混凝土养护，混凝土表面盖上麻袋、草包或塑料膜，每天浇水养护，早、中、晚各一次，达到设计强度时才能通车使用。

聚丙烯纤维混凝土要求具有较好的机械性能和耐化学性，关于提高混凝土早期抗拉强度、抗裂能力、改善抗疲劳性能、抗折强度、抗冲击性能、水稳定性等应满足相关规范使用要求。

（4）桥面铺装

① 预制梁板结构设置有 C50 混凝土调平层，并考虑设置直径 10mm 冷轧带肋钢筋网片，保护层厚度详见图纸。现浇梁结构未有考虑设置调整平层。

② 桥面沥青铺装施工应严格控制施工用荷载并应注意分析桥面沥青摊铺时，过高沥青温度及施工荷载对结构的不利影响。

如若采用振动碾压，应对使用的施工车辆荷载、摊铺时桥面沥青温度对结构进行受力分析验算。

③ 桥面防水层施工时，应注意桥面清理干净，建议对基层采用抛丸处理，并且辅助人工清扫的作业方式，彻底清除基层浮浆，基层处理及防水层施工应由厂家专业队伍进行施工。混凝土桥面在防水施工前应：清除桥面水泥浮浆、钢筋等尖锐突出物；污染沉积物（灰尘、污物、柴油/汽油溅污物等）；表层隆起山脊现象及凹陷处（如脚印等）；模板风孔现象。并按防水材料产品要求施工工序进行施工。

混凝土表面预处理

a. 抛丸施工前检查混凝土表面外观，应确保桥面无露筋、暴牙等现象，若与之不符，则先应通过机械打磨予以清除，有较大坑洼处采用特制环氧砂浆先修补填平，以确保基面的整体平整度，保证抛丸设备的行走畅通性。

b. 抛丸前混凝土表面沾污的油脂必须清除干净(推荐用清洗剂进行清洗)。

c. 抛丸过程中和施工后，混凝土表面必须避免油脂重新沾污。

抛丸清理施工

a. 环境条件：环境温度应高于大气露点 3℃；相对湿度应小于或等于 85%，遇下雨、结露等气候时，严禁进行桥面抛丸作业。

b. 磨料：抛丸所用磨料应采用符合国家标准要求的铸钢丸，粒度宜为 2.0～3.0mm，磨料必须保持干燥、清洁，不得使用被油脂等污染了的磨料。

c. 抛丸机行走速度要调节适当，以保证在条件允许的工期内达到粗糙度和清洁度要求。

d. 启动抛丸设备，利用高速旋转的抛头将钢丸高速地抛向混凝土表面，借助于砂丸的冲击作用将其表面的浮浆打掉。调配行走速度和进砂量，使得抛丸机匀速前进，清理出连续均匀的喷砂面。

e. 清理完毕后，先进行人工清扫，再利用水车将桥面冲洗干净，并用吹风机吹走积水和积累的废料。

f. 抛丸处理后的表面应注意保护，避免二次污染。下一道工序施工前应对检验合格的混凝土表面进行吹灰。

基面清理的施工技术要求

a. 基层必须干净。交验后基面应无油污、无灰尘、无暴牙、无杂物。

b. 基层必须平整。符合设计要求，基面上不能有钢筋等尖税突出物，以确保基面的整体平整度。

c. 基层表面要基本干燥，含水率不大于 15%，不得有积水。

d. 基层必须牢固结实。

e. 防撞墙嵌缝槽，必须将缝中浮浆、尘土、杂物，彻底清理干净，用压缩空气吹清。

f. 对泄水孔附近抛丸机无法清理到位处，逐一对泄水孔前后 1 米范围内（宽度 5～10cm）进行人工或机械凿平，保证泄水孔正常排除层间或水泥混凝土与下面层层间水。

（5）支座垫块、抗震挡块

梁底设支座垫块，垫块下部及立柱顶部均水平以保证支座水平放置，每个梁板底部在靠近桥墩立柱内侧设置横向抗震限位块。必须按设计图纸要求控制好抗震限位块与梁底、支座垫块之间的间隙。

（6）其它附属设施

① 各道工序施工时必须注意不要遗漏护栏、伸缩缝、泄水管、支座、照明路灯、通信、监控、交通设施等构件的预埋件。桥面排水、伸缩缝、搭板、防撞护栏等构造设计详见《桥梁通用图》。照明、监控、交通设施等的预埋件详见相关专业设计图。桥面下坡侧伸缩缝的内侧应设置泄水管。

② 施工预埋件应可拆除，施工完成不能拆除的预埋件应经设计单位同意，并应采取防腐蚀措施。施工预埋件方案由施工单位自行考虑，报监理工程师批准后实施。

（六）其他注意事项

（1）若地质报告中提供的地质资料与实际不符(或深度不够)，宜补充地质勘探，并根据勘探结果适当调整基底设计标高。

（2）对提供的设计图纸上的所有数据(特别是坐标和标高)，施工前应逐一核对，如有异议，应及时与设计单位联系，把有可能存在的问题发现在实施之前。

（3）各桩基的施工条件请自行踏勘，须充分考虑地质条件对桩基施工带来的困难（地质情况见地质勘察报告），请施工单位自行考虑并须保证施工安全及浇筑质量。

（4）本设计中未提及的有关施工规定，均须严格按照《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）执行。有关标准、规范、规程等若有新版本则按新版本

执行，当不同规范的条文要求不一致时，应按高标准执行。

（5）施工车辆严禁从未经铺装的桥(涵)结构上通过，当碾压机械通过桥(涵)时，应避免产生振动。

（6）如果采用架桥机架设矮 T 梁，施工单位应按所采用的架桥机型号及各种参数对主梁、盖梁、墩柱及基础等进行验算，验算通过后报监理、设计确认后方可施工。

（7）所有外露金属构件，包含梁体的预埋钢筋及支座配套的钢板、残留施工预埋件等，均应进行热镀锌处理，镀锌量按 600g/m^2 控制。

（8）大体积混凝土，如 U 台、扩大基础等，承建方应选用水化热低、凝结时间长的水泥，如矿渣硅酸盐水泥、粉煤灰硅酸盐水泥等，可掺用缓凝剂、减水剂和减少水泥水化热的掺合料，在保证混凝土强度及坍落度要求下，进行混凝土配合比设计，并进行水化热的验算或测定。

（9）普通钢筋间或普通钢筋和预应力钢束相碰时的处理原则：次要钢筋让位于主要钢筋，普通钢筋让位于预应力钢束。

（10）对设置有预应力钢绞线的结构，当槽口处钢筋施工或张拉过程中有截断时，槽口处钢筋截断应确保有焊接条件。待钢束张拉完毕后，迅即孔道压浆。待张拉端锚固后，复位截断钢筋，焊接连接，双面焊（或采用等强度原则予以补强）。浇筑槽口混凝土，并确保局部混凝土的振捣、养护及色差调整。

（11）纵、横向预应力钢绞线管道应准确定位并用定位网钢筋固定牢靠。塑料波纹管应严密不漏浆且不易变形，塑料波纹管连接要求采用热熔接头连接，管节之间的连接应保持平顺，钢束锚固端的支承垫板必须垂直于孔道中心线，在焊接钢筋及浇筑过程中，不得破坏波纹管；在管道最高点设排气孔及需要时在最低点设排水孔。

（12）钢筋净保护层厚度标准，不包含防裂钢筋网片，均指最外层钢筋至表层混凝土的净距。应采取可靠措施，保证钢筋净保护层厚度设置要求。钢筋弯钩长度要求不低于设计要求值，同时应满足相关规范对钢筋弯钩的设计要求。如果图示中钢筋长度标注有差错，要求按照上述标准调整，按实计量。

（13）对桥面伸缩缝预埋钢筋、护栏地脚螺栓、灯杆或其他交安设施预埋件埋置精度，建议增加工序校验，尽可能减少后续附属工程施工出现返工或者扯皮现象发生。

（14）要求预应力锚具张拉端、固定端锚下均应设置局部承压钢筋网片，施工过程中注意预埋，固定端锚下钢筋网片设置要求同张拉端锚具。

（15）结构箍筋以及结构定位钢筋、架立钢筋等，末端应做成 135 度弯钩。弯钩的直径应满足《公路钢筋混凝土及预应力混凝土桥涵设计规范》（JTG 3362-2018）第 9.1 条规定。要求箍筋、定位钢筋、架立钢筋弯钩均应勾在最外层钢筋，必要处应增加钢丝绑扎连接。

（16）承建方应对锚具质量及锚后混凝土浇筑质量、塑料波纹管清孔、钢束定位构造钢筋设置、保护层厚度设置等严格把关。设计要求钢束定位钢筋间距不超过 50cm，曲线段设置有环形加强钢筋，特殊部位如箱梁合龙段、钢束布设密集部位、钢束弯曲区域定位钢筋设置应适当加密，确保预应力钢束能有效发挥作用。

（17）承建方对施工过程，如发现支架沉降、梁板非正常开裂、梁下支座变位或者破损、钢束锚端锚具碎裂或者锚下混凝土开裂、钢绞线断丝或者波纹管堵塞，桩基钻孔偏位或者孔壁坍塌等问题，应及时终止施工，并及时报知项目管理单位、监理单位、设计单位商量对策，及早采取应对补救措施。以尽可能消除工程质量隐患，节省工程返工成本，降低补救难度。

（18）建议加强全过程控制。推行精细化管理。混凝土生产、浇筑、养护过程中，避免出现混凝土计量不准确，配合比控制不严格；现场坍落度指标失控；混凝土浇筑分层明显；振捣不到位或过振；混凝土养生不规范等。

（19）施工期间，应注意对沿线交叉管线资料收集及保护。如确影响到结构的施工，报项目建设管理单位、监理单位、设计单位，共同确定改移方案。对沿线有交叉的油管、燃气管，应做好防护，尽可能避免误操作破坏引发二次事故。

6.8 涵洞（通道）施工要点及注意事项

（1）涵洞（通道）施工前，施工单位应复测进出洞口段溪沟、被交路标高，确保涵洞（通道）建成后与实地的溪沟、被交路顺接。洞口标高、涵底设计高、进出口位置、角度、涵位等若与实际不符，施工中可根据实际情况作适当调整。边沟标高和进出口标高落差较大时应根据实际增设急流槽或人行踏步。

对于排水涵，施工单位在实施前应对设计提供的涵底进口、出口高程进行核对，并对区域内水网调研确认，涵底高程应考虑淤泥淤积的影响，可结合现场条件适当移动（桩号变化、高程变化），保证排涵流水顺畅，灌涵符合地方排灌功能需求。

（2）对于天然地基容许承载力及经砂砾换填处理后的基础容许承载力，依据各涵洞设计图中说明办理。

地基承载力不足可采用砂砾换填处理，承载能力每差 10KPa，换填深度 80cm。

凡地基底处理采用干砌片石的，其干砌片石要按照《路基设计规范》（JTG D03-2015）中的特殊路基要求砌石。其砌石顶宽为基础宽度两边各加 1m，边坡为 1：1，数量计入工程数量表。挖基按基础襟边两边各加 0.5m，边坡按 1：1 计。

（3）涵洞台后填透水性材料必须分层夯实，分层厚度不宜大于 30cm，压实度不低于 96%，压实范围见台背填筑透水性材料设计图。

（4）钢筋混凝土整体式基础涵洞，在浇筑墙身之前，先凿毛并冲洗干净后进行墙身浇筑。

（5）为方便群众出行而设立兼行人功能的涵洞，宜设置警示牌，警示行人下暴雨时禁止行人在洞内穿行或躲雨。

（6）涵洞翼墙底部的截水沟和铺砌施工后，再进行翼墙后的填土施工。

（7）凡是采用填石抬高地基的涵洞，压实度应满足填石路基要求，并注意其石方的协调调运。

（8）对于位于填方段的涵洞，其填方压实度均应达到 96％以上。对于部分位于填方段的盖板涵，除对其填方压实度要求应达到 96％以上外，还应将涵洞基础以下及与之比邻的一段路基填方先行同步施工，待填方沉降稳定后方能进行基础的施工；而且为了防止水下渗，在涵底铺砌与基础之间铺设无纺土工布 3 层，在土工布以及底、表层之间涂热沥青 4 层，并在沉降缝处设置止水节。对于填土特

别高的盖板涵，应进行地基特殊处理。

（9）位于软土地基上同时填土高度在 6m 以上的涵洞，均应采用反开槽施工（桩基础涵洞除外），反开槽高度一般控制在 3m 高度。

（10）涵洞与有关改沟、改渠应做好衔接。

（11）各种结构暗涵，必须在涵顶填土高度≥50cm 厚才能容许筑路机械通过。

（12）如地质、基础开挖标高和斜交角有变化时应及时进行反馈。凡地质情况发生变化，地基承载力达不到设计要求时，应及时反馈以便根据实际情况进行变更设计。

（13）其余未尽事宜详见各涵洞设计图纸说明。

6.9 本项目的危险源分析

本项目桥梁施工涉及到的几个主要危险源：桩基施工、扩大基础开挖施工、水中作业、预应力张拉、梁板架设等，其关键工序需特别注意施工安全。

同时建议本项目也应贯彻落实《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房城乡建设部令第 37 号），确保施工安全，同时要求对于超过一定规模的危大工程，施工单位应当组织召开专家论证会对专项施工方案进行论证。

危险性较大的分部分项工程范围：基坑工程、模板工程及支撑体系、起重吊装及起重机械安装拆卸工程、脚手架工程、拆除工程和暗挖工程等。

超过一定规模的危险性较大的分部分项工程范围：深基坑工程、模板工程及支撑体系、起重吊装及起重机械安装拆卸工程、脚手架工程、拆除工程和暗挖工程等。

相关危大工程的安全管理规定的具体要求详见《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住房城乡建设部令第 37 号），且必须严格执行。

同时为贯彻落实《安全生产法》和《公路水运工程安全生产监督管理办法》（交通运输部令 2017 年第 25 号）的相关要求，及时淘汰落后的施工工艺、设备、材料，促进新技术、新材料、新设备、新工艺的推广应用，提升我省交通建设工程技术水平，全面推进品质工程建设，浙江省交通运输厅于 2019 年 3 月 4 日予以发布了《浙江省公路水运工程落后施工工艺、设备和材料的淘汰目录（第一批）》，请遵照执行。

本说明未及部分应遵照本工程招标文件中的《技术规范》和交通部《公路桥涵施工技术规范》（JTG/T 3650-2020）的有关规定执行。

7 路线交叉

7.1 设计原则

7.1.1 平面交叉设计原则

平面交叉主要是交通量大的现有道路和规划道路及生产生活必需的相交口，其位置选择将综合考虑连接公路现状和规划、地形条件等因素，平面线形宜选择在直线段或大于不设超高的曲线段、纵坡小于 2%的路段。

平面交叉的形式根据连接道路的功能、等级、交通量等因素确定，平面交叉设计以预测交通量为基本依据，对交通量较大的方向增设转弯车道。

本项目作为嵊州市与下王镇联系的重要道路，具有开放、混合交通的运营特征。平面交叉的设置是以满足沿线群众日常劳动、生活及出行需要为原则。通过现场踏勘并与沿线地方政府充分协商，结合地方路网规划，考虑平交设置的合理间距，对与本项目交叉的道路进行合理归并、取舍，在条件许可的情况下，适当考虑原路线改移，最终确定平面交叉的设置方案。

本次平面交叉设计主要遵循以下原则：

（1）正确分配主次道路设置相应的“路权分配”措施。

（2）尽量设置左右转弯车道通行，在进入交叉口前尽量将转弯的交通流与直行的交通流分开。

（3）尽量缩小交叉口通过距离；尽量缩小停车线到交叉口对方出口间的距离，将停车线尽可能前移。

（4）平面交叉设置间距应尽量的大，以提高通行能力，保证行车安全，但考虑到作为集散公路，沿线村镇较多，应兼具为地方发展服务的功能，因此平面交叉的距离适当减少。

（5）对已建成交叉尽量利用现状，减少改造工程量。

平交接坡采用 4cmAC-13C 改性沥青砼+6cmAC-20 沥青砼。

7.1.2 管线交叉设置原则

公路与架空送电线路相交，以垂直交叉为宜，必须斜交时，其交叉角度应不小于 70°，地形及其他条件受限制时应不小于 60°；对可能涉及的其他管线交叉，设置原则按《公路路线设计规范》12.5 规定的要求执行。

7.2 平面交叉设计标准

7.2.1 技术标准采用情况

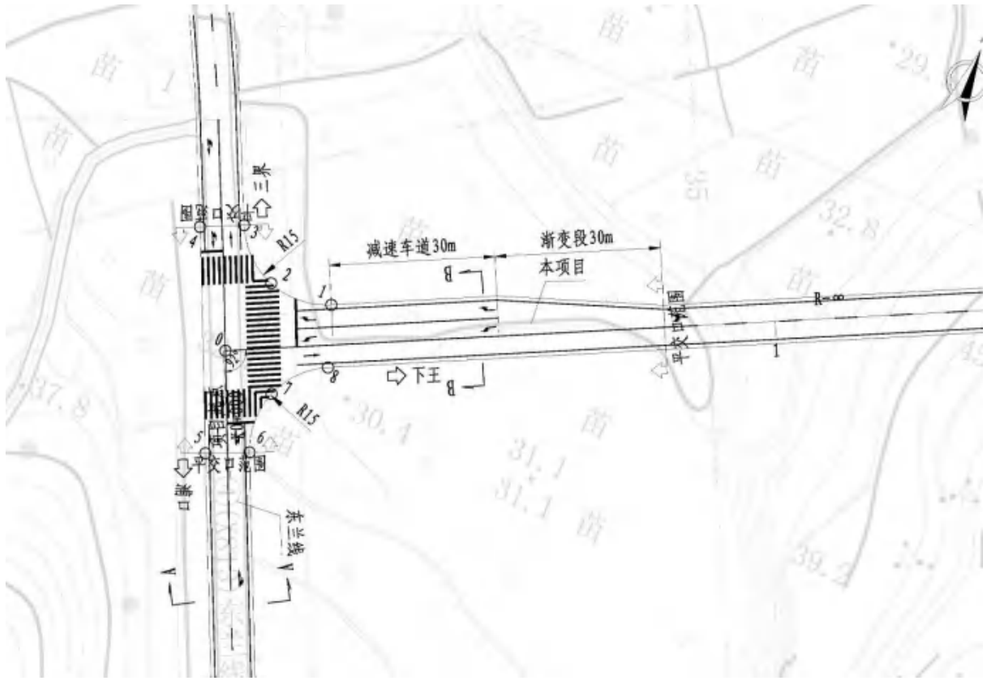
本项目为三级公路，沿线交叉的村道路口较多，全线交叉口均为平面交叉，按路线设计规范及要求对本项目平交口进行优化设计。

7.1.2 平面交叉设计方案

本项目共设置平面交叉 8 处，除起终点别与等级公路交叉，其余 6 处均为等外公路交叉，加铺转角后接坡处理。平面交叉设置情况详见平面交叉一览表和接坡设置一览表。

7.1.3 主要交叉口介绍

起点处交叉口为 T 型交叉，被交路道路等级为三级公路，被交路全线断面布置：0.5m 土路肩+0.25m 路缘带+2×3.25m 行车道+0.25m 路缘带+0.5m 土路肩，被交路为沥青砼路面，对交叉口进行渠化设计，根据交通流分析，被交路维持车道不变,本项目进口道进行展宽为双车道,渐变段 30m,减速车道 30m,进行左转和右转进入被交路。



平面布置图

7.4 重要管线、管道交叉

（1）管线交叉设计原则

公路与光缆、燃油、天然气输送管道相交，尽量采用垂直交叉。必须斜交时，其交叉的锐角不应小于 60°；受地形条件或其他特殊情况限制时应不小于 45°。

公路与热力管道相交，热力管道才采用地上敷设时最小垂直净距≥4.5m，且与公路路基边坡底脚最小水平净距≥1.0m。

对可能涉及的其他管线交叉，设置原则按《公路路线设计规范》12.5 规定的要求执行。

（2）管线交叉设计

根据现场调查和资料收集，沿线无光缆、燃气、天然气等管线下穿本项目。

8 其他工程

8.1 主要改路情况

本项目改路 73/1（m/处）。设置情况详见 S9-1 其他工程数量表。

8.2 主要改渠情况

本项目无改渠。

9 筑路材料

9.1 筑路材料

筑路材料主要包括路基填料、路面、桥梁及其它结构物材料。路基填筑材料主要为宕渣，路面、涵洞、桥梁及其它结构物材料主要有骨料（碎石、块片石）、黄砂、水泥、钢材、沥青、木材等。

1）路基填筑材料：本项目内所需的填方材料宕渣利用路基挖方，能满足自给自足。

2）粗料石：粗料石料源主要采自附近石料场，料场岩质为砂岩，岩体强度较高，现主要开采块片石，可作防护工程用料。运输方式主要采用陆运。

3）砂料料场：项目附近砂场储量丰富，运输方式主要为陆运。

4）水:沿线水资源丰富，水质优，可就近在中干渠或附近灌渠中取用。

5）水泥：目前诸暨、杭州等地水泥产量均较高，水泥的各项质量指标均符合国家有关规定，能满足本项目的需要。本项目所需水泥可从诸暨或从杭州等地购进。

6）碎石：可就近市场采购，运输方式为陆运。

7）钢材：本项目所用钢材可就近从绍兴市场购买。

8）沥青：本地区内无生产路用沥青的厂家，所需沥青均需从外地购买。路面工程所需沥青根据道路石油沥青的指标，可选择国产优质沥青或进口沥青。

9.2 运输条件

本项目区域内常台高速、清白线、东兰线等公路路网及部分村道，交通方便，运输条件较好，可使材料直接运到各个工段。

10 施工方案

10.1 施工期限的总体安排

根据本项目的工程规模和批复情况，结合沿线构造物的结构形式和施工特点，制定本项目施工总工期为 12 个月，即自 2023 年 7 月至 2024 年 6 月底。对全线各分项工程的施工安排如下：

（1）临时工程

临时设施包含施工场地建设，场地平整，临时电力电缆等工作，工期安排 2 个月。

（2）路基工程

1)路基土石方

路基土石方工程工期安排为 6 个月，土石方工程结合排水工程同步进行，弃方采用挖掘机配合自卸汽车运输。路基填方数量中未包括清除表土、挖淤泥和耕地填前夯实所需的土石方数量。

2)路基防护工程

路基防护工程应结合路基土石方工程同步进行、同时配合涵洞工程施工工期安排，相互配合协调，路基防护工程工期安排为 3 个月。

（3）路面工程

工期安排为 2 个月。

（4）桥梁工程

工期安排为 8 个月。

（4）平面交叉

工期安排为 1 个月。

（5）安全设施

工期安排为 2 个月。

（6）竣工验收

工期安排为 1 个月。

10.2 主要工程、控制工期的工程和特殊工程的施工方案

10.2.1 路基施工

路基施工宜以机械施工为主，适当配合人工施工的施工方案。在山区路段开挖时，不得采用大爆破施工方案 ，必须从上到下逐级分台阶刷坡开挖并跟随防护。

10.3.2 桥梁施工

桥梁施工宜以机械施工为主，适当配合人工施工。选定合适位置开挖泥浆池收集钻孔灌注桩施工产生的泥浆，并及时外运，争取对周围环境的影响降到最低。

10.3 临时工程的安排

临时工程应与主体工程相协调，主要内容有：与项目配套的施工、办公用房；必要的临时电力、电讯设施等。

10.4 施工期交通组织

（一）编制目的

为保证公路提升改造工程施工期间的交通安全和必要的通行能力，采取相应的措施，有效缓解、降低施工对道路交通带来的不利影响，确保工程顺利实施，

特编制了工程施工期间的专项交通组织方案。

（二）编制依据

《公路工程技术标准》（JTG B01－2014）

《道路交通标志和标线》（GB5768－2009）

《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82－2009）

《公路养护安全作业规程》（JTG H30－2015）

《公路安全保护条例》

工程设计文件

（三）交通组织目标、原则及要求

1、交通组织目标

在全面分析施工过程带来不利因素的基础上，立足于处理好过境交通和出入性交通之间的相互关系，通过施工路段交通组织、周边路网交通改善及交通诱导分流等措施，在道路通行能力降低的客观情况下，尽可能减轻因道路施工所造成的影响。

2、交通组织原则

道路施工作业交通组织原则如下：

- 安全性原则：在施工期间，必须保障周边过往车辆及行人安全，同时也要保障施工车辆和施工人员的安全。
- 畅通性原则：保障施工路段在施工期间的畅通，确保车辆能平稳通过施工围挡区域，保证施工直接影响路段车辆畅行，尽量避免因施工引起道路交通拥堵。制定交通应急预案，以便迅速有效应对交通事故或其它突发事件。
- 公平性原则：在保证施工顺利进行的同时，保障周边行人利益，设置便捷人行通道，方便广大市民出行，将施工对居民生活的干扰降到最低。
- 效益最佳原则：以工程质量为前提，选择最优的案，统筹兼顾，达到各方利益最大化。

3、交通组织要求

道路施工作业交通组织要求如下：

- 满足施工作业控制区沿线居民、单位工作人员的基本出行需求；
- 规划周全可行的绕行线路，尽量避开商业、集镇等人流密集区；
- 占道施工路段允许通行的车道应满足安全通行的最小宽度要求；
- 设置齐全规范的施工区域警告、引导设施，为施工区域营造便利的环境，保障行经施工区域车辆、行人的安全和施工人员、设备的安全。

（四）交通组织设计内容

本次交通组织设计主要包括以下内容：

- 工程概况
- 主要实施内容
- 施工阶段的划分
- 分流绕行路线及相关交通标志；

（五）交通组织方案

根据工程设计文件及道路条件，本方案建议在施工时，以重要交叉口、桥梁、隧道等重要路段为节点进行施工路段的划分，各施工路段可按每500～1000m为一个施工区（具体可根据现场实际情况进行适当调整），半幅通行半幅施工。待一个路段施工完毕后，再进行下一路段的施工工作。

（六）交通管理设施

1、交通管理设施的种类

交通管理设施的种类具体如下：

交通标志：施工标志、警告标志、限速标志、解除限速标志等；

其它设施包括：施工围挡、照明设施、施工警告灯、导向标、路栏、锥形交通路标。

2、交通标志的设置

（1）施工区周边道路

施工区周边道路应设置施工预告标志、绕行标志和其它临时指路标志，引导车辆通行；临时标志可附着在标志灯杆、路灯杆或设置在支架上，设置位置应符合相关标准要求，同时应固定牢固，防止意外移动。

建议在施工区域的周边重要道路适当位置设立通告，说明工程情况、交通维护的措施和对通过车辆的具体要求。

（2）施工区及相交道路

进入施工路段时，依次设置“前方施工警示牌”，提示车辆慢行。

施工作业控制区上游设置限速标志，下游设置解除限速标志。

根据施工期交通组织，在路段适当位置按实际需要设置禁令、警告、指路和指示等交通标志。

3、其它设施的设置

a) 施工路段设置隔离栏（墩）等设施，一方面作为施工围挡，分离施工区域与通行区域，另一方面分离机动车、非机动车和行人交通。

b) 施工封闭区端部设置太阳能爆闪灯，执勤岗亭等，设备与人力相结合，疏导指挥交通。

c) 夜间没有恢复正常交通功能的施工作业控制区，应在围挡顶端处每隔20m左右设置高亮度的施工警告灯。

4、临时交通组织设施材料要求

a) 施工区域围挡采用1mm厚镀锌钢板进行围挡，围挡尺寸：1.8m×2m，背面采用3cm×3cm（厚度2mm）镀锌方管支撑，每块围挡背面纵横向各布置3根支撑。整体围挡每隔4m设置一处斜撑，上下部采用Φ20钢筋焊接；上下部20cm段贴黄黑相间III类反光膜；

b) 临时交通标志采用III类反光膜制作；

c) 夜间没有恢复正常交通功能的施工作业控制区，应在围挡、路栏或锥形交通标顶端处每隔20m左右设置高亮度的施工警告灯。

（七）交通管理措施

1、施工信息发布

项目施工将给周边居民的出行带来较大的不便，为安定民心，引导居民理解

并配合工程的顺利进行，建议通过各种媒体如电视、电台、报纸等发布施工信息，将拟施工项目的情况广而告之，并发布分流路线及施工期的交通组织和管理措施，使道路使用者有充分的心理及行为准备。

建议利用互联网等工具，在本地门户网站、热门论坛同步发布施工信息；同时，应提前周边社区、单位进行宣传、通知，征集沿线居民、工作人员的意见与建议。

2、施工车辆管理

建议对工程运输驾驶员做好专项的安全教育、文明教育，防止施工车辆运输期间的“抛、撒、滴、漏”。

3、交通疏导人员安排

为保证施工期间道路的安全与高效，在施工期间，对于施工影响范围内的重要路口和路段关键位置，建议加派现场交通疏导人员。

4、安全保障措施

建议安排专业清障车，发现车辆故障及堵车情况及时处理。

施工机械（土方运输车、挖机等）占用交通道路时，必须设置醒目的标志标牌，并应专门安排人员组织交通，确保车辆顺利通行。

加大对驾驶员的安全意识教育，提高其对行车安全和生命安全的重视程度。

加强施工路段周边的警力安排，发生交通事故及时处理，避免长期占道造成交通拥堵。

11.5 施工注意事项

（一）基层施工方法及注意事项

1、路基两侧超填部分与路基填料一起分层填筑、压实，不得出现贴坡现象。

2、路基分层填筑的各层面间不应出现积水，以免影响填筑及碾压质量。

3、分段填筑时，先填路段在接头处预留1:1的坡度，并且在各填筑层面上预留不小于2.0m宽的平台，便于接头段的衔接。

4、硬质岩路堑施工中应从上而下逐级开挖，每开挖一级应及时进行防护及加固。施工最好避开雨季，并及时做好排水工作，避免边坡受雨水冲刷和降雨下渗而失稳。

5、高路堤在填筑前应按设计要求适当平整场地，进行强夯处理。

6、工程完工后，注意清理施工场地，恢复原有地貌景观。

7、本说明未尽事宜，详见相关《规程》、《规范》。

（二）路基防护施工方法及注意事项

1、认真做好各项工程施工组织计划，充分考虑当地季节性气候对施工工艺的影响，尽量避免安排在雨季施工。新开挖边坡未防护前，雨天须对坡面进行遮挡、防止水流对边坡侵蚀。

2、施工单位必须现场实测断面，按设计坡率放线，放线以路线设计线及路基标高为准。所有支挡及防护工程，均应按设计尺寸挂线放样施工，保证施工质量。

3、边坡开挖及支挡工程施工前须做好地表排水系统。

4、边坡开挖必须采取随挖随支护的施工方法，严禁一次开挖到底，应开挖一级，支护一级，然后开挖下一级。同时也要避免开挖暴露时间过长，使边坡松驰

范围变大，造成新病害。边坡开挖施工要保证坡面平整顺直，以利支挡及防护工程的施工。边坡开挖中，如有地下水出露，应将地下水排出引入排水系统，不可堵死。

5、在施工期间，施工单位应做好施工现场的地质观察和记录工作，如在施工过程中发现现场情况与地质报告不符合，应及时通知设计单位，以便根据现场实际情况调整设计方案。

6、未尽事宜，按有关规范、规定办理。

（三）摊铺沥青要点和施工注意事项

1、铺筑沥青层前，应检查下卧面层的质量，必须做到下卧层表面清洁，尤其是中分带边缘和侧分带边缘的清洁；乳化沥青洒布均匀，且充分破乳。不符合要求的不得铺筑沥青面层。

2、沥青混合料配合比设计的基础上必须按《浙江省高速公路沥青路面规范化施工与质量管理指导意见（2007 年修订版）》进行配合比设计和验证。不符合要求的混合料，必须重新进行配合比设计。

3、沥青混合料的拌制必须符合 JTG F40-2004 规范 5.4 节的有关规定。拌和设备采用间隙式拌和机拌和，且必须配有材料配比和温度自动检测系统和记录设备。

4、沥青混合料的运输必须符合 JTG F40-2004 规范 5.5 节的有关规定。沥青砼在运输及等候过程中必须采用一定措施做好保温工作。

5、沥青混合料的温度应采用具有金属探测针的插入式数显温度计测量，不得采用玻璃温度计测量。

6、沥青混合料的摊铺必须符合 JTG F40-2004 规范 5.6 节的有关规定。

7、罩面的横向接缝采用垂直冷接缝，尽可能将横向接缝布置在伸缩缝处。

8、罩面施工时沥青路面的横接缝必须采用两幅齐整的平接缝，若当日罩面施工无法摊铺到桥头位置须设平接缝时，必须在横接缝处设有足够长度的斜坡，以保证道路营运安全；继续罩面前，必须对横接缝进行切割铣刨处理，以满足平整度要求。

9、沥青混合料的摊铺速度应调整到与供料速度平衡，必须缓慢、均匀、连续不断摊铺、摊铺过程不得随意变换摊铺速度或中途停顿。

10、不得在雨天或下卧层潮湿的情况下铺筑沥青混凝土。

11、施工过程中加强对材料质量的检查，控制施工质量，其检查项目和频率应符合 JTGF40-2004 规范表 11.4.3 的规定。

12、路面面层施工完成后，应等路面温度下降到 50℃后方可开放交通。对已完成的沥青路面，路面施工单位应经常进行巡查，雨后要求对各参建单位上路的施工车辆，必须进行轮胎干净程度的检查，发现问题应进行清洗后才允许上路。建设单位和监理单位要督促绿化、交通安全设施等单位合理安排工序，尽可能避免对路面施工的干扰。采取积极有效措施，避免在施工过程中对沥青路面产生柴油、水泥浆、黄泥等污染现象。路面层间污染是沥青路面施工的大忌，各参建单位对此都要引起高度重视，加强协调，严格管理，杜绝污染。

（四）施工环境保护

1、工程对环境的影响

路面大中修对环境的影响主要有以下几方面：

（1）沥青混凝土拌和工厂生产过程中对大气的污染；

（2）施工阶段施工场地施工车辆尾气、路面沥青混凝土制备和铺筑时产生的烟尘以及各种作业机械和运输车辆产生的施工噪声；

（3）施工时铣刨原路面产生的废料，占用大量土地，污染环境。为保障道路通行畅通本工程采用分路段半幅封闭借道施工，待施工完成后，拆除临时的安全设施，恢复原有的交通安全设施。

2、减缓工程对环境的对策

（1）沥青混凝土拌和工厂生产应采用工厂的封闭式拌和工艺，以减少烟尘的排放，同时在拌和场地选定时要远离居民区，并注意位于下风向，其距离不得小于1000m。

（2）施工场地扬尘污染一般在200m 内，经洒水抑尘后可控制在20～50m 内。某些路段紧临村庄或学校，施工期间可能对居民的生活造成干扰。为了减少噪声干扰的影响程度，应重视采取有效的降噪措施，如调整高噪声作业的施工时间，选定石料加工场地注意远离居民集中点等。

（3）为减少废料对环境的污染可从以下几方面考虑：

与沿线地方公路部门联系，将废料用于地方低等级道路建设。

11.施工图预算

11.1 编制依据

1、中华人民共和国交通运输部发布的《公路工程建设项目概算预算编制办法》(JTG /T 3830-2018)。

2、中华人民共和国交通运输部发布的《公路工程预算定额》(JTG /T 3832-2018)、《公路工程概算定额》（JTG-T3831-2018）。

3、中华人民共和国交通运输部发布的《公路工程机械台班费用定额》(JTG /T 3833-2018)。

4、浙江省交通运输厅浙交[2019]116 号文件关于转发《交通运输部 2018 年第 86 号公告的通知》（以下简称《补充规定》）及交通运输部 2019 年第 26 号公告：交通运输部关于调整《公路工程建设项目投资估算编制办法》（JTG 3820—2018）和《公路工程建设项目概算预算编制办法》（JTG 3830—2018）中“税金”有关规定的公告（以下 简称《税金调整公告》）。

5、嵊州市人民政府关于印发《嵊州市政府及国有资金投资项目估算和概算建安工程费限额管理的指导意见（试行）》的通知（嵊政办〔2021〕99 号）。

6、初步设计的技术标准、建设规模、工程方案及工程量。

11.2 主要费用及费率

11.2.1 建筑安装费

1、人工工资

人工单价根据浙交【2019】116 号文件按 127.66 元/工日。

2、材料费

材料参照浙江省交通工程管理中心发布的《浙江交通建设工程质监与造价》2023 年 3 月绍兴价格信息以及《绍兴市 2023 年 3 月建材市场信息价》并结合市场调查情况综合确定，且对材料价格并进行了除税。

3、施工机械使用费

施工机械的台班预算价格按 2018 年交通部《公路工程机械台班费用定额》计算。

4、措施费

按《公路工程建设项目概算预算编制办法》及项目特点进行计算。

1）冬季施工增加费： 准二区；

2）雨季施工增加费： Ⅱ区 6 个月；

3）夜间施工增加费： 计；

4）特殊地区施工增加费：不计；

5）行车干扰工程施工增加费：按施工期间平均每昼夜双向行车次数 501-1000 计入；

7）施工辅助费：计；

8）工地转移费：按 80km 计入。

5、规费及企业管理费

1）规费：按浙江省执行交通部《公路工程建设工程概算预算编制办法》的补充规定进行计算。

①养老保险费：计；

②失业保险费：计；

③医疗保险费：计；

④住房公积金：计；

⑤工伤保险费：计；

2）企业管理费

①基本费用：计；

②主副食运费补贴费：5km；

③职工探亲路费：计；

④职工取暖补助费：计；

⑤财务费用：计；

6、计划利润

按编制办法以定额直接费、措施费及管理费之和的 7.42%计。

7、税金

按编制办法以直接费、设备购置费、措施费、管理费、规费及利润之和的 9%计。

8、施工场地建设费和安全生产费

1）施工场地建设费按以定额建安费扣除专项费为基数，以累进法计入。

2）安全生产费根据浙交【2020】104 号文件，费率按 2%计入。

11.1.2 土地征用及拆迁补偿费

土地、青苗等补偿费和安置补助费、房屋拆迁补偿费、地面附着物的补偿标准等按当地有关部分提供的标准计列。

11.1.3 工程建设其他费用

1、建设项目管理费

1）建设单位（业主）管理费：按《公路工程建设项目概算预算编制办法》以定额建安费总额为基数，以累进办法计算。

2）建设项目信息化费：按《公路工程建设项目概算预算编制办法》以定额建安费为基数，以累进办法计算。

3）工程监理费：按《公路工程建设项目概算预算编制办法》以定额建安费为基数，以累进办法计算。

4）设计文件审查费：按《公路工程建设项目概算预算编制办法》以定额建安费为基数，以累进办法计算。

5）竣(交)工验收试验检测费：结合《公路工程建设项目概算预算编制办法》按 8000 元/km 计算。

2、建设项目前期工作费

项建及工可编制费按浙价服【2013】252 号文件计取，勘察设计费按合同金额计取，招标代理及标底编制费分别按《招标代理服务收费管理暂行办法》(计价格[2002]1980 号) 及[浙价服(2009)84 号]计算。

3、生产准备费

工器具购置费：不计。

办公和生活用家具购置费不计。

4、工程保通费

不计

5、工程保险费

保险费：按《公路工程建设项目概算预算编制办法》规定的标准以建筑安装工程费的 0.4%计列。

11.2.4 预备费用

1、价差预备费

根据交通部公路司公设技字【1999】216 号文，关于转发《国家纪委关于加强基本建设大中型项目概算中“价差预留费”管理有关问题的通知》的规定，本项目不计价差预备费用。

2、基本预备费

按《公路工程建设项目概算预算编制办法》规定，以第一、二、三部分费用之和（扣除固定资产投资方向调节税和建设期贷款利息两项费用）为基数，施工图预算按费率 3%计列。

11.3 预算结果

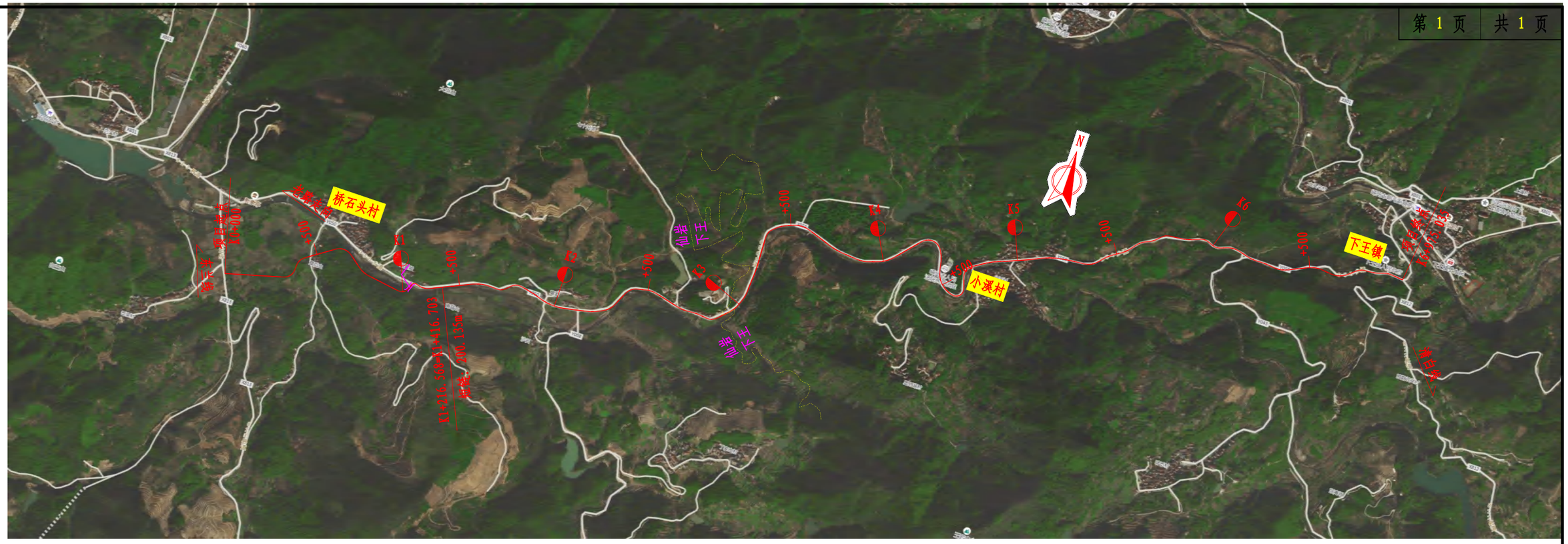
本次处理长度为 6.775km，建安费用为 6817.33 万元，总造价为 9379.32 万元。

2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)施工图预算与批复概算对比表

单位：万元

序号	工程或费用名称	“批复概算”	施工图预算	预算比概算增（+）减（-）	增（减）金额占相应估算比例（%）	备注
一	**建筑安装工程费**	6901.81	6817.33	-84.48	-1.22%	
1	临时部分	51.1	20.9	-30.2	-59.10%	
2	路基部分	3856.48	3594.57	-261.91	-6.79%	
3	路面部分	1845.57	2246.96	401.39	21.75%	
4	桥梁涵洞部分	625.18	445.15	-180.03	-28.80%	
5	交叉部分	47.37	42.24	-5.13	-10.83%	
6	交通部分及沿线设施	144.73	152.66	7.93	5.48%	
7	其他工程	27	15.54	-11.46	-42.44%	
8	专项费用	304.38	299.31	-5.07	-1.67%	
二	**土地使用及拆迁补偿费**	1589.82	1626.56	36.74	2.31%	
三	**工程建设其他费**	653.29	662.24	8.95	1.37%	
四	**预备费**	457.25	273.18	-184.07	-40.26%	
五	**概算或预算总额**	9602.17	9379.31	-222.86	-2.32%	

日期



填挖高度(m)	0.03	-1.61	-10.64	0.22	0.14	-0.28	-0.20	0.31	-0.08	0.05	0.18	-0.28	0.40	0.09	-0.29	0.00
设计高程(m)	28.03	29.53	31.85	32.64	33.12	40.01	43.31	49.01	54.26	59.26	65.21	76.33	107.43	136.99	131.49	100.19
地面高程(m)	28.00	31.14	42.49	32.43	32.98	40.29	43.51	48.70	54.34	59.21	65.03	76.61	107.03	136.90	131.78	100.19
里程桩号	K0+000	5	K1	5	K2	5	K3	5	K4	5	K5	5	K6	5		K6+975.035

注：1.本图平面比例1:20000，纵断面比例横向1：20000，纵向1：2000，单位以m计。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路线平、纵面缩图	设计	复核	审核	图号
						S1-3

主 要 技 术 经 济 指 标 表

项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

序 号	指 标 名 称	单 位	数 量	备注
Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
	一、基本指标			
1	公路等级	级	三级公路	
2	设计速度	Km/h	30	
3	交通量	辆/日	2156	
4	新增用地	亩	84.19	
5	拆迁建筑物	m^2	939	
6	拆迁电力及电讯线杆	根	152	
7	概算总额	万元	见预算	
8	平均每公里造价	万元	见预算	
	二、路线			
9	路线总长	Km	6.775	短链200.135m
10	路线增长系数		1.174	
11	平均每公里交点个数	个	8.434	
12	平曲线最小半径	m/处	35/1	
13	平曲线占线路总长	m	4778.006	
		%	70.698	
14	直线最大长度	m	273.575	
15	最大纵坡	%/处	7.7/1	
16	最短坡长	m	100.00	
17	竖曲线占路线总长	m	1250.224	
		%	18.499	
18	平均每公里纵坡变坡次数	次	3.107	
19	竖曲线最小半径			
	凸型	m/处	600/1	
	凹型	m/处	900/1	
	三、路基路面			
20	路基宽度	m	8	
21	路基土石方数量			
	1)填方	千m^3	4.99	
	2)挖方	千m^3	121.93	
22	平均每公里土石方数量	千m^3	18.73	

序 号	指 标 名 称	单 位	数 量	备注
Ⅰ	Ⅱ	Ⅲ	Ⅳ	Ⅴ
23	路基排水及防护工程	千m^3	29.5	
24	沥青砼路面	千m^2	54.64	
	四、桥梁、涵洞			
26	汽车荷载	等级荷载	公路-Ⅰ级	
27	桥梁	m/座	49/1	
	1）特大桥	m/座		
	2）大桥	m/座		
	3）中、小桥	m/座	49/1	
28	涵洞	道	26	
	六、路线交叉			
29	平面交叉	处	8	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	主要经济技术指标表	设 计	复 核	审 核	图 号
						S1-4

嵊州市发展和改革局文件

嵊发改中投〔2022〕325号

关于2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程项目建议书的批复

嵊州市交通投资发展集团有限公司：

报告悉。经研究，原则同意浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司编制的2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程项目建议书。有关内容批复如下：

一、项目建设必要性：本项目是改善道路的行车安全性和舒适性，完善交通基础设施，方便周边村庄居民出行的需要。。是发展旅游，带动经济收入，实现共同富裕的需要，因此本项目的建设是非常必要的。

二、建设地址：嵊州市。

三、建设内容：1.岙社线K0+000-K2+900段位于嵊州市仙岩镇，K2+900-K7+000段位于嵊州市下王镇，起点接东兰线，终点接下庵线，路线全长7千米，路面拼宽至7米，路基宽度8米，水泥混凝土路面“白改黑”，K0+000~K1+360、K6+300-K6+700段进行改线。

2.下庵线位于嵊州市下王镇梅坑村，起点桩号为K6+020，终点桩号为K6+260，全长0.24千米，路基宽度7米，路面宽度6米，采用沥青混凝土路面。

3.杨坞线位于嵊州市下王镇上店村，起点桩号为K0+300，终点桩号为K1+140，全长0.84千米，路基宽度6米，路面宽度5米，采用水泥混凝土路面。

4.小昆-白雁坑位于嵊州市长乐镇，起点K0+000与太寺线-小昆平交，采用新线沿山展线，改线终点K3+150接既有老路，终点K11+240接白雁坑村；支线起点ZK0+000接本项目K6+570，终点ZK1+520与双江桥-下园平交，全长12.76千米，路面拼宽至6.5米，路基7.5米，沥青砼路面，其中K0+000-K3+150为改线，K3+150-K11+240、ZK0+000-ZK1+520为拼宽改建段。

5.董家坑-白雁坑位于嵊州市石璜镇，起点位于嵊松线（董家坑附近），沿现状老路自北向南，至终点白雁坑村，全长7.2千米，路基宽度7.5米，路面宽度6.5米，采用沥青混凝土路面。

6.张岙桥位于仙岩镇张岙村，原址重建，新建桥梁跨为16+20+16米，桥梁总长52米，桥宽8米，横断面布置为0.5米护栏+7米行车道+0.5米护栏；上部结构采用简支空心板，桥面

连续，桥墩采用双柱式墩加盖梁，桥台采用重力式桥台+钻孔灌注桩基础。

本项目参照部颁《公路工程技术标准》（JTG B01-2014），各条路的技术标准如下：

1.岙社线：采用三级公路标准设计，设计速度30公里/小时，路基宽度8米，路面宽度7米。

2.下庵线：采用四级公路标准设计，设计速度20公里/小时，路基宽度7米，路面宽度6米。

3.杨坞线：采用四级公路标准设计，设计速度20公里/小时，路基宽度6米，路面宽度5米。

4.小昆-白雁坑：采用四级公路标准设计，设计速度20公里/小时，路基宽度7.5米，路面宽度6.5米。

5.董家坑-白雁坑：参考四级公路标准设计，设计速度20公里/小时，路基宽度7.5米，路面宽度6.5米。

6.张岙桥：采用四级公路标准设计，设计速度20公里/小时，汽车荷载公路-Ⅱ级，设计基准期为100年，桥梁标准宽度8.0米，行车道宽度7.0米。

桥涵汽车荷载等级参照公路-Ⅱ级，设计洪水频率为1/25。其它各项技术指标均参照交通运输部及有关行业现行的标准、规范、规程等规定。

四、估算投资：23000万元。

五、建设工期：12个月。

请据此批复抓紧办理相关手续，下一步工作完成后报我局审批。

嵊州市发展和改革局

2022年12月1日

附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

抄送：交通运输局、财政局、自然资源局、住建局。

嵊州市发展和改革局办公室　　2022年12月1日印发

项目代码：2211-330683-04-01-254624

浙江政务服务网 投资在线平台 工程审批系统

2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线、下庵线、杨坞线、小昆-白雁坑、董家坑-白雁坑、张岙桥）工程可行性研究报告论证会专家组意见

2022年12月21日，嵊州市发改局在嵊州市盛通交通建设咨询有限公司（嵊州大道1095号）三楼会议室组织召开2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线、下庵线、杨坞线、小昆-白雁坑、董家坑-白雁坑、张岙桥）工程可行性研究报告论证会。参加会议的有财政局、交通运输局、自然资源和规划局、水利局、公路与运输管理中心、交投集团、仙岩镇、下王镇、长乐镇、石璜镇，设计单位及有关专家（名单附后）。与会人员听取了浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司的工程可行性研究报告介绍，并进行了充分的讨论。综合吸纳各方面意见后，形成工程可行性研究报告论证会专家组意见，综述如下。

一、总体评价

本次工程可行性研究报告文本内容齐全，基本达到相关编制设计文件规定的内容和深度要求。

二、建设的必要性及交通量

1、2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）建设的必要性为完善农村道路基础设施，提高山区道路通行能力。设计交通量为2056（pcu/d）。

2、2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（下庵线）建设的必要性为完善农村道路基础设施，降低安全隐患。设计交通量为875（pcu/d）。

3、2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（杨坞线）建设的必要性为完善农村道路基础设施，降低安全隐患。设计交通量为481（pcu/d）。

4、2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（小昆-白雁坑）建设的必要性为串联环西白山旅游特色村，以乡村旅游、民宿经济等特色产业发展打造环西白山旅游特色线路。设计交通量为568（pcu/d）。

5、2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（董家坑-白雁坑）建设的必要性为串联环西白山旅游特色村，以乡村旅游、民宿经济等特色产业发展打造环西白山旅游特色线路。设计交通量为572（pcu/d）。

6、2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（张岙桥）为危桥拆除

重建。设计交通量为565（pcu/d）。

三、建设规模和技术标准

1、建设规模

2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）路线实施长度约为7km，路基宽度为8m、路面宽度为7m，主要设计内容为路基、路面、桥涵、路线交叉及交通安全设施等工程。

2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（下庵线）路线实施长度约为0.240km，路基宽度为7m、路面宽度为6m，主要设计内容为路基、路面、涵洞、路线交叉及交通安全设施等工程。

2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（杨坞线）路线实施长度约为0.700km，路基宽度为6m、路面宽度为5m，主要设计内容为路基、路面、涵洞、路线交叉及交通安全设施等工程。

2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（小昆-白雁坑）路线实施长度约为12.011km，路基宽度为7.5m、路面宽度为6.5m，主要设计内容为路基、路面、涵洞、路线交叉及交通安全设施等工程。

2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（董家坑-白雁坑）路线实施长度约为7.313km，路基宽度为7.5m、路面宽度为6.5m，主要设计内容为路基、路面、桥涵、路线交叉及交通安全设施等其他工程。

2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（张岙桥）路线实施长度约为0.120km，新建16m+20m+16m预应力砼（后张）简支空心板，桥梁宽度8m、桥面净宽为7m，主要设计内容为桥涵、路基路面、交通安全设施等工程。

2、技术标准

参照《公路工程技术标准》（JTGB01-2014）四级公路标准，设计速度20Km/h。

四、工程可行性研究报告论证会意见

1、岙社线

①、优化起点段推荐方案平面线位；

②、优化路面结构设计；

③、进一步完善估算编制。

2、下庵线

①、完善文本相关内容；

②、进一步和水利及相关部门对接；

③、核实挡墙工程数量。

3、杨坞线

①、完善文本相关内容；

②、进一步和水利及相关部门对接；

4、小昆-白雁坑

①、完善文本相关内容；

②、完善方案比选；

③、优化坡率及截、排水沟设计；

④、核实工程数量，完善估算。

5、董家坑-白雁坑

①、完善文本相关内容；

②、优化改线段设计；

③、优化路面结构设计；

6、张岙桥

①、完善文本相容；

②、补充地勘、防洪评价等资料，

③、核实工程数量，完善估算。

五、请根据专家组意见补充完善本项目"工可"报告后上报审批。

专家组：

2022年12月21日

2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程
工程可行性研究报告论证会签到表

时间：2022.12.21

序号	姓名	单位	职称（职务）	联系方式
1	吴浙远	发改局	有期办	15837547144
2	陈建华	交投		18057853060
3	蒋世荣	剡溪		13675722300
4	叶炳焕	仙岩	人大主席	13858561505
5	谢晓霞	公运中心		15258558980
6	张金根	交通运输局		18358574760
7	王江	下王镇		15068855259
8	裘利军	下王镇		13921451850
9	钱斌	仙岩		13858635128
10	何建明	甘霖镇		15768432449
11	朱柏荣	水利局		13515759975
12	钱鑫	长乐镇		15957541368
13	陈胜祖	丫		13857594333
14	周如意	石璜镇		13189533677
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程
工程可行性研究报告论证会专家组签到表

时间：2022.12.21

序号	姓名	单位	职称（职务）	联系方式
1				
2	张晓飞	公运中心		18767518787
3	王宏刚	嵊州规划		18868210088
4	周仲元	公运中心		13306750561
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

嵊州市发展和改革局文件

嵊发改中投〔2023〕40号

关于2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程可行性研究报告的批复

嵊州市交通投资发展集团有限公司:

报告悉。经研究，原则同意浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司编制的2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程可行性研究报告。有关内容批复如下:

一、建设地址：嵊州市。

二、建设内容：1.岙社线：项目位于仙岩镇、下王镇，起点接东兰线，终点接下庵线,路线全长约7公里。路基标准宽度为8米，路面标准宽度为7米，采用沥青砼路面，主要设计内容为路基、路面、桥涵、路线交叉及交通安全设施等工程。

2.下庵线：项目位于嵊州市下王镇梅坑村，起点桩号为

K6+020，终点桩号为K6+260，全长0.24公里。路基标准宽度为7米，路面标准宽度为6米，采用水泥砼路面，主要设计内容为路基、路面、涵洞、路线交叉及交通安全设施等工程。

3.杨坞线：项目位于嵊州市下王镇上店村，起点桩号为K0+000，终点桩号为K0+700，路线全长0.69公里。路基标准宽度为6米,路面标准宽度为5米，采用水泥砼路面，主要设计内容为路基、路面、涵洞、路线交叉及交通安全设施等工程。

4.小昆-白雁坑：项目位于长乐镇，起点与太寺线-小昆K8+538平交，因原有道路在小昆村内段纵坡较陡（18%），采用新建线沿山展线，新线终点K2+240接原小昆-雀桥-分水岗，K2+240-K5+580段为既有老路，K5+580-K10+481为雀桥-分水岗，支线起点K0+000接双江桥-下园，终点K1+529.800接主线K5+580，路线总长度为12.011公里。路基标准宽度为7.5米，路面标准宽度为6.5米，采用沥青砼路面。主要设计内容为路基、路面、涵洞、路线交叉及交通安全设施等工程。

5.董家坑-白雁坑：项目位于石璜镇，起点位于嵊松线（董家坑附近），沿现状老路自北向南，至终点白雁坑村(镇界处)，路线长度7.2公里。路基标准宽度为7.5米，路面标准宽度为6.5米，采用沥青砼路面。主要设计内容为路基、路面、桥涵、路线交叉及交通安全设施等工程。

6.张岙桥：项目位于仙岩镇，为危桥改造。老桥跨径为3×18米简支板梁桥。改造后新建桥梁跨径为16+20+16米，桥梁总

长 52 米，桥宽 8 米。主要设计内容为桥梁、路基、路面、路线交叉及交通安全设施等工程。

本项目参照部颁《公路工程技术标准》（JTG B01-2014），桥涵汽车荷载等级参照公路-Ⅱ级，设计洪水频率为 1/25。其它各项技术指标均参照交通运输部及有关行业现行的标准、规范、规程等规定。各条路的技术标准如下：

1. 岙社线：采用三级公路标准设计，设计速度 30 公里/小时，路基标准宽度 8 米，路面标准宽度 7 米。

2. 下庵线：采用四级公路标准设计，设计速度 20 公里/小时，路基标准宽度 7 米，路面标准宽度 6 米。

3. 杨坞线：参照四级公路标准设计，设计速度 20 公里/小时，路基标准宽度 6 米，路面标准宽度 5 米。

4. 小昆-白雁坑：采用四级公路标准设计，设计速度 20 公里/小时，路基标准宽度 7.5 米，路面标准宽度 6.5 米。

5. 董家坑-白雁坑：参照四级公路标准设计，设计速度 20 公里/小时，路基标准宽度 7.5 米，路面标准宽度 6.5 米。

6. 张岙桥：采用四级公路标准设计，设计速度 20 公里/小时，桥涵汽车荷载等级公路-Ⅱ级，设计基准期为 100 年，桥梁标准宽度 8.0 米，行车道标准宽度 7.0 米。

三、估算投资：22993 万元。资金来源为财政资金及项目单位自有资金。

四、建设工期：12 个月。

五、按照《招标投标法》等有关规定，项目的设计、施工、监理、设备、重要材料和原材料采购等，采用委托招标代理机构公开招标。

六、绿色建筑、装配式建筑、钢结构装配式住宅、住宅全装修相关内容和要求，按照《加快推进绿色建筑和新型建筑工业化发展的实施意见》（嵊政办发〔2021〕75 号）、《<关于加快推进绿色建筑和新型建筑工业化发展的实施意见>实施细则》（绍市建设〔2021〕1 号）、《嵊州市绿色建筑专项规划（2017-2025）》的相关要求执行，本条款由建设局负责解释并监督执行。

请据此批复抓紧办理相关手续，下一步工作完成后报我局审批。

嵊州市发展和改革局

2023 年 3 月 9 日

附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

抄送：交通运输局、财政局、自然资源局、住建局。

嵊州市发展和改革局办公室　　2023 年 3 月 9 日印发

项目代码：2211-330683-04-01-254624

2023年嵊州市建设共同富裕示范区
交通基础设施工程初步设计审查意见

2023年4月18日，嵊州市发改局在交投集团试验大楼2楼会议室召开2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)初步设计审查会议，参加会议的有财政局、自然资源和规划局、水利局、交通运输局、交投集团、公路与运输管理中心、仙岩镇、下王镇、设计单位及有关专家（名单附后）。与会人员认真听取了设计单位的实施性方案介绍，并进行了充分的讨论。综合吸纳各方面的意见后，形成初步设计方案审查会专家组意见，综述如下。

与会单位代表认为2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)初步设计方案基本合理，设计深度基本达到了相关规定的要求，原则同意该项目初步设计方案，按以下审查意见修改完善后可作为报批依据：

1、优化起点段改线平面线位。

2、优化四都江桥、小溪村拼宽方案。

3、优化K6+200前后纵断面线形。

4、补充防洪影响评估报告。

5、根据优化后方案调整概算。

专家组：

2023年嵊州市建设共同富裕示范区
交通基础设施工程初步设计审查会议签到表

时间：2023.04.18　　地点：交投会议室

姓名	单位	职务/职称	联系电话
李正根	发改局		13906756955
阿立可	交投		13506754255
许志	公路中心		15336868123
潘伟锋	交投集团		15105858275
高连祥	市交通运输局		13505402878
薄金英	市财政局		13567206586
王 露	自然资源局		13858550781
毕 忠	水利局		13587352961
徐波	仙岩仁村		13656577150
谭[illegible]	下王镇		13967501529
方丽	仙岩镇		15000568683
潘明通	仙岩村委会主任		13675723728
高裕堂	公证中心		13456328976
谢晓娟	公证中心		15258559980
刘陆清	设计		13456519040
张[illegible]	长乐镇		13857694333
刘[illegible]荣	石璜镇		13587350758
傅[illegible]	石璜镇		13989530677

2023年嵊州市建设共同富裕示范区
交通基础设施工程初步设计审查专家签到表

时间：2023.04.18　　地点：交投会议室

姓名	单位	职务/职称	联系电话
[illegible]	华翔	主[illegible]	13[illegible]
[illegible]	[illegible]建设		1685892588
[illegible]	公路中心		13306750561

嵊州市发展和改革局文件

嵊发改中投〔2023〕104号

关于2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)初步设计的批复

嵊州市交通投资发展集团有限公司:

报告悉。经研究,原则同意苏交科集团股份有限公司编制的2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)初步设计。有关内容批复如下:

一、建设地点:主线项目起点位于仙岩镇桥石头村,与东兰线T型交叉,起点桩号K0+000,终点位于下王镇,终点桩号K6+975。

二、建设内容:路线总长6.758公里(含短链217米)。其中,K0+000~K1+200段为改线段,K1+200~K6+975段及桥石头村1.1千米,穿村段混凝土改为沥青路面,建设内容主要包括路基部分、路面部分、排水部分、桥梁涵洞部分及附属设施部分等,新建/拼宽钢筋砼圆管涵13道,钢筋砼盖板涵7道,新建预应力砼矮T梁中桥49米/1座,桥梁全宽10.9米,桥梁跨径3×13米。

三、概算投资:9602.17万元。资金来源为财政资金及项目单位自有资金。

四、建设工期:12个月。

根据《浙江省人民政府办公厅转发省发改委关于做好全省投资项目管理信息系统运行工作意见的通知》(浙政办发[2009]172号)要求,请相关职能部门在完成该项目审批事项后,及时录入相关审批信息,请投资主管部门和项目单位在项目符合《国务院办公厅关于加强和规范新开工项目管理的通知》(国办发[2007]64号)要求的八项开工条件后,及时录入实施进展信息。

附:2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)概算核定表

嵊州市发展和改革局

2023年6月6日

浙江政务服务网 投资在线平台 工程审批系统

附注：投资项目执行唯一代码制度，通过投资项目在线审批监管平台，实现投资项目“平台受理、代码核验、办件归集、信息共享”。请项目业主准确核对项目代码并根据审批许可文件及时更新项目登记的基本信息。

抄送：财政局、自然资源局、住建局、交通运输局。

嵊州市发展和改革局办公室　　2023年6月6日印发

项目代码：2305-330683-04-01-515346

2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）概算汇总表

序号	工程或费用名称	金额（万元）
一	**建筑安装工程费**	**6901.81**
1.1	临时工程	51.10
1.2	路基部分	3856.48
1.3	路面部分	1845.57
1.4	桥梁涵洞部分	625.18
1.5	交叉部分	47.37
1.6	交通工程及沿线设施	144.73
1.7	其他工程	27.00
1.8	专项费用	304.38
二	**土地使用及拆迁补偿费**	**1589.82**
2.1	土地使用费	508.45
2.2	拆迁补偿费	1081.38
三	**工程建设其他费**	**653.29**
3.1	建设项目管理费	351.83
3.2	建设项目前期工作费	239.85
3.3	专项评价（估）费	34.00

浙江政务服务网 投资在线平台 工程审批系统

3.4	工程保险费	27.61
四	**预备费**	**457.25**
五	**项目概算总投资**	**9602.17**

浙江政务服务网 投资在线平台 工程审批系统

2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计审查意见

2023年 6月 7日，嵊州市发改局在交投集团试验大楼2楼会议室召开2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)施工图设计审查会议，参加会议的有市公路与运输管理中心、市交通运输行政执法队、市交通投资发展集团有限公司、设计单位及有关专家（名单附后）。与会人员认真听取了设计单位的实施性方案介绍，并进行了充分的讨论。综合吸纳各方面的意见后，形成施工图设计方案审查会专家组意见，综述如下。

与会单位代表认为2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)施工图设计方案基本合理，设计深度基本达到了相关规定的要求，原则同意该项目施工图设计方案，按以下审查意见修改完善后可作为报批依据：

1、对K6+100~K6+250段维持旧路宽度，只进行白改黑；

2、优化K4+760~K4+940小溪村沿河段挡墙加固设计，并完善本段排水设计；

3、按防洪评估内容完善四都江桥、小溪村段沿河拼宽设计；

4、优化横断面设计；

5、建议属地乡镇对K4+760~K4+940小溪村对岸老路加强防洪设施

6、完善施工图预算。

专家组：

2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图专家签到表

时间：2023.6.7　　地点：

姓名	单位	职务/职称	联系电话

2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图审查会议签到表

时间：2023.6.7　　地点：

姓名	单位	职务/职称	联系电话
[illegible]	交通运输局		18069621518
[illegible]	交通运输局		13732456838
[illegible]	下王镇人民政府		13521021850
[illegible]	下王镇政府		13967501519
[illegible]	交投		18057853060
[illegible]	公路中心		15757195693
[illegible]	交投集团		13[illegible]2715
[illegible]	交投		1506[illegible]
[illegible]	路桥		13069736889

日期

永农范围

1-6×4 盖板涵(新建)
K0+019

1-6×4 盖板涵(新建)
K0+356

1-φ1.0 圆管涵(新建)
K0+240

BP

K0+000

东兰路

R=∞

R=50

Ls=30

Ls=35

ZH

HZ

YH

HY

JD1

永农范围

注：1.本图平面比例1:1000，单位以m计。
2.本图采用绍兴坐标系，1985国家高程基准（二期）。

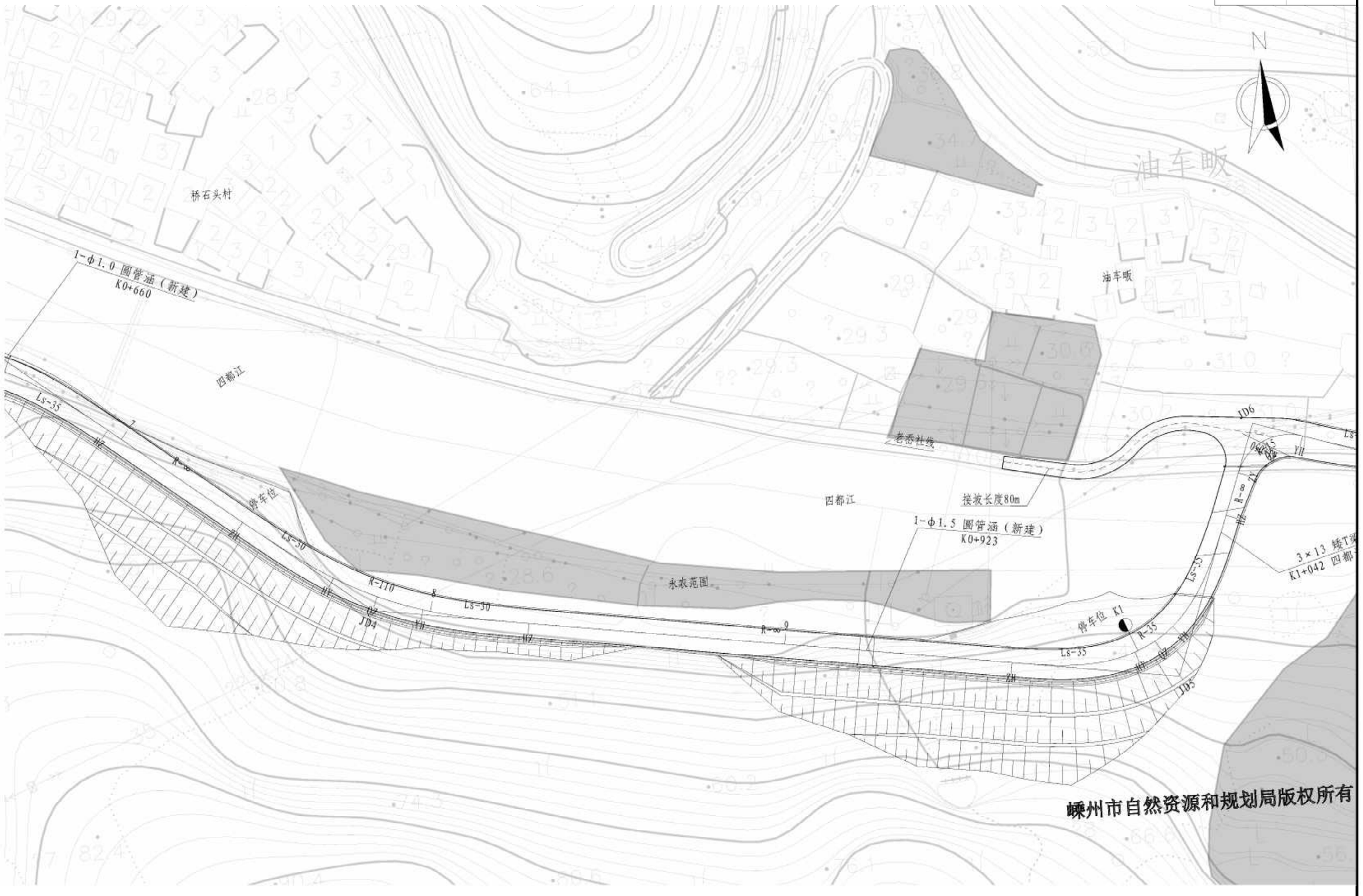
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（泰港线）施工图设计	路线总体设计图	设计	复核	审核	图号
						S1-6-1

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	路线总体设计图	设计	复核	审核	图号
						S1-6-2

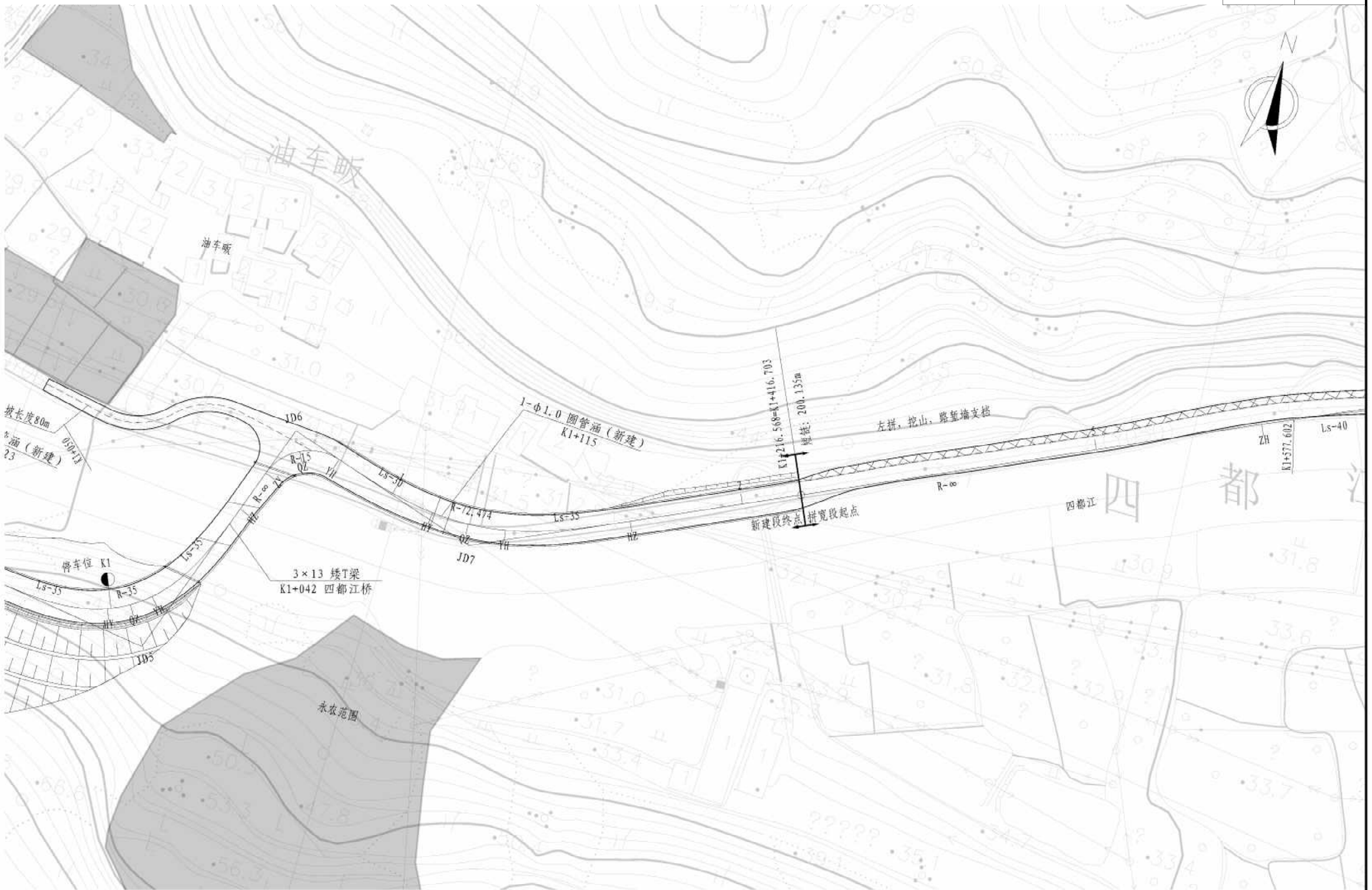
日期



嵊州市自然资源和规划局版权所有

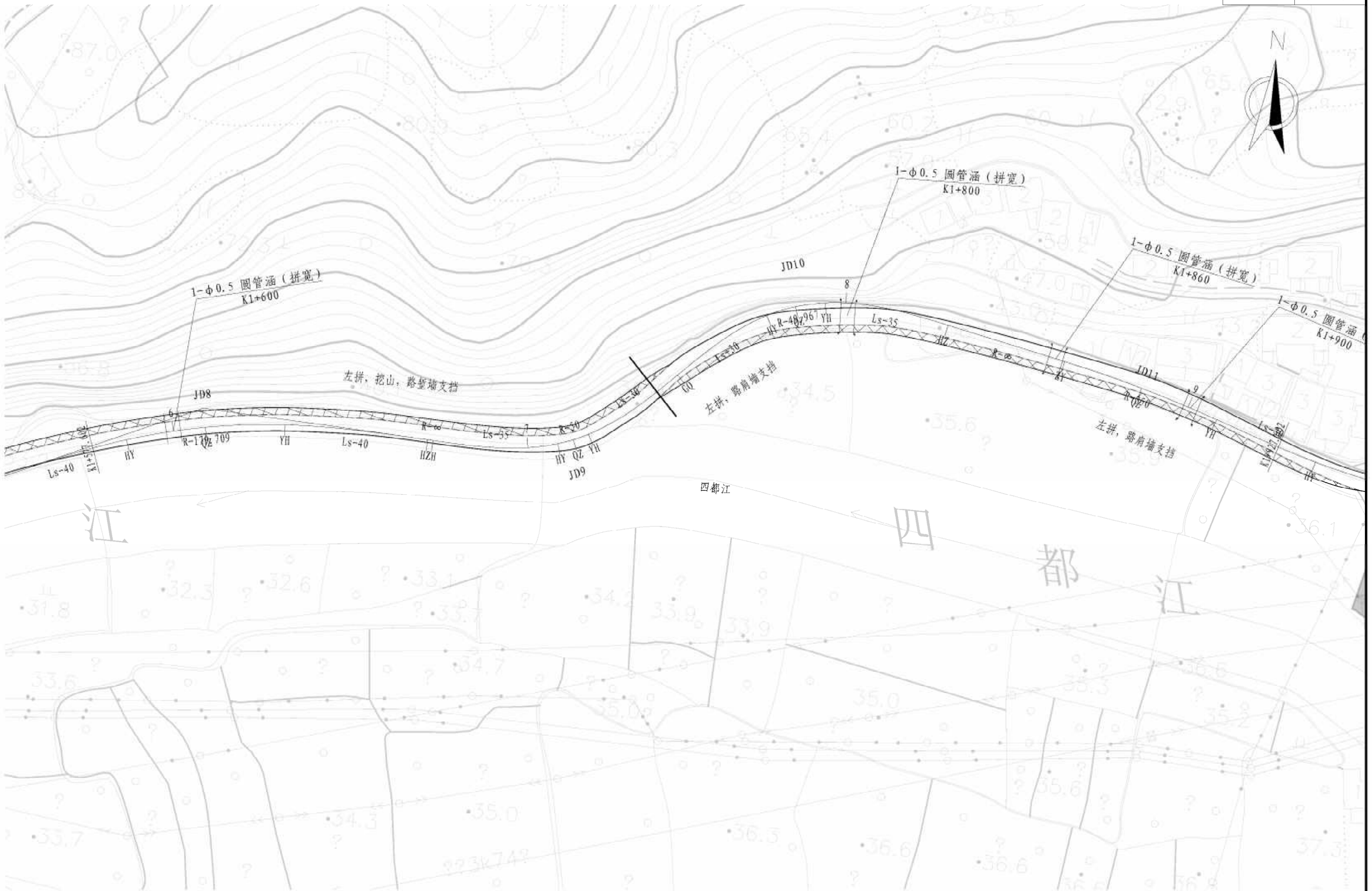
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路线总体设计图	设计	复核	审核	图号
						S1-6-3

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年绥州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（香社线） 施工图设计	路线总体设计图	设计	复核	审核	图号
						S1-6-4

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年绵州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔社线） 施工图设计	路线总体设计图	设计	复核	审核	图号
						S1-6-5

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年绥州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	路线总体设计图	设计	复核	审核	图号
						S1-6-6

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年绵州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（香祉线）施工图设计	路线总体设计图	设计	复核	审核	图号
						S1-6-7

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年蜀州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔社线）施工图设计	路线总体设计图	设计	复核	审核	图号
						S1-6-8

日期



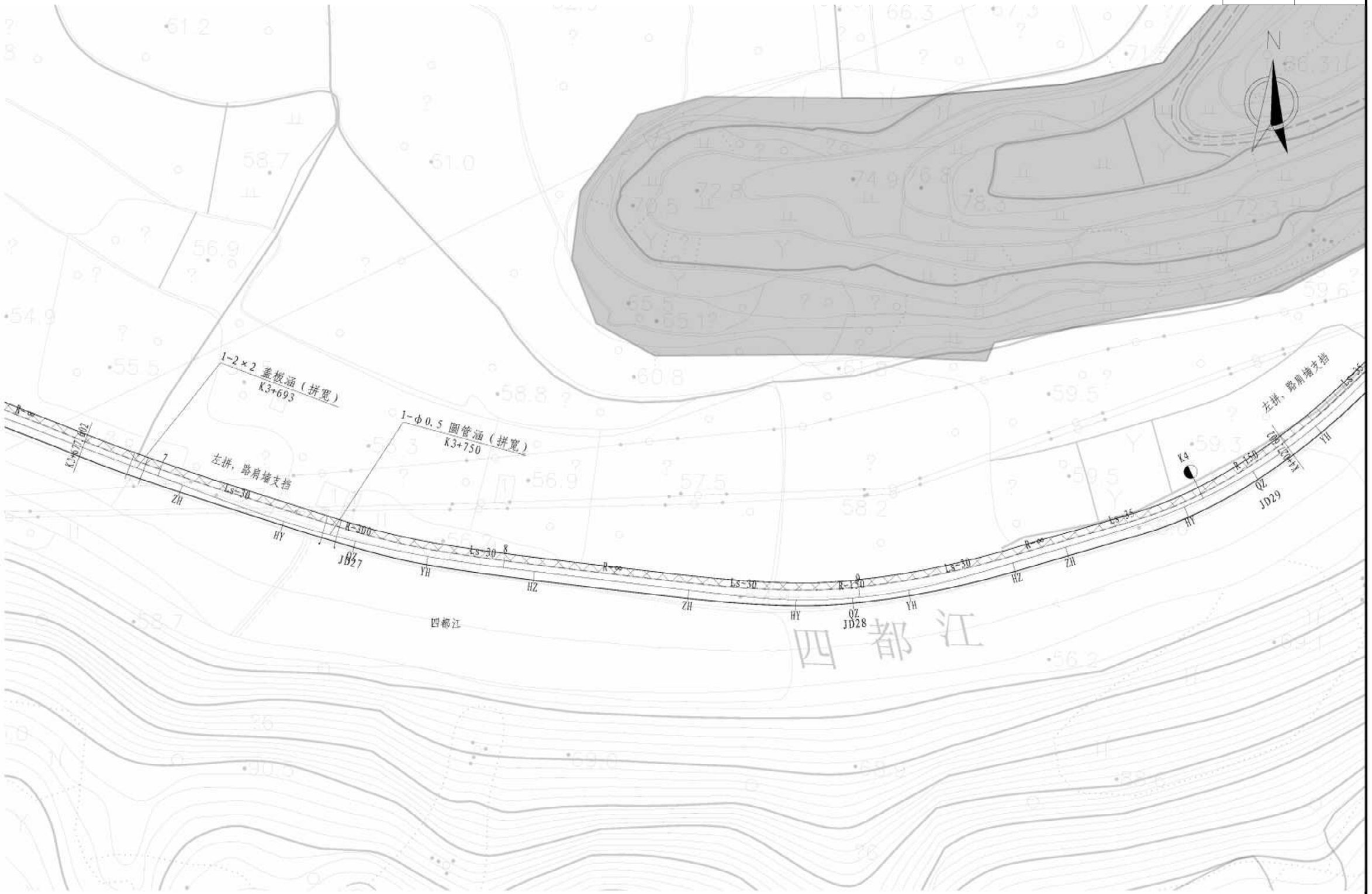
苏交科集团股份有限公司	2023年蜀州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔注线） 施工图设计	路线总体设计图	设计	复核	审核	图号
						S1-6-9

日期



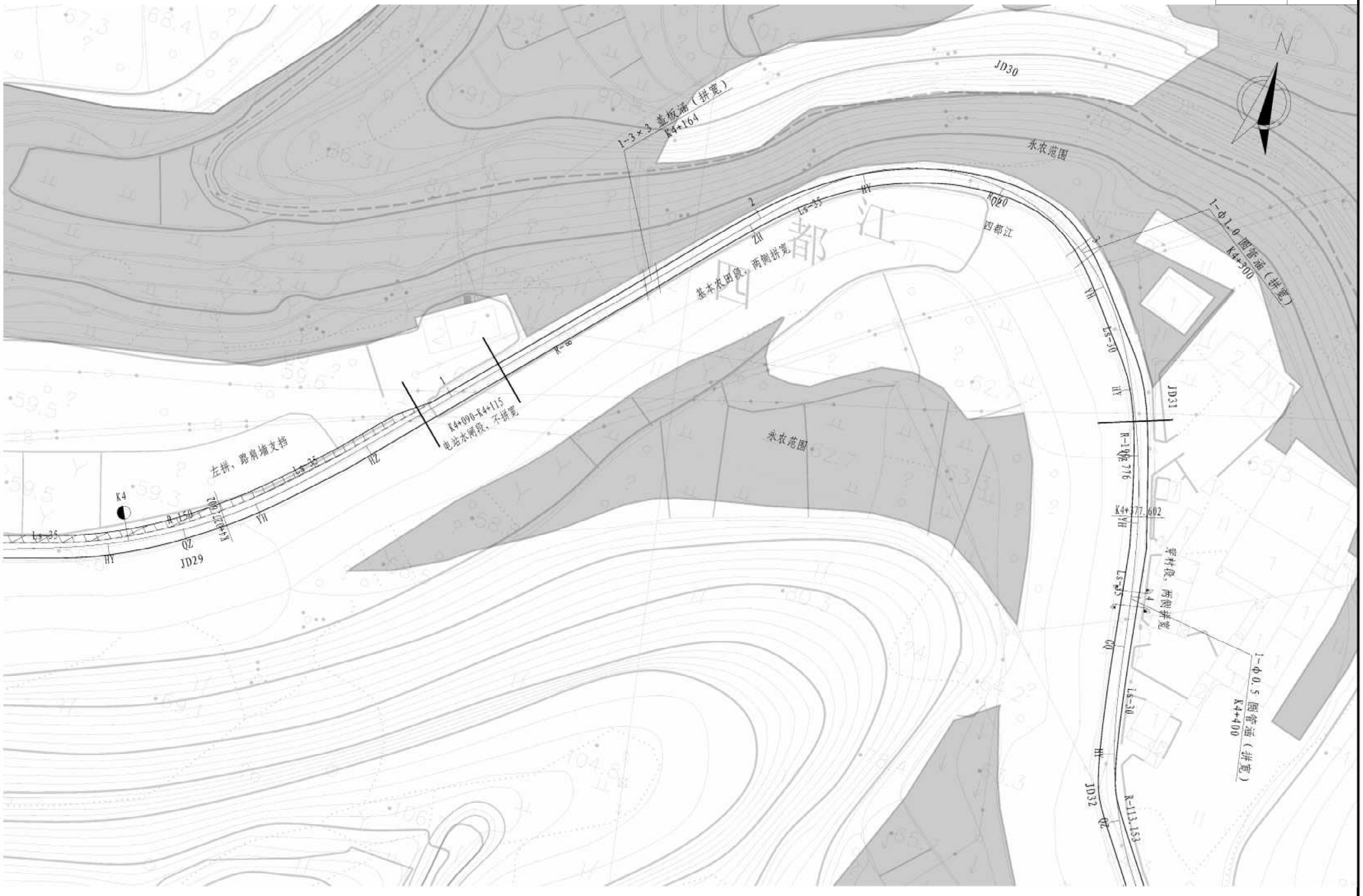
苏交科集团股份有限公司	2023年绵州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（乔注线） 施工图设计	路线总体设计图	设计	复核	审核	图号
						S1-6-10

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（西社线） 施工图设计	路线总体设计图	设计	复核	审核	图号
						S1-6-11

日期



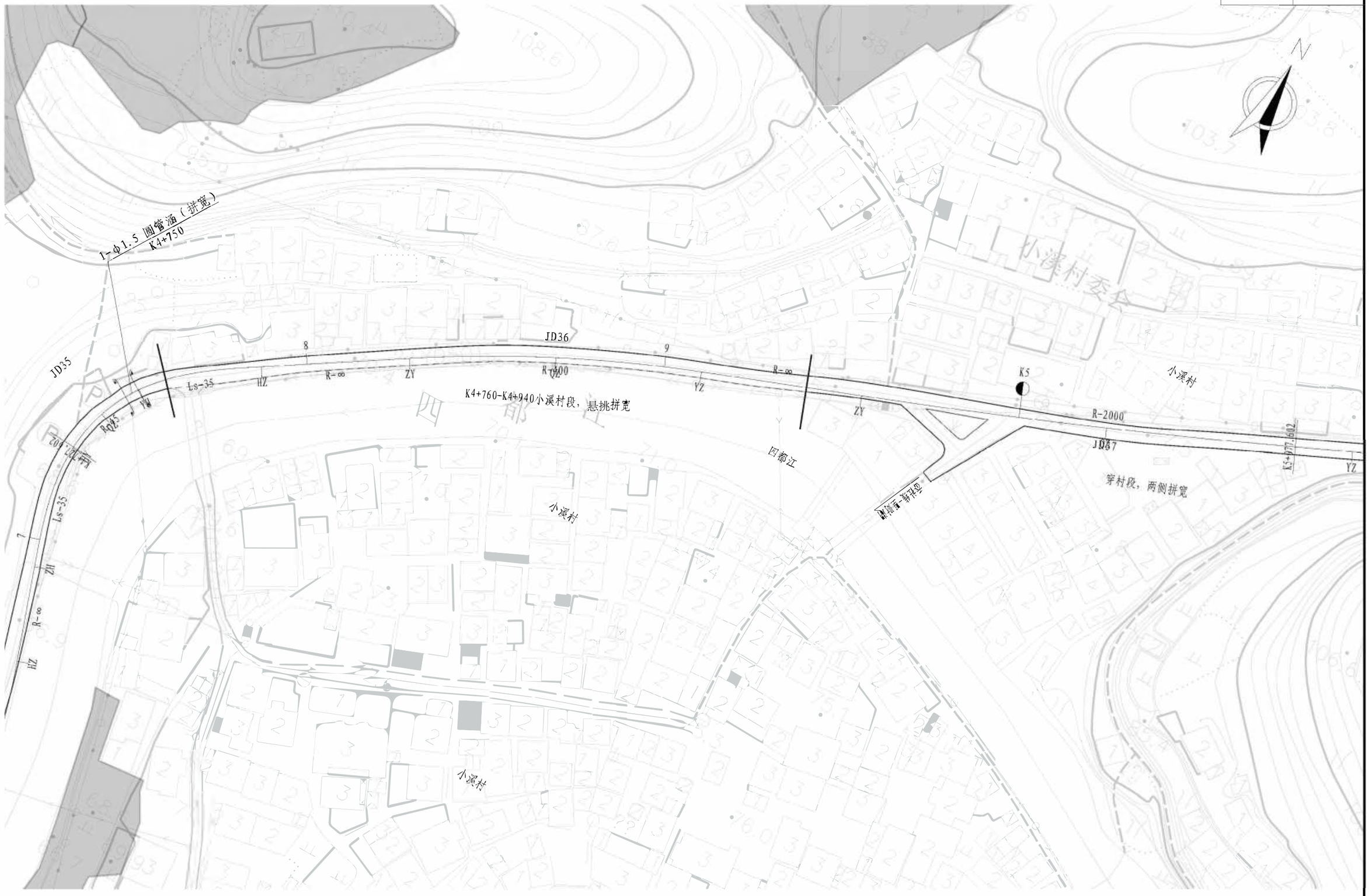
苏交科集团股份有限公司	2023年蓬州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔社线） 施工图设计	路线总体设计图	设计	复核	审核	图号
						S1-6-12

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（香社线） 施工图设计	路线总体设计图	设计	复核	审核	图号
						S1-6-13

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	路线总体设计图	设计	复核	审核	图号 S1-6-14

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年绥州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	路线总体设计图	设计	复核	审核	图号
						S1-6-15

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年绥州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（香社线） 施工图设计	路线总体设计图	设计	复核	审核	图号
						S1-6-16

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年蠡州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔社线） 施工图设计	路线总体设计图	设计	复核	审核	图号
						S1-6-17

日 期



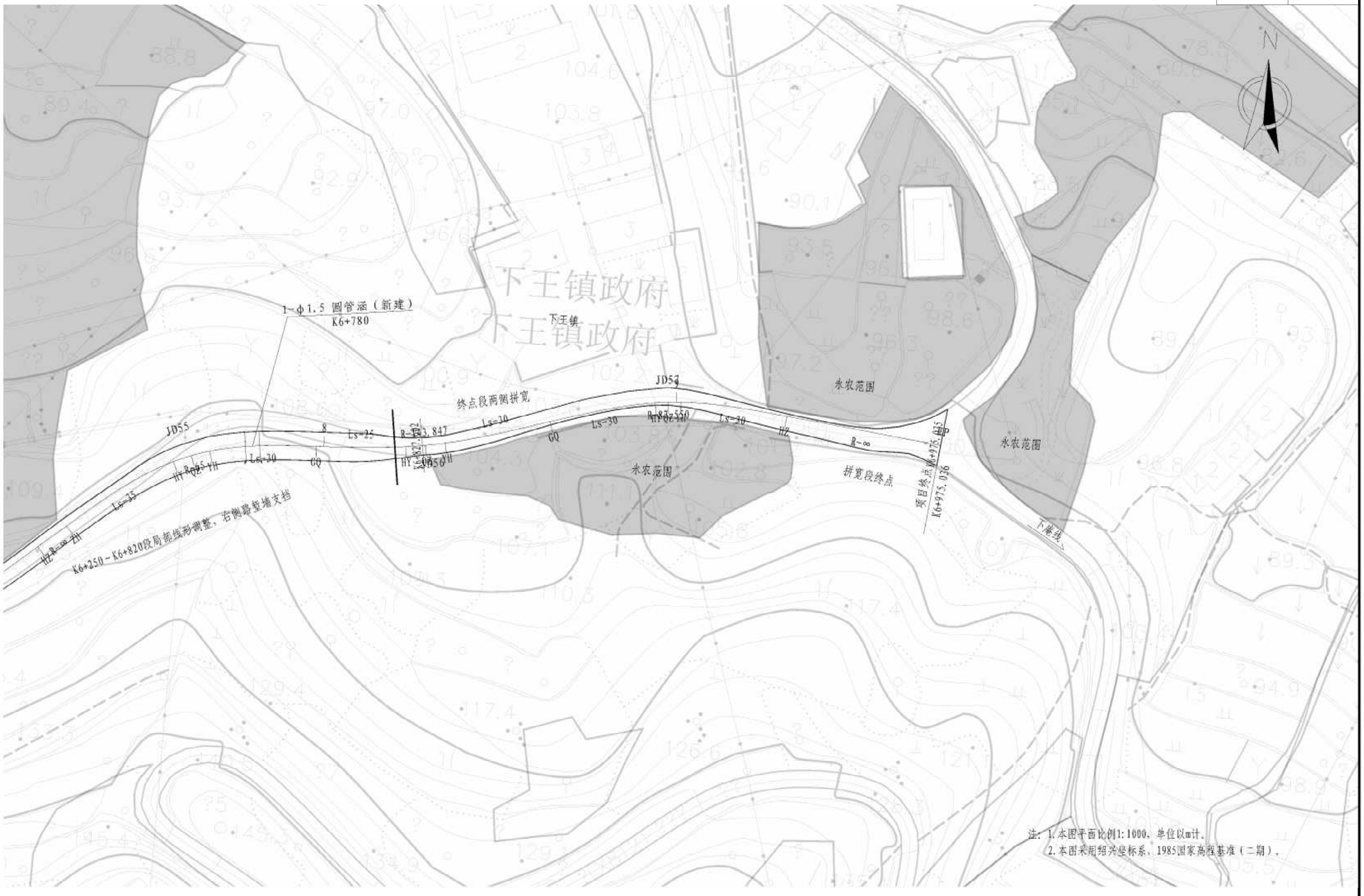
苏交科集团股份有限公司	2023年蠡州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔注线） 施工图设计	路线总体设计图	设计 复核 审核 图号 S1-6-18

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年绥州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（香社线）施工图设计	路线总体设计图	设计	复核	审核	图号
						S1-6-19

日期



注：1.本图平面比例1:1000，单位以m计。
2.本图采用绍兴坐标系，1985国家高程基准（二期）。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路线总体设计图	设计	复核	审核	图号
						S1-6-20

第二篇　　路线

日期



曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标 X(N)	交点坐标 Y(E)	交点桩号	转角值	曲线要素值(米) 半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
BP	3285844.474	527876.309	K0+000							
JD1	3285931.093	528193.133	K0+328.451	72° 58' 03.8" (Z)	50	35/30	34.876/52.763	96.176	13.285	11.465

注：1.本图平面比例1:1000，单位以m计。
2.本图采用绍兴坐标系，1985国家高程基准（二期）。

苏交科集团股份有限公司	2023年绍州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（香社线）施工图设计	路线平面设计图	设计	复核	审核	图号
						S2-1-1

日期

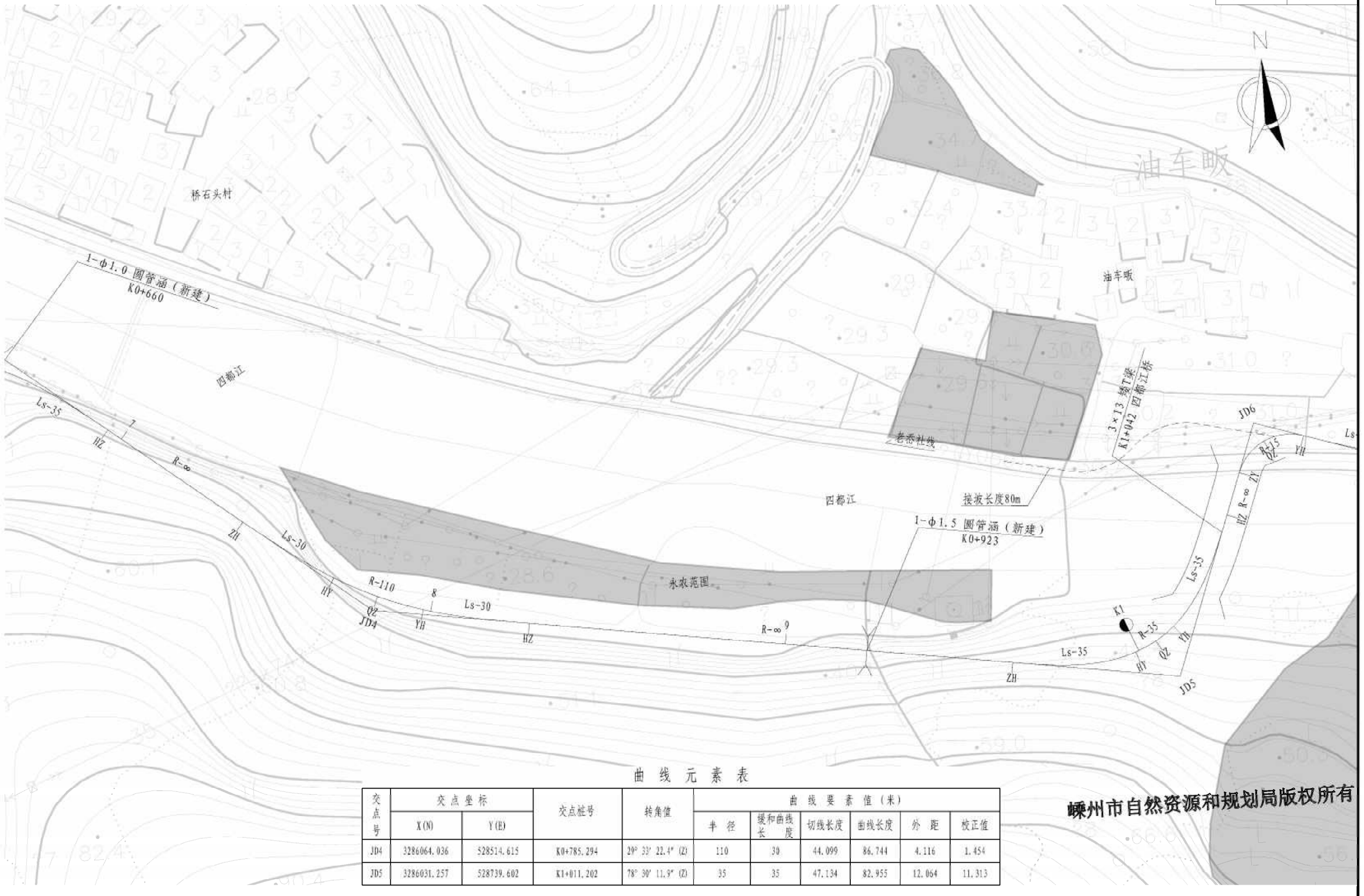


曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标 X(N)	交点坐标 Y(E)	交点桩号	转角值	曲线要素值（米） 半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD1	3285931.093	528193.133	K0+328.451	72° 58′ 03.8″ (Z)	50	35/30	34.876/52.765	96.176	13.285	11.465
JD2	3286024.798	528195.982	K0+410.736	53° 45′ 11.9″ (Y)	49.951	30/35	40.984/42.927	79.363	7.040	4.548
JD3	3286159.431	528391.835	K0+643.852	72° 21′ 03″ (Y)	65	35	65.561	117.079	16.494	14.042

苏交科集团股份有限公司	2023年绵州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔注线）施工图设计	路线平面设计图	设计	复核	审核	图号
						S2-1-2

日期



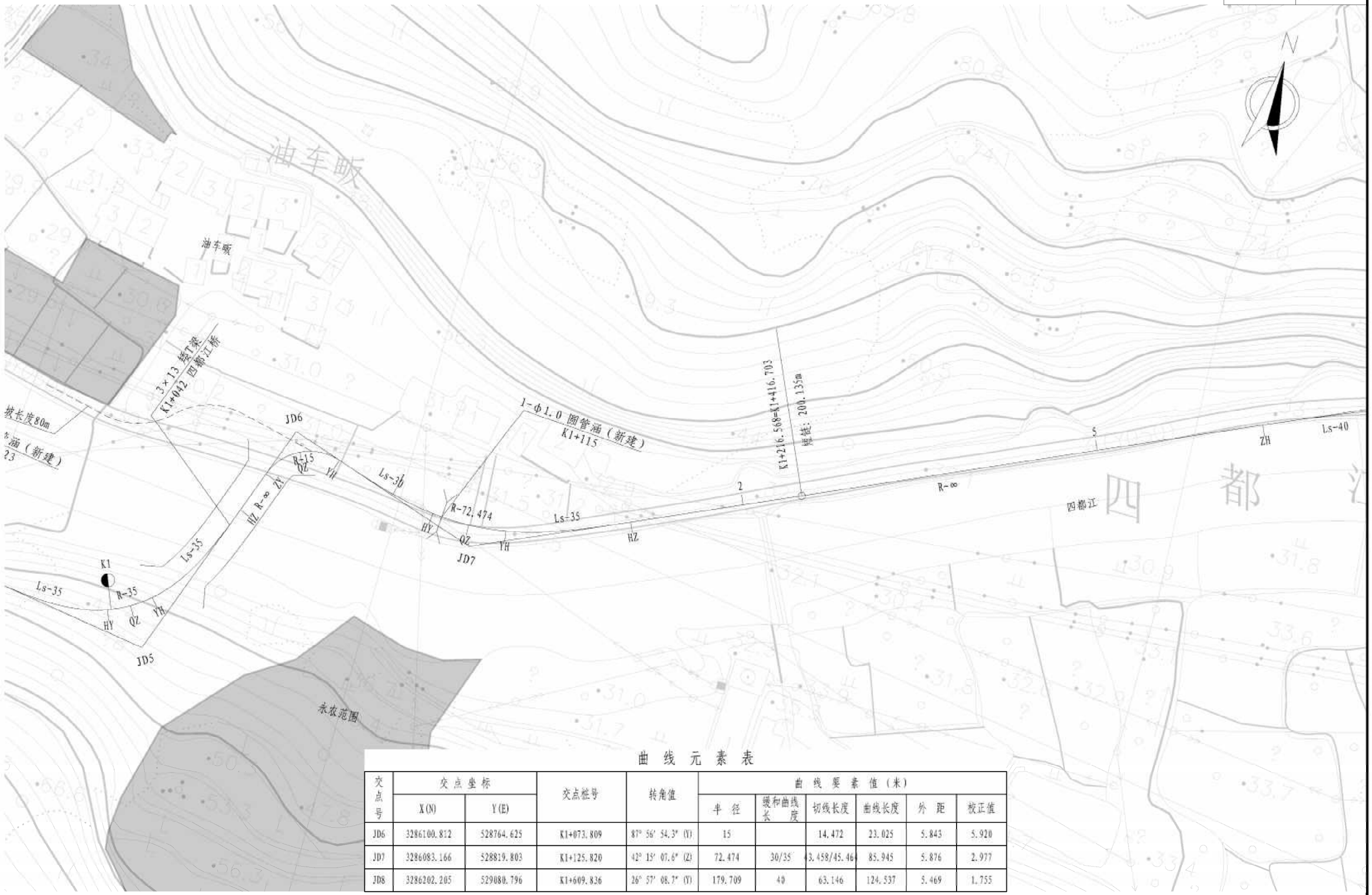
曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD4	3286064.036	528514.615	K0+785.294	29° 33' 22.4" (Z)	110	30	44.099	86.744	4.116	1.454
JD5	3286031.257	528739.602	K1+011.202	78° 30' 11.9" (Z)	35	35	47.134	82.955	12.064	11.313

嵊州市自然资源和规划局版权所有

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	路线平面设计图	设计	复核	审核	图 号
						S2-1-3

日期

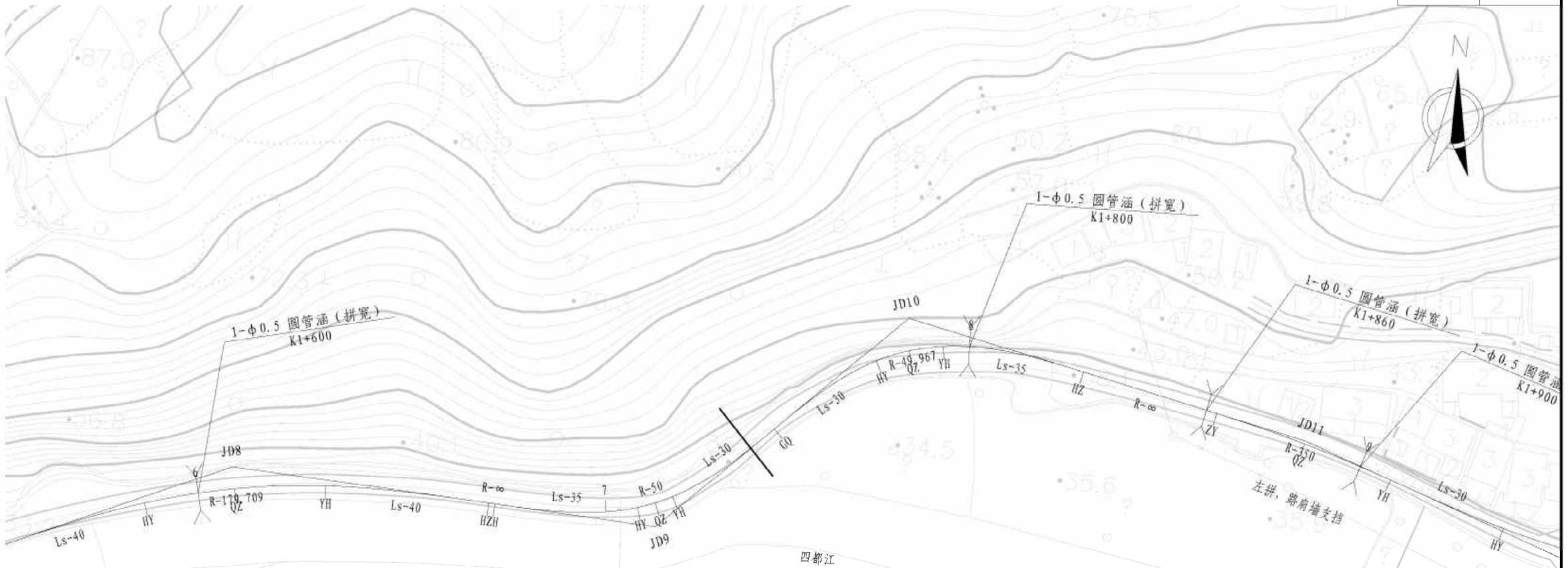


曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD6	3286100.812	528764.625	K1+073.809	87° 56′ 54.3″ (Y)	15		14.472	23.025	5.843	5.920
JD7	3286083.166	528819.803	K1+125.820	42° 13′ 07.6″ (Z)	72.474	30/35	43.458/45.464	85.945	5.876	2.977
JD8	3286202.205	529080.796	K1+609.836	26° 57′ 08.7″ (Y)	179.709	40	63.146	124.537	5.469	1.755

苏交科集团股份有限公司	2023年绵州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（春社线） 施工图设计	路线平面设计图	设计	复核	审核	图 号
						S2-1-4

日期



曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD8	3286202.205	529080.796	K1+609.836	26° 57′ 08.7″ (Y)	179.709	40	63.146	124.537	5.469	1.755
JD9	3286197.779	529184.893	K1+712.272	47° 30′ 06″ (Z)	50	35/30	39.513/37.65	73.953	5.591	3.210
JD10	3286254.577	529241.559	K1+789.294	56° 35′ 42.9″ (Y)	49.967	30/35	42.582/44.556	81.856	7.785	5.282
JD11	3286234.317	529340.888	K1+885.386	7° 26′ 16.2″ (Y)	350		22.750	45.435	0.739	0.064
JD12	3286210.252	529410.913	K1+959.366	18° 56′ 55.4″ (Z)	217.329	30	51.295	101.875	3.180	0.715

苏交科集团股份有限公司	2023年绵州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔社线）施工图设计	路线平面设计图	设计	复核	审核	图 号
						S2-1-5

日期



曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD12	3286210.252	529410.913	K1+959.366	18° 56′ 55.4″ (Z)	217.329	30	51.295	101.875	3.180	0.715
JD13	3286210.231	529481.864	K2+029.603	11° 29′ 14.4″ (Z)	195.429		19.657	39.182	0.986	0.132
JD14	3286241.925	529638.069	K2+188.859	14° 31′ 44.6″ (Z)	180	30	37.968	75.644	1.667	0.292
JD15	3286280.146	529716.438	K2+275.759	39° 23′ 07″ (Z)	93.343	30	48.539	94.164	6.225	2.913

苏交科集团股份有限公司	2023年溧州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔社线） 施工图设计	路线平面设计图	设计	复核	审核	图 号
						S2-1-6

日期

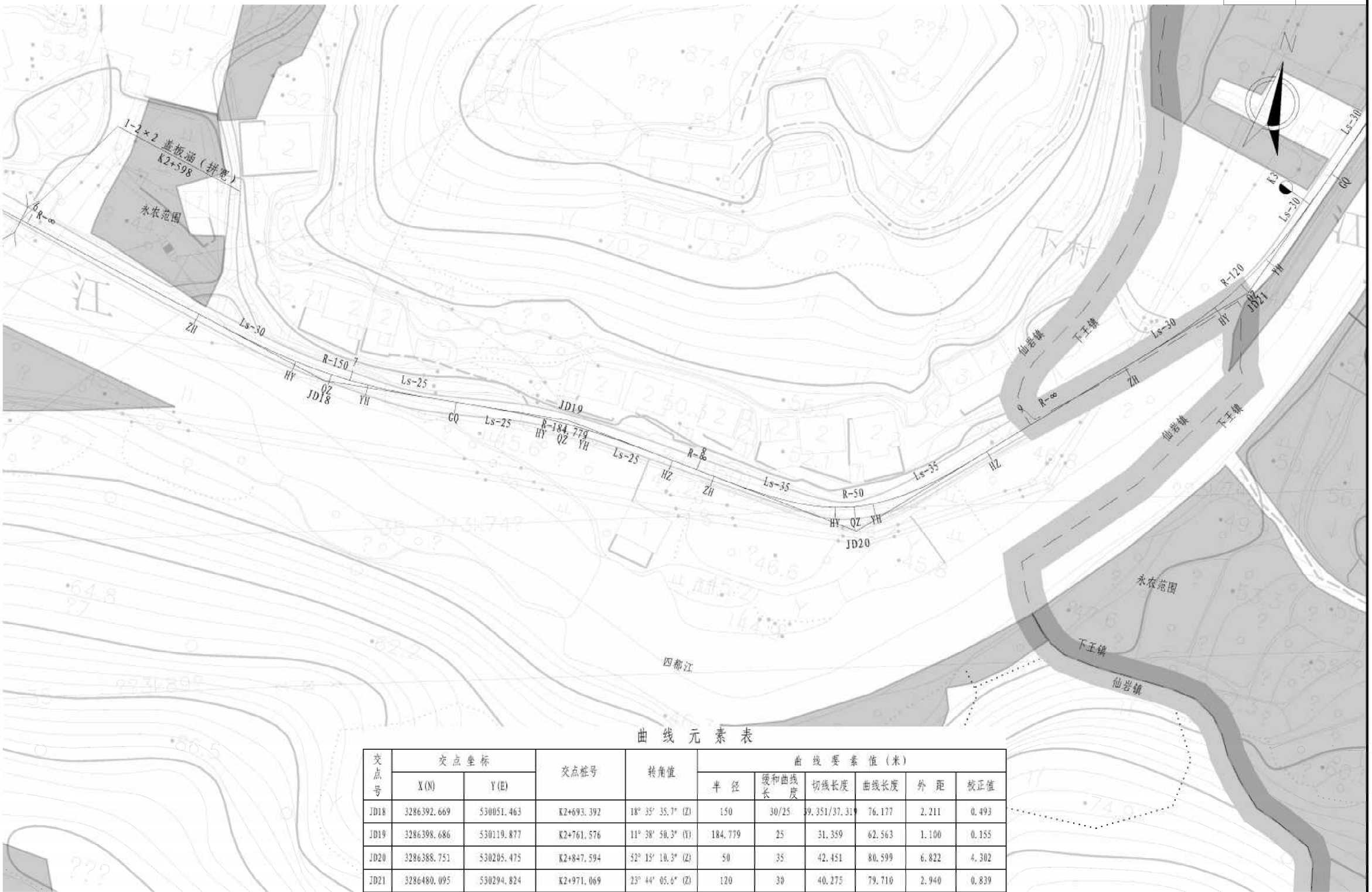


曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD15	3286280.146	529716.438	K2+275.759	39° 23′ 07″ (Z)	93.343	30	48.539	94.164	6.225	2.913
JD16	3286410.625	529776.219	K2+416.367	52° 19′ 31″ (Y)	60	35	47.342	89.795	7.794	4.890
JD17	3286434.377	529878.621	K2+516.598	26° 37′ 31.6″ (Y)	100	30	38.740	76.470	3.146	1.010

苏交科集团股份有限公司	2023年蜀州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岳社线）施工图设计	路线平面设计图	设计	复核	审核	图 号
						S2-1-7

日期



曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD18	3286392.669	530051.463	K2+693.392	18° 35′ 35.7″ (Z)	150	30/25	39.351/37.319	76.177	2.211	0.493
JD19	3286398.686	530119.877	K2+761.576	11° 38′ 50.3″ (Y)	184.779	25	31.359	62.563	1.100	0.155
JD20	3286388.751	530205.475	K2+847.594	52° 15′ 10.3″ (Z)	50	35	42.451	80.599	6.822	4.302
JD21	3286480.095	530294.824	K2+971.069	23° 44′ 05.6″ (Z)	120	30	40.275	79.710	2.940	0.839

苏交科集团股份有限公司	2023年绥州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	路线平面设计图	设计	复核	审核	图号
						S2-1-8

日期



曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD21	3286480.095	530294.824	K2+971.069	23° 44′ 05.6″ (Z)	120	30	40.275	79.710	2.940	0.839
JD22	3286553.237	530322.365	K3+048.386	17° 21′ 14.9″ (Z)	149.711	30	37.881	75.345	1.987	0.416
JD23	3286699.566	530330.747	K3+194.539	5° 46′ 39.8″ (Z)	400		20.185	40.336	0.509	0.034
JD24	3286887.067	530322.564	K3+382.183	50° 34′ 30.1″ (Y)	50	35/30	41.183/39.278	76.635	6.275	3.825

苏交科集团股份有限公司	2023年蜀州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岳社线）施工图设计	路线平面设计图	设计	复核	审核	图 号
						S2-1-9

日期



曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD24	3286887.067	530322.564	K3+382.183	58° 34′ 30.1″ (Y)	50	35/30	31.183/39.278	76.635	6.275	3.825
JD25	3286935.518	530376.519	K3+450.874	19° 54′ 18.4″ (Y)	116.342	25/30	33.238/35.174	67.918	2.055	0.494
JD26	3286975.089	530474.369	K3+555.929	40° 33′ 45.4″ (Y)	110	35	58.306	112.875	7.765	3.737

苏交科集团股份有限公司	2023年蠡州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙注线） 施工图设计	路线平面设计图	设计	复核	审核	图 号
						S2-1-10

日期



曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD27	3286909.775	530669.077	K3+757.562	13° 38′ 35.7″ (Z)	300	30	50.901	101.436	2.265	0.367
JD28	3286897.764	530809.164	K3+897.797	23° 32′ 11.2″ (Z)	150	30	46.297	91.618	3.476	0.976
JD29	3286935.868	530922.154	K4+016.063	29° 49′ 59.5″ (Z)	150	35	57.541	113.103	5.583	1.979

苏交科集团股份有限公司	2023年蝶州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路线平面设计图	设计	复核	审核	图号
						S2-1-11

日期



曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD29	3286935.868	530922.154	K4+016.063	29° 49′ 59.5″ (Z)	150	35	57.541	113.103	5.583	1.979
JD30	3287132.630	531096.423	K4+276.924	93° 26′ 29″ (Y)	60	35/0	81.218/64.566	115.352	28.141	30.433
JD31	3287062.403	531166.718	K4+345.855	34° 24′ 53.8″ (Y)	199.767	30/35	64.798/70.547	102.549	7.171	2.796

苏交科集团股份有限公司	2023年蜀州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔社线）施工图设计	路线平面设计图	设计 复核 审核 图号 S2-1-12

日期



嵊州市自然资源和规划局版

曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD31	3287062.403	531166.718	K4+345.855	34° 24′ 53.8″ (Y)	199.767	30/35	64.798/70.547	102.549	7.171	2.796
JD32	3286952.533	531187.305	K4+454.842	26° 44′ 39.8″ (Z)	113.163	30/0	41.235/27.637	67.822	3.326	1.050
JD33	3286899.335	531227.915	K4+520.718	35° 45′ 20.4″ (Z)	128.67	30/0	39.29/41.125	77.761	6.412	2.655
JD34	3286863.377	531346.363	K4+641.849	126° 09′ 02.8″ (Z)	35.037	30/35	82.66/89.128	105.668	45.475	66.121
JD33	3287024.077	531290.201	K4+745.960	76° 20′ 46.4″ (Y)	45	35	53.676	94.962	13.676	12.391

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	路线平面设计图	设计	复核	审核	图号
						S2-1-13

日期



曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD33	3287024.077	531290.201	K4+745.960	76° 20′ 46.4″ (Y)	45	35	53.676	94.962	13.676	12.391
JD36	3287098.031	531404.441	K4+869.657	11° 42′ 44.7″ (Y)	400		41.027	81.768	2.099	0.286
JD37	3287154.200	531549.215	K5+024.660	3° 57′ 11.7″ (Z)	2000		69.025	137.994	1.191	0.055

苏交科集团股份有限公司	2023年绵州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔注线） 施工图设计	路线平面设计图	设计	复核	审核	图 号
						S2-1-14

日期



曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标 X(N)	交点坐标 Y(E)	交点桩号	转角值	曲线要素值（米） 半径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外距	校正值
JD38	3287209.786	531667.564	K5+155.358	12° 19′ 37.8″ (Y)	300	30/0	46.824/32.983	79.545	1.808	0.262
JD39	3287227.457	531745.152	K5+234.670	8° 14′ 55″ (Y)	966.149	25/30	46.592/79.952	126.336	2.220	0.208
JD40	3287238.043	531877.220	K5+366.954	44° 17′ 09.1″ (Z)	91.877	30	52.540	101.015	7.756	4.066
JD41	3287307.931	531938.256	K5+455.678	16° 15′ 22.3″ (Y)	161.13	30	38.042	75.717	1.870	0.367

苏交科集团股份有限公司	2023年蠡州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔港线）施工图设计	路线平面设计图	设计	复核	审核	图号
						S2-1-15

日期

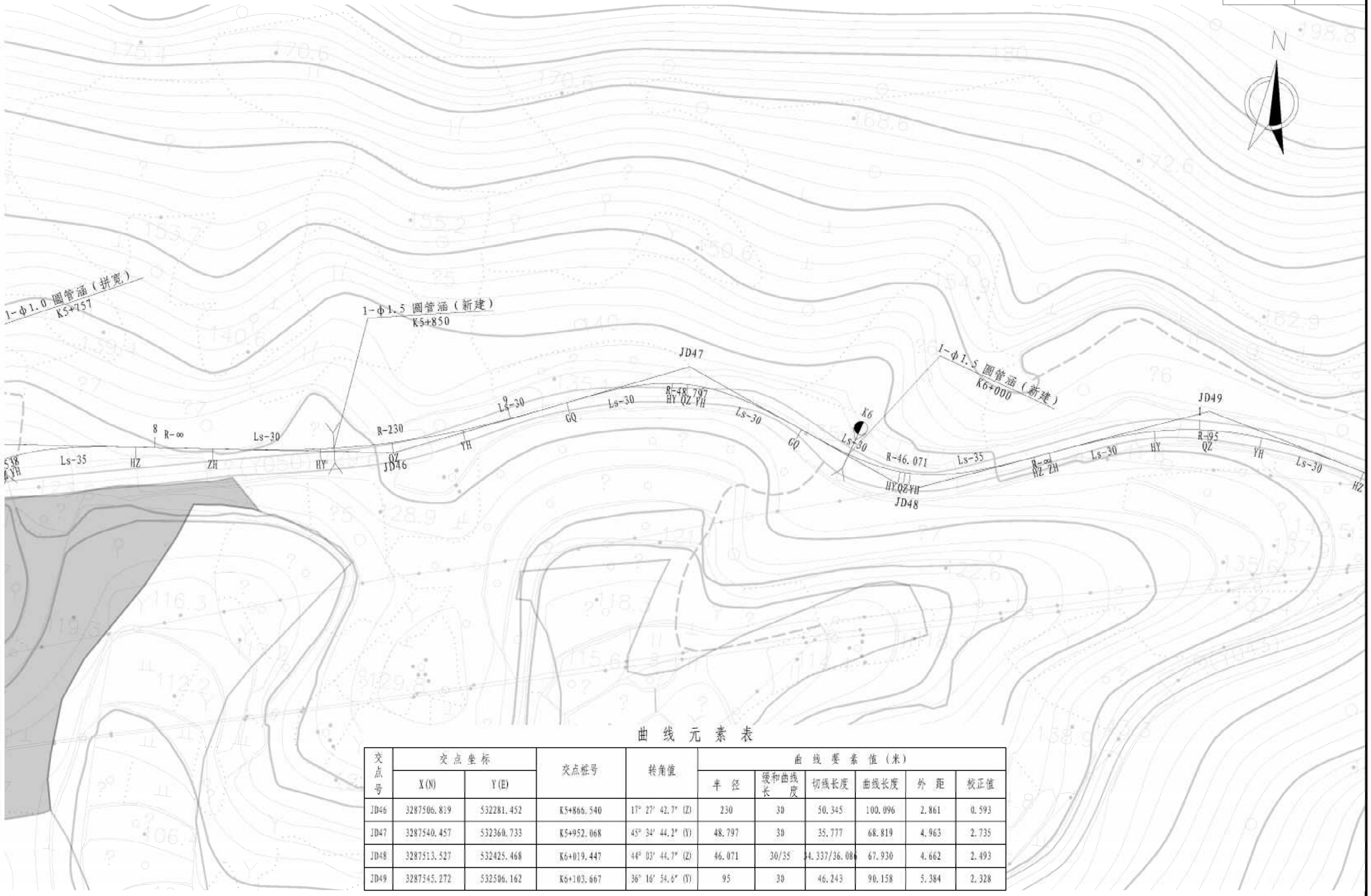


曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD41	3287307.931	531938.256	K5+455.678	16° 15′ 22.3″ (Y)	161.13	30	38.042	75.717	1.870	0.367
JD42	3287358.681	532017.574	K5+549.476	20° 14′ 59.8″ (Z)	140	30	40.043	79.480	2.487	0.606
JD43	3287422.012	532065.537	K5+628.313	28° 21′ 46.8″ (Y)	91.778	30/25	38.019/36.018	72.933	3.242	1.105
JD44	3287449.124	532125.032	K5+692.589	20° 51′ 30.6″ (Z)	91.375	25	29.363	58.265	1.825	0.462
JD45	3287496.174	532171.499	K5+758.256	39° 49′ 41.1″ (Y)	58.538	30/35	36.765/38.613	73.192	4.526	2.183

苏交科集团股份有限公司	2023年蠡州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔注线） 施工图设计	路线平面设计图	设计	复核	审核	图 号
						S2-1-16

日期

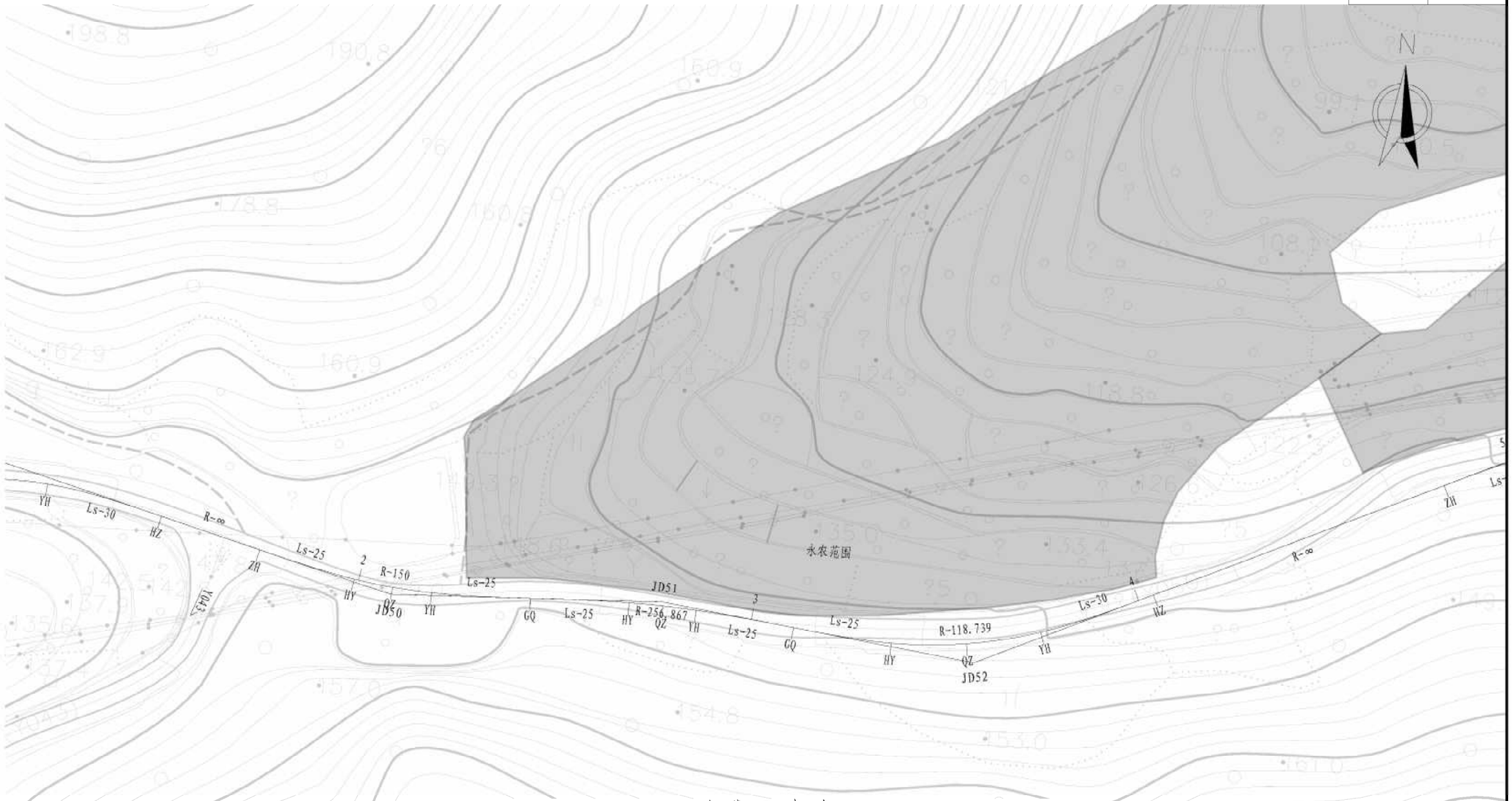


曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD46	3287506.819	532281.452	K5+866.540	17° 27' 42.7" (Z)	230	30	50.345	100.096	2.861	0.593
JD47	3287540.457	532360.733	K5+952.068	45° 34' 44.2" (Y)	48.797	30	35.777	68.819	4.963	2.735
JD48	3287513.527	532425.468	K6+019.447	44° 03' 44.7" (Z)	46.071	30/35	34.337/36.086	67.930	4.662	2.493
JD49	3287545.272	532506.162	K6+103.667	36° 16' 54.6" (Y)	95	30	46.243	90.158	5.384	2.328

苏交科集团股份有限公司	2023年溧州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔注线） 施工图设计	路线平面设计图	设计	复核	审核	图 号
						S2-1-17

日期

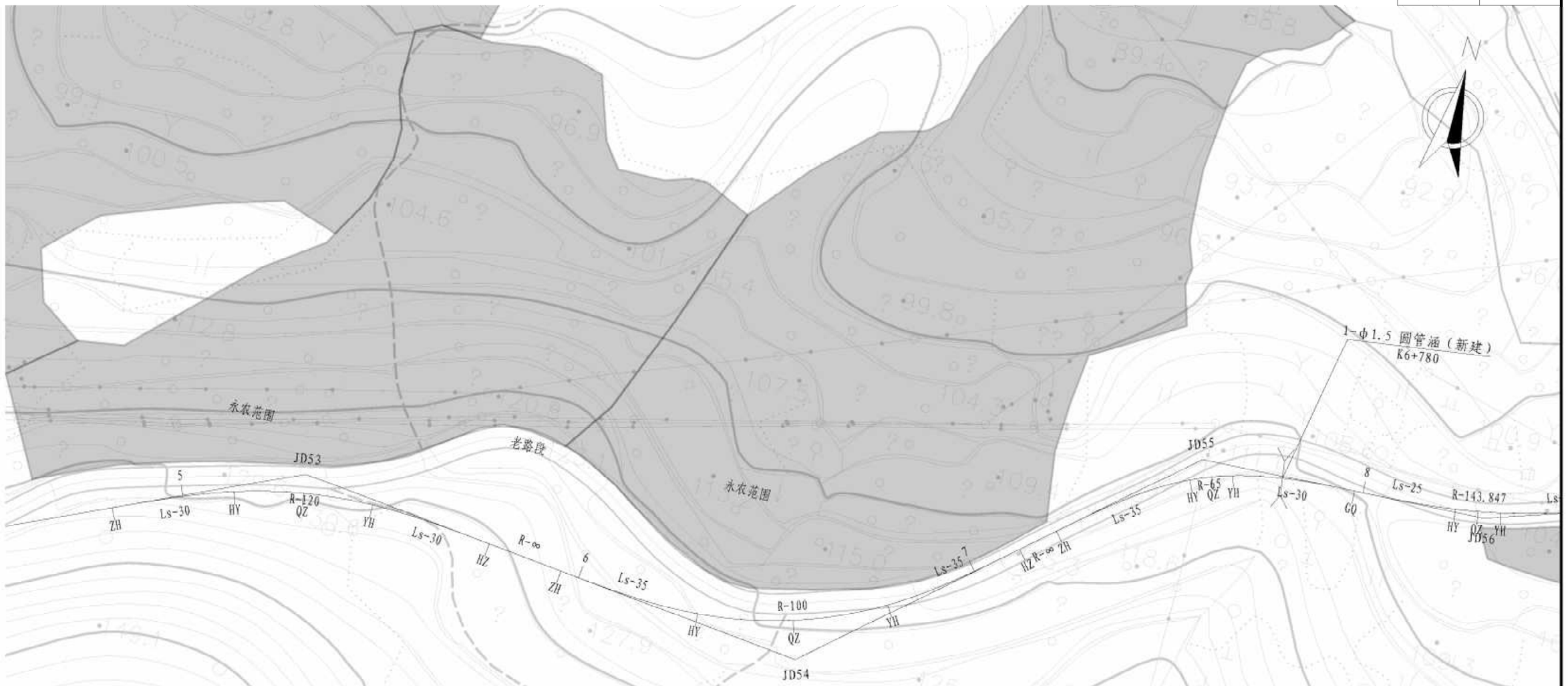


曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD50	3287517.764	532610.223	K6+208.975	17° 09′ 17.9″ (Z)	150	25	35.148	69.912	1.872	0.385
JD51	3287520.581	532678.927	K6+277.351	9° 23′ 40.1″ (Y)	256.867	25	33.613	67.117	0.967	0.109
JD52	3287510.764	532758.348	K6+357.267	31° 39′ 47.6″ (Z)	118.739	25/30	46.412/48.568	93.118	4.960	1.862
JD53	3287583.697	532917.525	K6+530.495	30° 37′ 07.4″ (Y)	120	30	47.927	94.128	4.739	1.726

苏交科集团股份有限公司	2023年溧州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔注线） 施工图设计	路线平面设计图	设计	复核	审核	图 号
						S2-1-18

日期

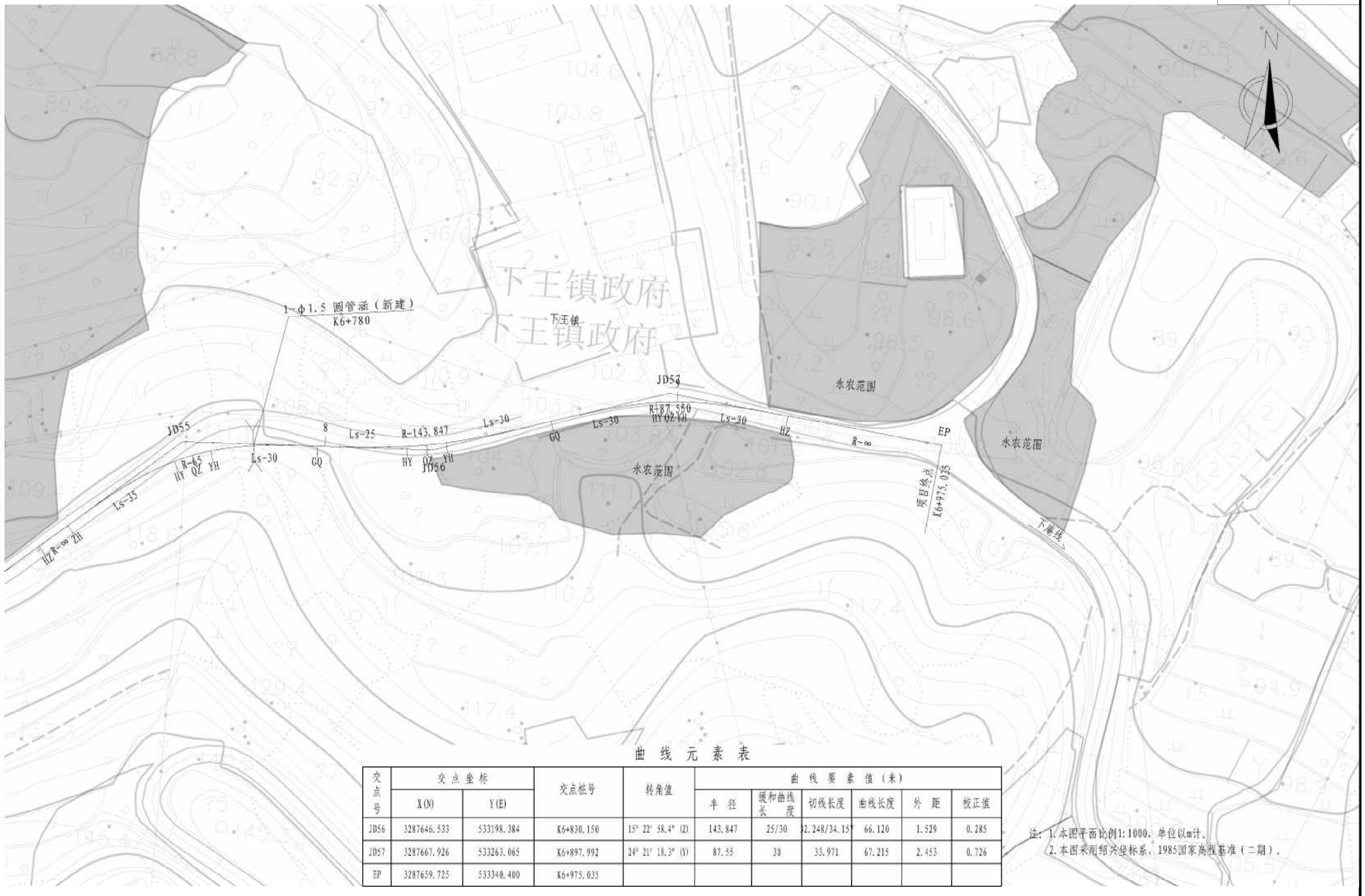


曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD53	3287583.697	532917.525	K6+530.495	30° 37′ 07.4″ (Y)	120	30	47.927	94.128	4.739	1.726
JD54	3287570.339	533044.569	K6+656.514	46° 55′ 38.7″ (Z)	100	35	61.109	116.904	9.570	5.315
JD55	3287642.962	533128.332	K6+762.061	38° 00′ 24.5″ (Y)	65	35/30	39.776/37.894	75.617	4.466	2.053
JD56	3287646.533	533198.384	K6+830.150	15° 22′ 58.4″ (Z)	143.847	25/30	32.248/34.157	66.120	1.529	0.285

苏交科集团股份有限公司	2023年镇州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔社线）施工图设计	路线平面设计图	设计 复核 审核	图 号 S2-1-19

日期



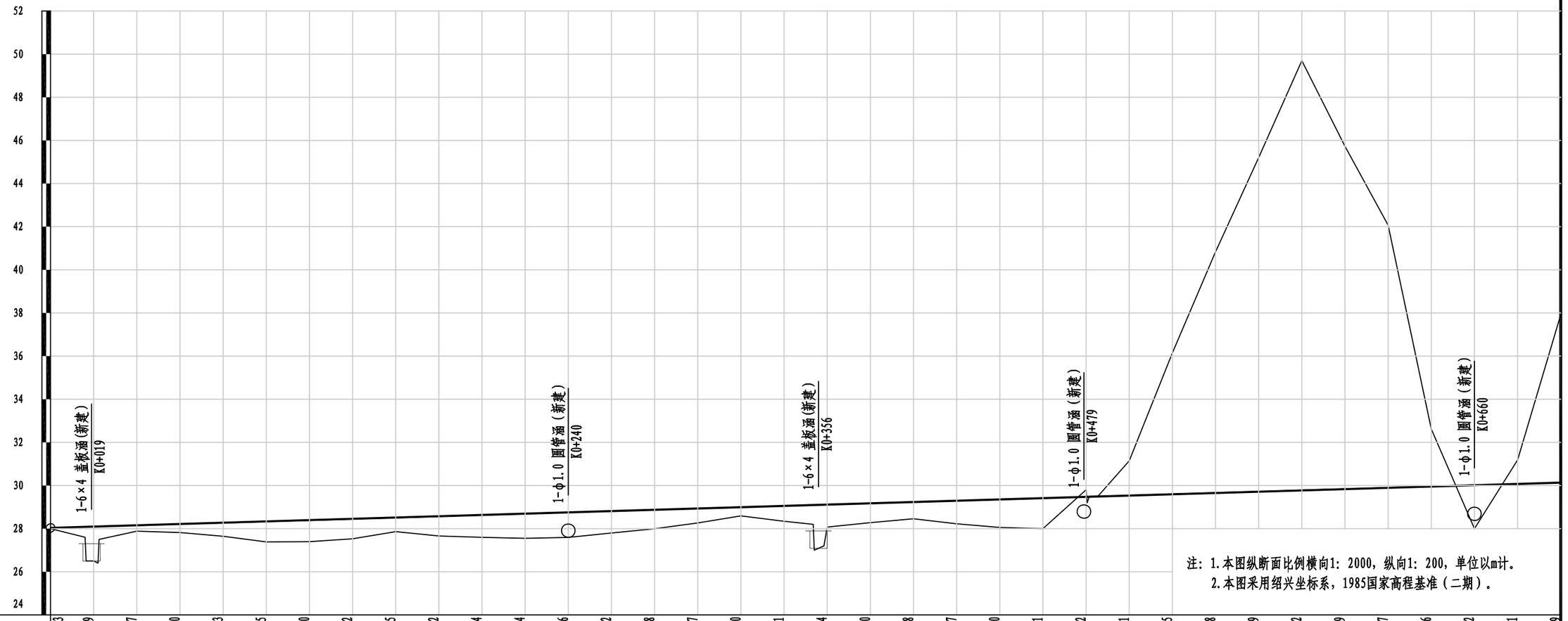
曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD56	3287646.533	533198.384	K6+830.150	15° 22′ 58.4″ (Z)	143.847	25/30	32.248/34.157	66.120	1.529	0.285
JD57	3287667.926	533263.065	K6+897.992	24° 21′ 18.3″ (Y)	87.55	30	33.971	67.215	2.453	0.726
EP	3287659.725	533340.409	K6+975.035							

注：1.本图平面比例1:1000，单位以m计。
2.本图采用绍兴坐标系，1985国家高程基准（二期）。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路线平面设计图	设计	复核	审核	图 号
						S2-1-20

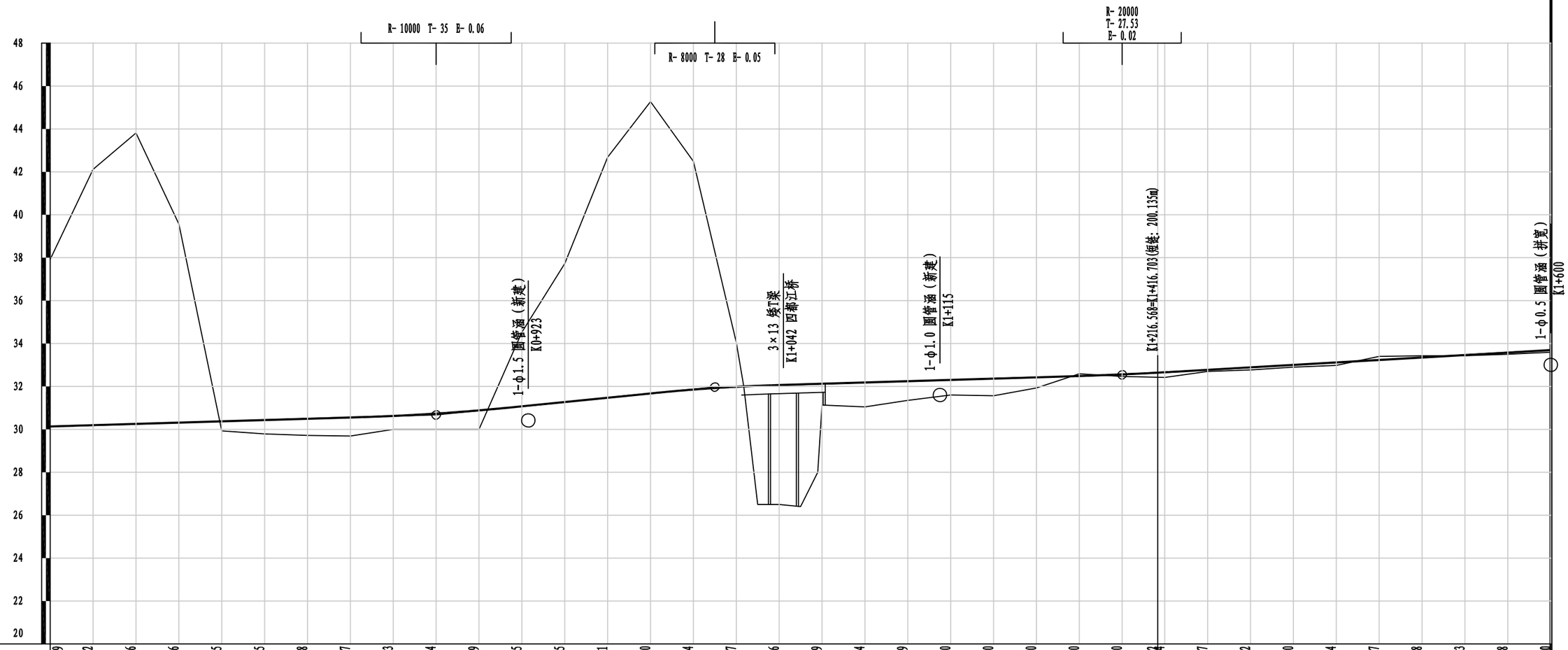
日 期



注：1.本图纵断面比例横向1：2000，纵向1：200，单位以m计。
2.本图采用绍兴坐标系，1985国家高程基准（二期）。

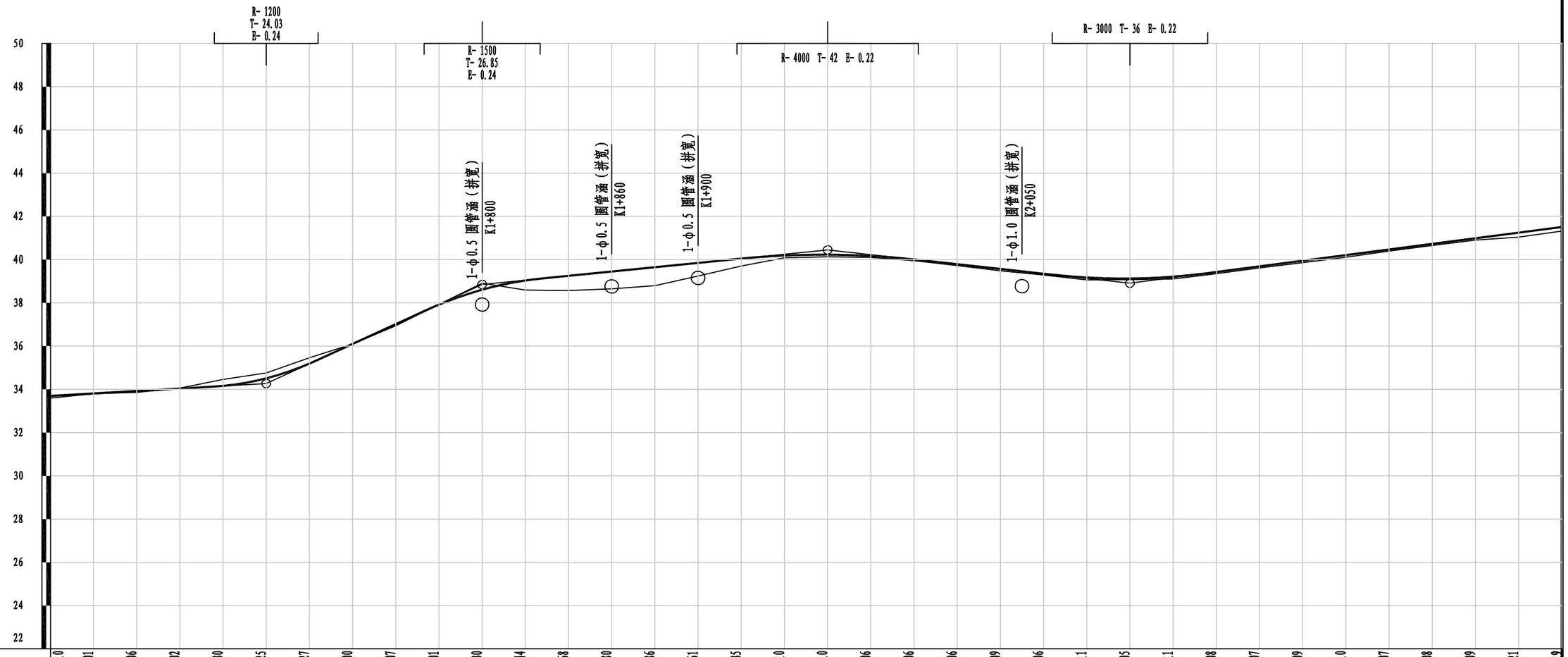
| | | |

日期


R-10000 T-35 E-0.06
R-8000 T-28 E-0.05
R-20000 T-27.53 E-0.02
1-φ1.5 圆管涵（新建） K0+923
3×13 预T梁 K1+042 四都江桥
1-φ1.0 圆管涵（新建） K1+115
K1+216.568-K1+416.703(桥长: 200.135m)
1-φ0.5 圆管涵（并宽） K1+600
48
46
44
42
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22
20

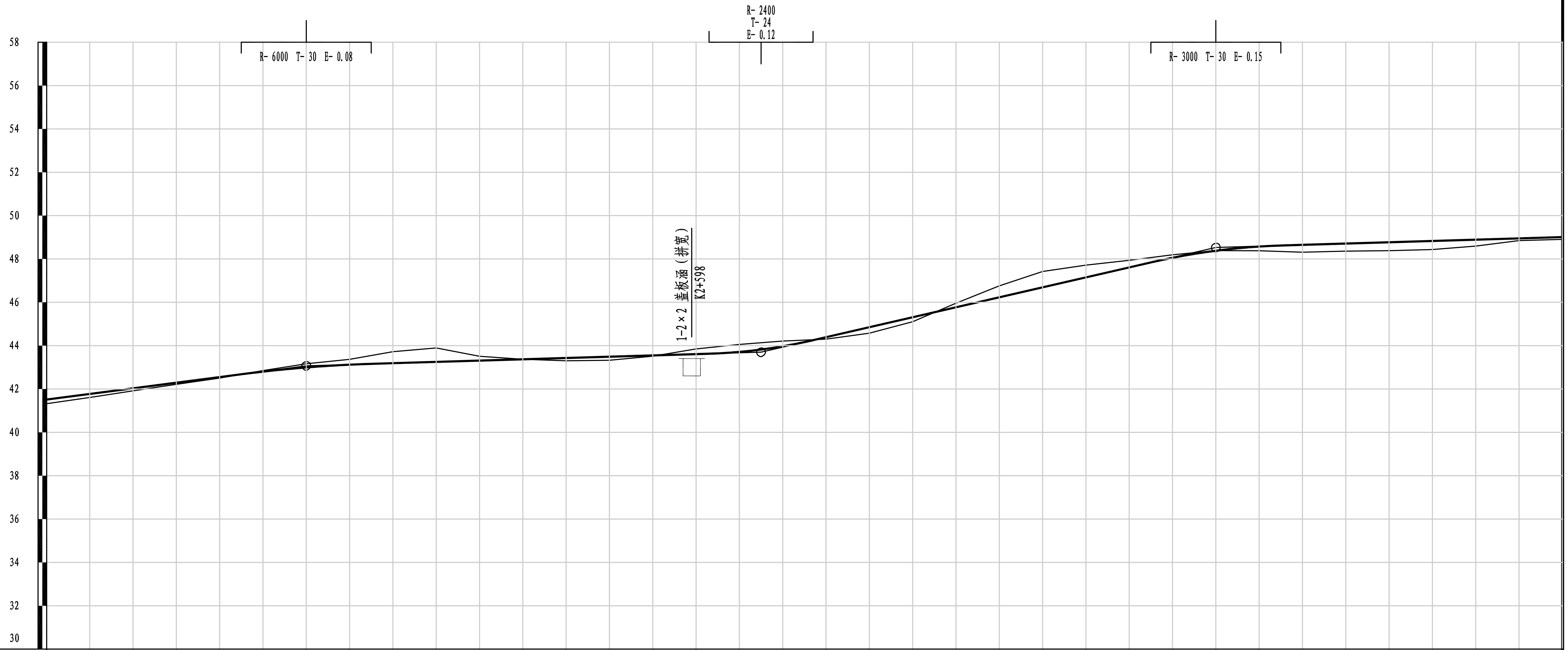
| | | |

日期


R- 1200
T- 24.03
E- 0.24
R- 1500
T- 26.85
E- 0.24
R- 4000 T- 42 E- 0.22
R- 3000 T- 36 E- 0.22
1-φ0.5 圆管涵（拼宽）
K1+800
1-φ0.5 圆管涵（拼宽）
K1+860
1-φ0.5 圆管涵（拼宽）
K1+900
1-φ1.0 圆管涵（拼宽）
K2+050
50
48
46
44
42
40
38
36
34
32
30
28
26
24
22

| | | |

日期



里程桩号	填挖高度(m)	设计高程(m)	地面高程(m)
K2+300.135	0.19	41.51	41.32
+320	0.16	41.77	41.61
+340	0.12	42.03	41.92
+360	0.07	42.29	42.22
+380	0.05	42.55	42.50
4	-0.05	42.80	42.85
+420	-0.17	43.00	43.16
+440	-0.25	43.12	43.37
+460	-0.53	43.19	43.72
+480	-0.65	43.25	43.90
5	-0.20	43.31	43.51
+520	0.00	43.37	43.37
+540	0.13	43.43	43.30
+560	0.16	43.49	43.33
+580	0.04	43.55	43.51
6	-0.24	43.61	43.85
+620	-0.35	43.71	44.06
+640	-0.24	43.97	44.21
+660	0.09	44.39	44.30
+680	0.27	44.85	44.58
7	0.20	45.31	45.11
+720	-0.19	45.77	45.96
+740	-0.53	46.23	46.76
+760	-0.73	46.69	47.42
+780	-0.57	47.15	47.72
8	-0.33	47.61	47.94
+820	-0.14	48.05	48.19
+840	0.00	48.38	48.38
+860	0.20	48.57	48.38
+880	0.34	48.65	48.31
9	0.35	48.71	48.36
+920	0.39	48.77	48.38
+940	0.39	48.83	48.44
+960	0.30	48.89	48.59
+980	0.10	48.95	48.85
K3+000.135	0.11	49.01	48.90

坡度(%)坡长(m)

- 1.30　119.86(320.00)　+420　43.07
- 0.30　210.00　+630　43.70
- 2.30　210.00　+840　48.53
- 0.30　160.14(210.00)

直线及平曲线

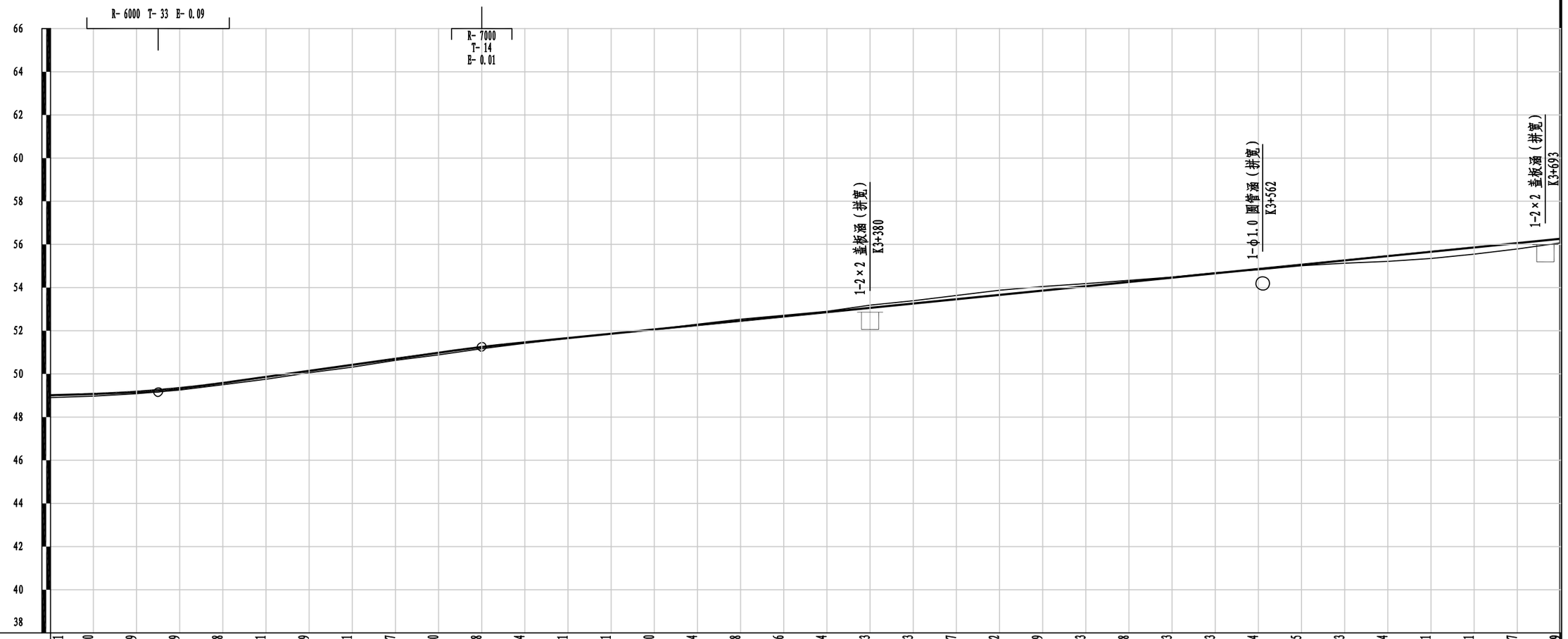
- JD15 I-39° 23′ 07″ (Z) R-93.34 Ls-30
- R-∞
- JD16 I-52° 19′ 31″ (Y) R-60 Ls-35
- R-∞
- JD17 I-26° 37′ 31.6″ (Y) R-100 Ls-30
- R-∞
- JD18 I-18° 35′ 35.7″ (Z) R-150 Ls-30/25
- JD19 I-11° 38′ 50.3″ (Y) R-184.78 Ls-25
- R-∞
- JD20 I-52° 15′ 10.3″ (Z) R-50 Ls-35
- R-∞
- JD21 I-23° 44′ 05.6″ (Z) R-120 Ls-30

超高

2% 2% +321.384　2% +369.024　2% +397.025　3% +404.025　3% +423.820　3% 2% +430.820　2% +458.820　2% +477.858　2% +501.858　3% +507.858　3% +524.328　3% 2% +530.328　2% +554.328　2% +654.041　2% +684.041　2% +705.218　0% +730.218　2% +755.218　2% +767.780　2% +792.780　2% +805.144　2% +828.477　4% +840.144　4% +850.743　2% +862.410　2% +885.743　2% +930.793　2% +954.795　3% +960.795　3% +980.505　2% +986.505　2%

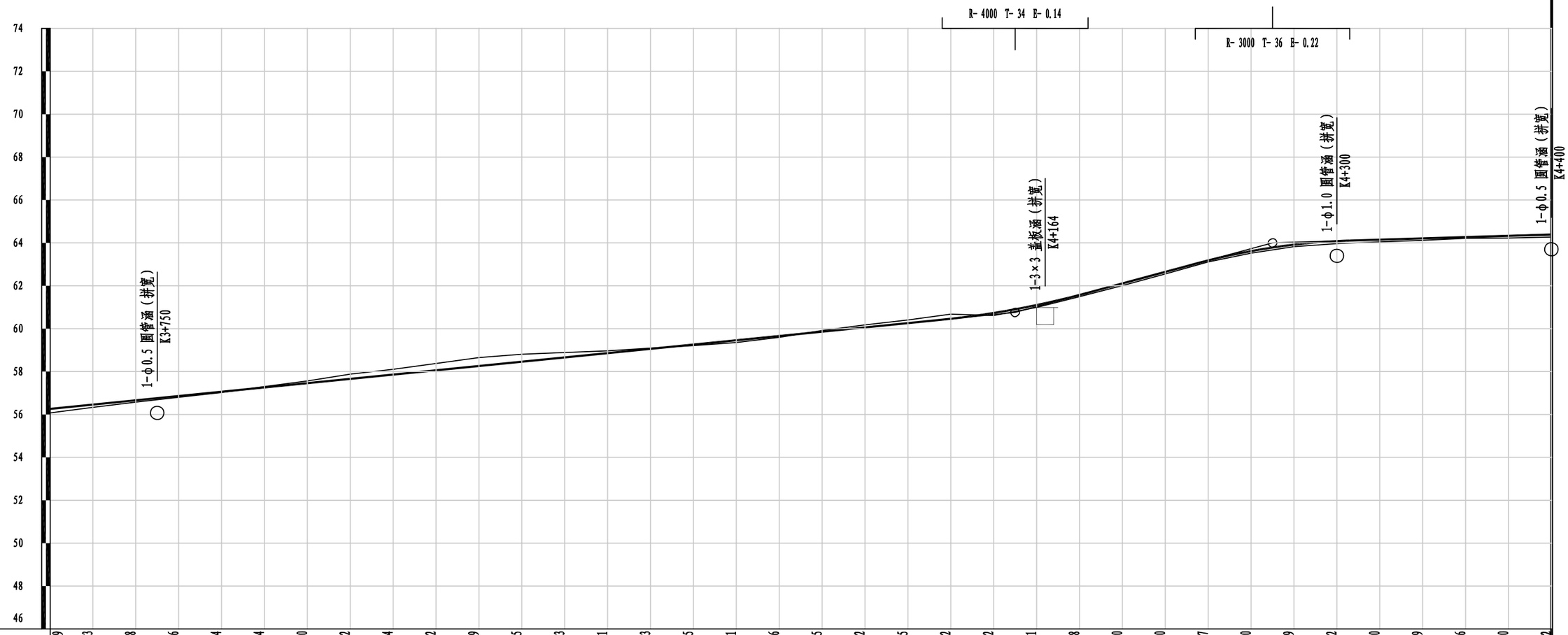
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路线纵断面图	设计	复核	审核	图号
						S2-2-4

日期


R-6000 T-33 E-0.09
R-7000 T-14 E-0.01
1-2×2 盖板涵（拼宽） K3+380
1-φ1.0 圆管涵（拼宽） K3+562
1-2×2 盖板涵（拼宽） K3+693
66
64
62
60
58
56
54
52
50
48
46
44
42
40
38

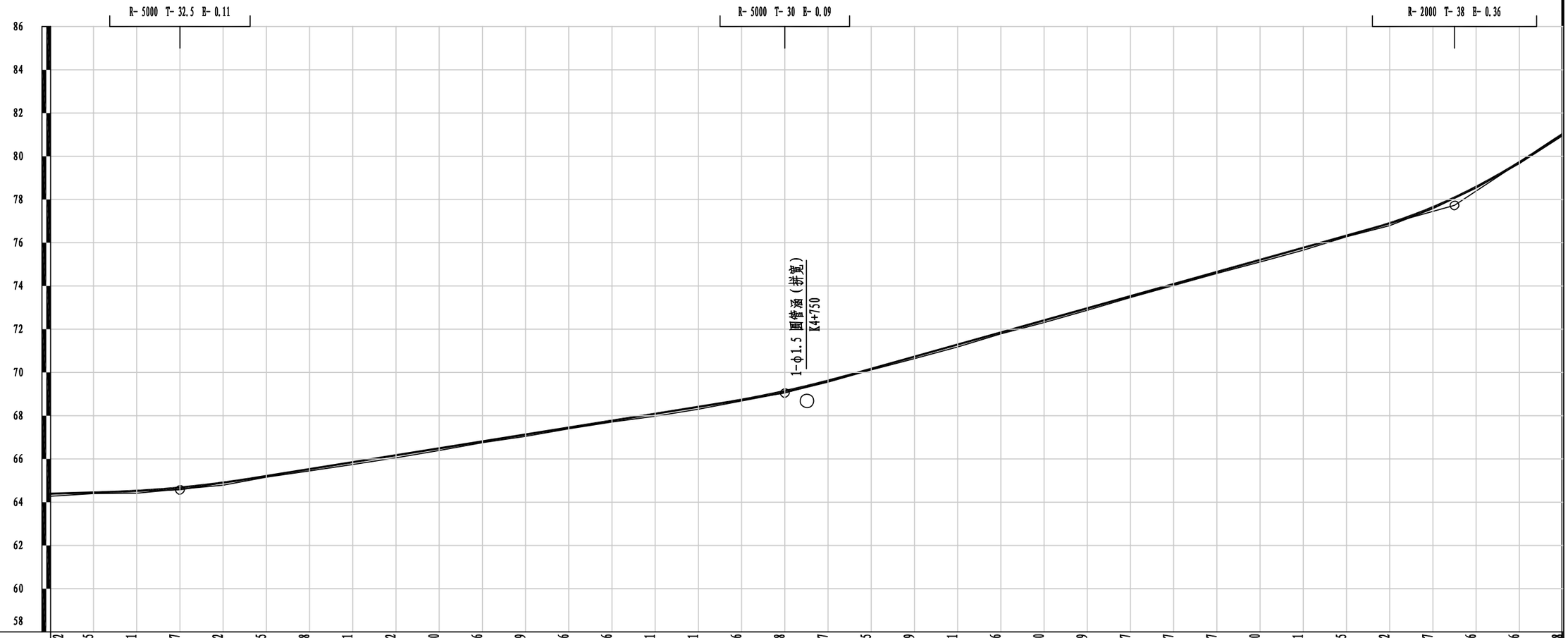
| | | |

日期


R-4000 T-34 E-0.14
R-3000 T-36 E-0.22
1-φ0.5 圆管涵（拼宽）
K3+750
1-3×3 盖板涵（拼宽）
K4+164
1-φ1.0 圆管涵（拼宽）
K4+300
1-φ0.5 圆管涵（拼宽）
K4+400
74
72
70
68
66
64
62
60
58
56
54
52
50
48
46

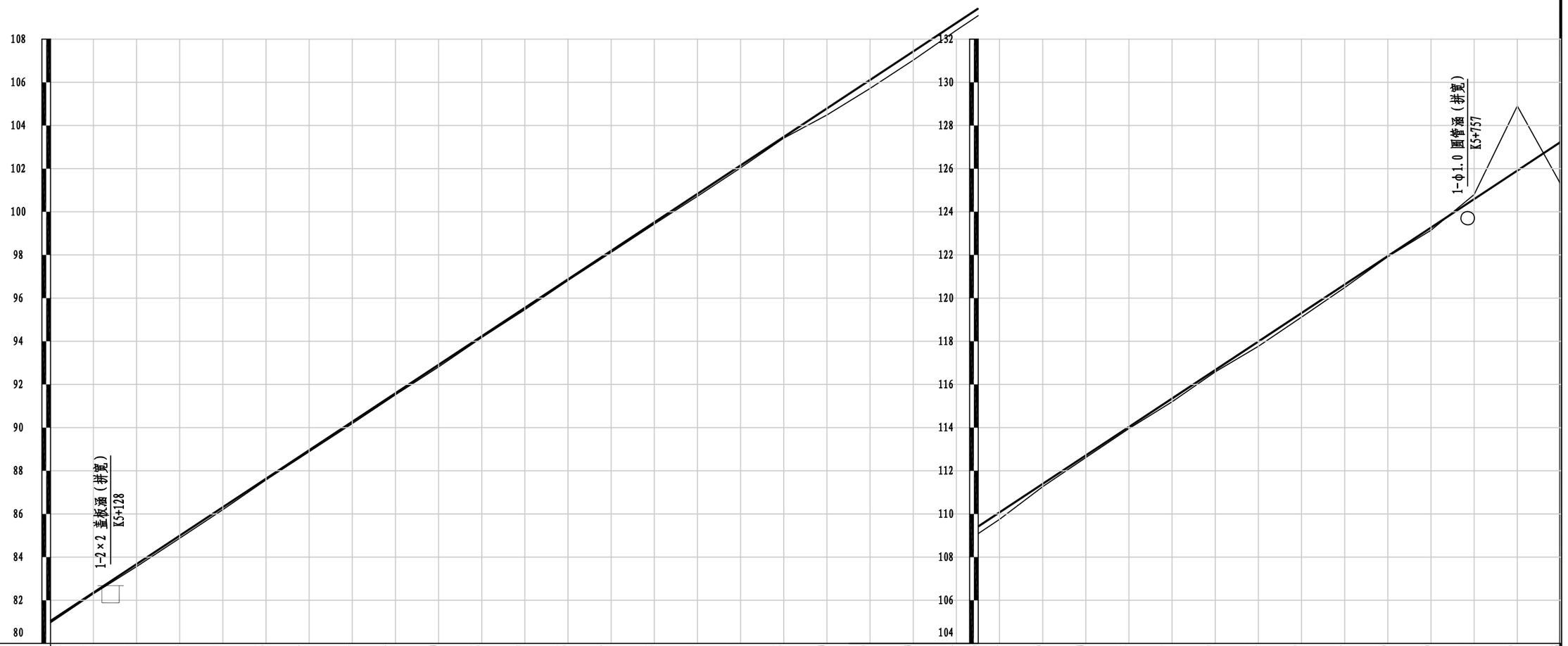
| | | |

日期

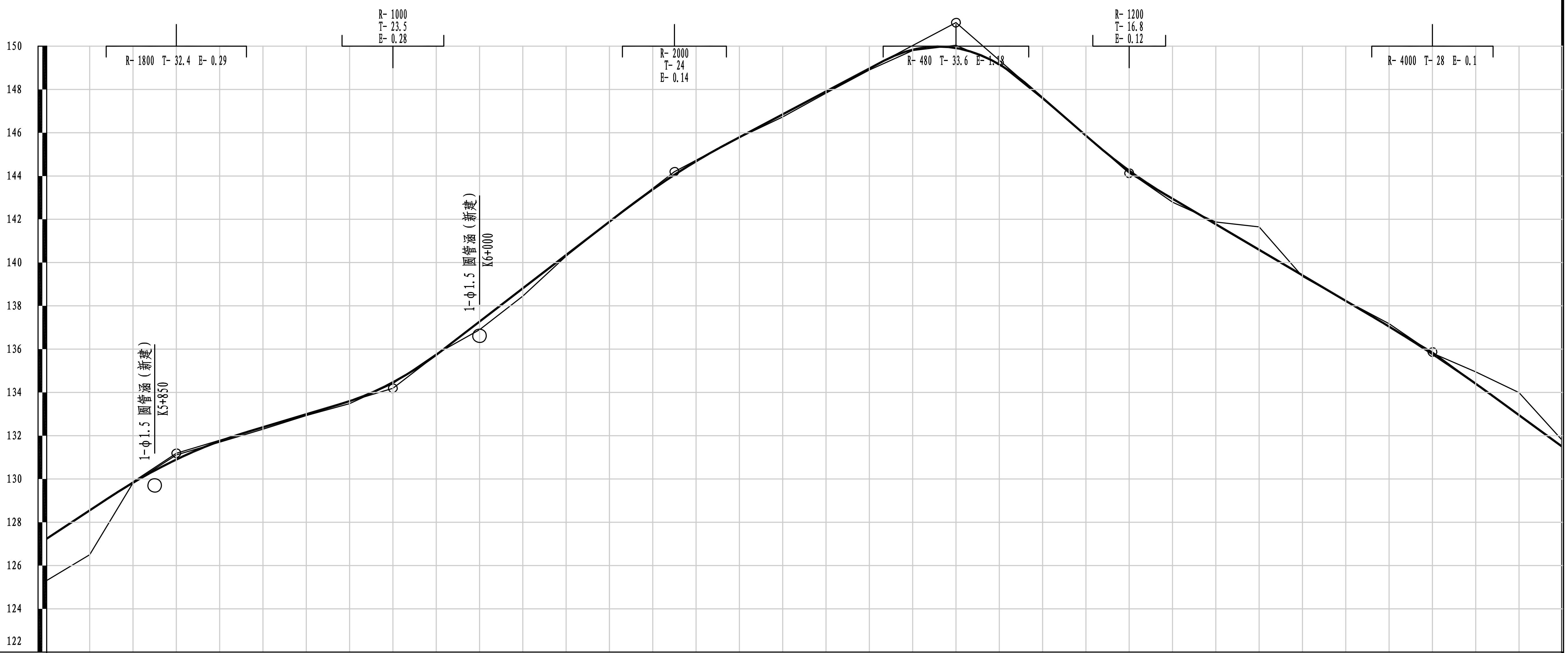

R-5000 T-32.5 E-0.11
R-5000 T-30 E-0.09
R-2000 T-38 E-0.36
1-φ1.5 圆管涵（拼宽）
K4+750
86
84
82
80
78
76
74
72
70
68
66
64
62
60
58

| | | |

日期



| | | |



里程桩号	填挖高度(m)	设计高程(m)	地面高程(m)
K5+800.135	1.93	127.24	125.31
+820	2.05	128.55	126.50
+840	0.01	129.83	129.82
+860	-0.21	130.90	131.11
+880	0.05	131.75	131.70
9	0.09	132.39	132.30
+920	0.06	132.99	132.93
+940	0.12	133.60	133.48
+960	0.06	134.47	134.41
+980	-0.04	135.74	135.78
K6	0.37	137.27	136.90
+020	0.36	138.81	138.45
+040	0.05	140.35	140.30
+060	0.01	141.89	141.88
+080	0.03	143.38	143.35
1	-0.05	144.68	144.73
+120	0.01	145.79	145.78
+140	0.12	146.85	146.73
+160	0.08	147.91	147.83
+180	0.07	148.97	148.90
2	0.04	149.84	149.80
+220	-0.13	149.91	150.04
+240	-0.02	149.16	149.18
+260	0.04	147.61	147.57
+280	0.01	145.87	145.86
3	0.07	144.25	144.18
+320	0.16	142.95	142.79
+340	-0.11	141.77	141.88
+360	-1.06	140.59	141.65
+380	0.05	139.41	139.36
4	-0.01	138.23	138.24
+420	-0.13	137.04	137.17
+440	-0.04	135.77	135.81
+460	-0.55	134.40	134.95
+480	-1.04	132.95	133.99
K6+500.135	-0.28	131.49	131.78

坡度(%)坡长(m)：6.60 59.86(810.00) +860 131.19；3.00 100.00 +960 134.19；7.70 130.00 +090 144.20；5.30 130.00 +220 151.09；-8.70 80.00 +300 144.13；-5.90 140.00 +440 135.87；-7.30 60.14(460.00)

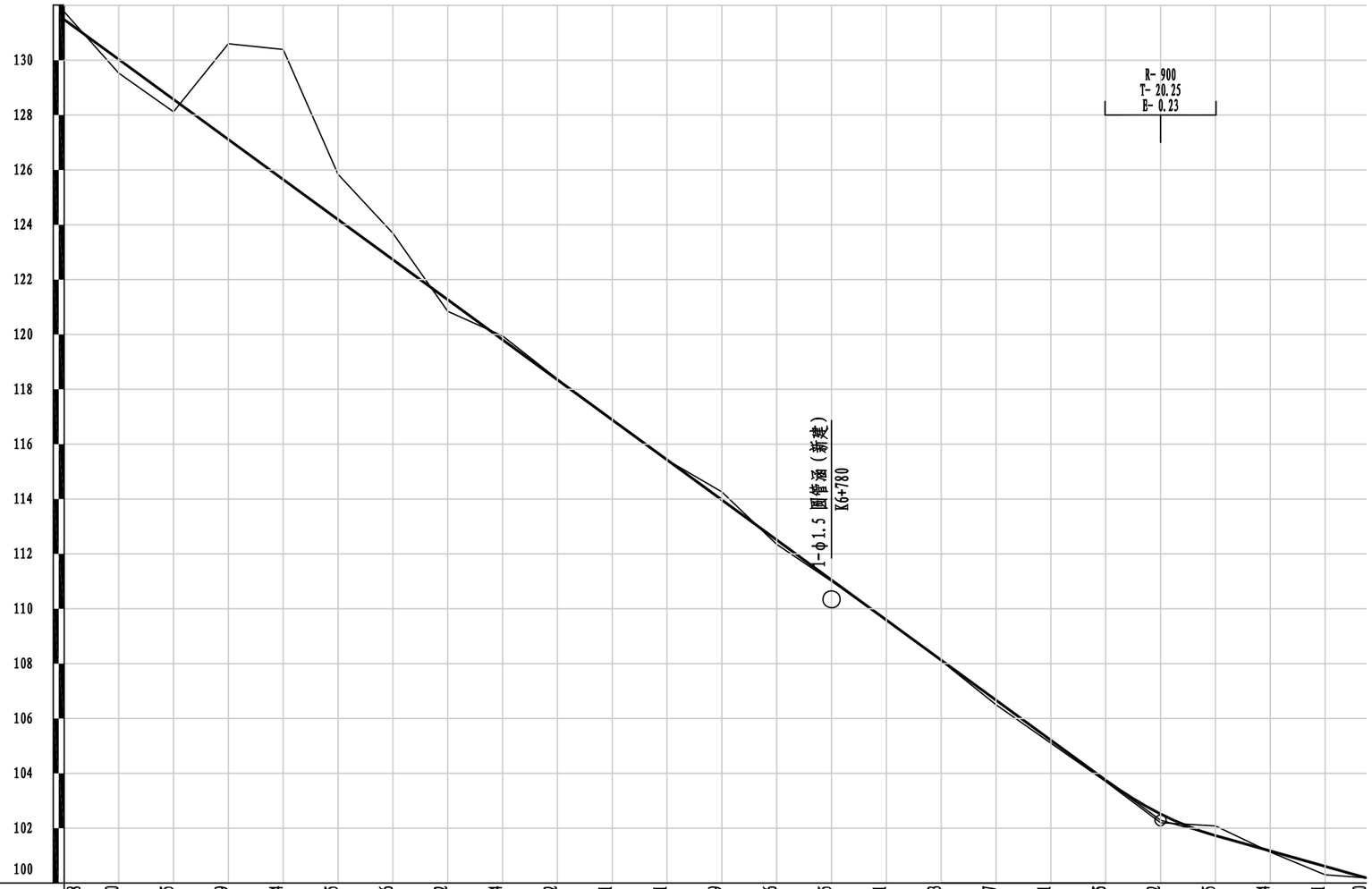
直线及平曲线：R-∞；JD46 I-17° 27′ 42.7″ (Z) R-230 Ls-30；JD47 I-45° 34′ 44.2″ (Y) R-48.8 Ls-30；JD48 I-44° 03′ 44.7″ (Z) R-46.07 Ls-30/35；JD49 I-36° 16′ 54.6″ (Y) R-95 Ls-30；R-∞；JD50 I-17° 09′ 17.9″ (Z) R-150 Ls-25；JD51 I-9° 23′ 40.1″ (Y) R-256.87 Ls-25；JD52 I-31° 39′ 47.6″ (Z) R-118.74 Ls-25/30；R-∞；JD53 I-30° 37′ 07.4″ (Y) R-120 Ls-30

超高：2%；2% +816.195；2% +846.195；2% +886.291；0% +916.291；4% +946.291；4% +955.110；0% +985.110；4% +015.110；+018.040；2% +029.706；2% +053.040；+057.424；2% +081.424；3% +087.424；3% +117.582；2% +123.582；2% +147.582；2% +173.827；2% +198.827；2% +218.738；0% +243.738；2% +268.738；2% +285.855；0% +310.855；3% +335.855；3% +373.973；2% +379.973；2% +403.973；2% +482.568；2%

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路线纵断面图	设计	复核	审核	图号
						S2-2-9

日期

日期


130
128
126
124
122
120
118
116
114
112
110
108
106
104
102
100
R-900
T-20.25
E-0.23
1-φ1.5 圆管涵（新建）
K6+780

| | | |

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长 (m)	交点间距(m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
BP	3285844.474	527876.3093	K0+000																	
																	273.5753	328.4509	74° 42′ 33″	
JD1	3285931.093	528193.133	K0+328.451	72° 58′ 03.8″ (Z)	50	35.000 30.000	41.833 38.730	54.876 52.765	96.17635	13.285	11.465	K0+273.575	K0+308.575	K0+324.164	K0+339.752	K0+369.752				
																	0	93.74919	1° 44′ 29.3″	
JD2	3286024.798	528195.982	K0+410.736	53° 45′ 11.9″ (Y)	49.95096	30.000 35.000	38.711 41.812	40.984 42.927	79.36259	7.0395	4.548	K0+369.752	K0+399.752	K0+406.933	K0+414.114	K0+449.114				
																	129.1769	237.664	55° 29′ 41.1″	
JD3	3286159.431	528391.8348	K0+643.852	72° 21′ 03″ (Y)	65	35	47.697	65.561	117.0794	16.494	14.042	K0+578.291	K0+613.291	K0+636.831	K0+660.371	K0+695.371				
																	45.82412	155.4835	127° 50′ 44.2″	
JD4	3286064.036	528514.615	K0+785.294	29° 33′ 22.4″ (Z)	110	30	57.446	44.099	86.7439	4.1155	1.454	K0+741.195	K0+771.195	K0+784.567	K0+797.939	K0+827.939				
																	136.1298	227.3627	98° 17′ 21.7″	
JD5	3286031.257	528739.6024	K1+011.202	78° 30′ 11.9″ (Z)	35	35	35	47.134	82.95495	12.064	11.313	K0+964.068	K0+999.068	K1+005.546	K1+012.023	K1+047.023				
																	12.31321	73.91956	19° 47′ 09.8″	
JD6	3286100.812	528764.6248	K1+073.809	87° 56′ 54.3″ (Y)	15			14.472	23.02484	5.8434	5.92		K1+059.336	K1+070.849	K1+082.361					
																	0	57.93073	107° 44′ 04.1″	短链：200.135m K1+216.568 = K1+416.703
JD7	3286083.166	528819.8026	K1+125.820	42° 15′ 07.6″ (Z)	72.47426	30.000 35.000	46.629 50.365	43.458 45.464	85.94531	5.8761	2.977	K1+082.361	K1+112.361	K1+122.834	K1+133.307	K1+168.307				
																	178.2485	286.8587	65° 28′ 56.5″	
JD8	3286202.205	529080.7962	K1+609.836	26° 57′ 08.7″ (Y)	179.7093	40	84.784	63.146	124.5368	5.4694	1.755	K1+546.690	K1+586.690	K1+608.959	K1+631.227	K1+671.227				
																	1.531961	104.1909	92° 26′ 05.2″	
JD9	3286197.779	529184.8931	K1+712.272	47° 30′ 06″ (Z)	50	35.000 30.000	41.833 38.730	39.513 37.650	73.95301	5.5912	3.21	K1+672.759	K1+707.759	K1+712.235	K1+716.712	K1+746.712				
																	0	80.23198	44° 55′ 59.3″	
JD10	3286254.577	529241.5594	K1+789.294	56° 35′ 42.9″ (Y)	49.96735	30.000 35.000	38.717 41.819	42.582 44.556	81.85642	7.7847	5.282	K1+746.712	K1+776.712	K1+785.140	K1+793.568	K1+828.568				
																	34.06808	101.3737	101° 31′ 42.2″	
JD11	3286234.317	529340.888	K1+885.386	7° 26′ 16.2″ (Y)	350			22.75	45.43521	0.7386	0.064		K1+862.636	K1+885.354	K1+908.072					
																	0	74.0444	108° 57′ 58.4″	
JD12	3286210.252	529410.9125	K1+959.366	18° 56′ 55.4″ (Z)	217.3291	30	80.746	51.295	101.8745	3.1804	0.715	K1+908.072	K1+938.072	K1+959.009	K1+979.946	K2+009.946				
																	0	70.95167	90° 01′ 03.1″	
JD13	3286210.231	529481.8642	K2+029.603	11° 29′ 14.4″ (Z)	195.429			19.657	39.1819	0.9861	0.132		K2+009.946	K2+029.537	K2+049.128					
																	101.7631	159.3883	78° 31′ 48.7″	
JD14	3286241.925	529638.0694	K2+188.859	14° 31′ 44.6″ (Z)	180	30	73.485	37.968	75.64436	1.6665	0.292	K2+150.891	K2+180.891	K2+188.713	K2+196.535	K2+226.535				
																	0.684532	87.19178	64° 00′ 04.1″	
JD15	3286280.146	529716.4376	K2+275.759	39° 23′ 07″ (Z)	93.3431	30	52.918	48.539	94.16433	6.2247	2.913	K2+227.220	K2+257.220	K2+274.302	K2+291.384	K2+321.384				

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长 (m)	交点间距(m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD15	3286280.146	529716.4376	K2+275.759	接上页																
																	47.64089	143.522	24° 36′ 57″	
JD16	3286410.625	529776.2192	K2+416.367	52° 19′ 31″ (Y)	60	35	45.826	47.342	89.7949	7.7939	4.89	K2+369.025	K2+404.025	K2+413.923	K2+423.820	K2+458.820				
																	19.03806	105.1201	76° 56′ 28″	
JD17	3286434.377	529878.6207	K2+516.598	26° 37′ 31.6″ (Y)	100	30	54.772	38.74	76.47015	3.1465	1.01	K2+477.858	K2+507.858	K2+516.093	K2+524.328	K2+554.328				
																	99.71237	177.8031	103° 33′ 59.6″	
JD18	3286392.669	530051.4627	K2+693.392	18° 35′ 35.7″ (Z)	150	30.000 25.000	67.082 61.237	39.351 37.319	76.177	2.2112	0.493	K2+654.041	K2+684.041	K2+694.629	K2+705.218	K2+730.218				
																	0	68.67801	84° 58′ 23.9″	
JD19	3286398.686	530119.8766	K2+761.576	11° 38′ 50.3″ (Y)	184.7792	25	67.967	31.359	62.56265	1.1003	0.155	K2+730.218	K2+755.218	K2+761.499	K2+767.780	K2+792.780				
																	12.36339	86.17276	96° 37′ 14.2″	
JD20	3286388.751	530205.4747	K2+847.594	52° 15′ 10.3″ (Z)	50	35	41.833	42.451	80.59922	6.8222	4.302	K2+805.144	K2+840.144	K2+845.443	K2+850.743	K2+885.743				
																	45.05188	127.7771	44° 22′ 03.9″	
JD21	3286480.095	530294.8243	K2+971.069	23° 44′ 05.6″ (Z)	120	30	60	40.275	79.71021	2.94	0.839	K2+930.795	K2+960.795	K2+970.650	K2+980.505	K3+010.505				
																	0	78.15539	20° 37′ 58.4″	
JD22	3286553.237	530322.3646	K3+048.386	17° 21′ 14.9″ (Z)	149.7108	30	67.017	37.881	75.34542	1.9867	0.416	K3+010.505	K3+040.505	K3+048.178	K3+055.850	K3+085.850				
																	88.50328	146.5693	3° 16′ 43.5″	
JD23	3286699.566	530330.7474	K3+194.539	5° 46′ 39.8″ (Z)	400			20.185	40.33607	0.509	0.034		K3+174.354	K3+194.522	K3+214.690					
																	126.3111	187.6788	357° 30′ 03.7″	
JD24	3286887.067	530322.5644	K3+382.183	50° 34′ 30.1″ (Y)	50	35.000 30.000	41.833 38.730	41.183 39.278	76.63504	6.2753	3.825	K3+341.001	K3+376.001	K3+381.818	K3+387.636	K3+417.636				
																	0	72.51607	48° 04′ 33.8″	
JD25	3286935.518	530376.5187	K3+450.874	19° 54′ 18.4″ (Y)	116.3415	25.000 30.000	53.931 59.078	33.238 35.174	67.91816	2.055	0.494	K3+417.636	K3+442.636	K3+449.095	K3+455.554	K3+485.554				
																	12.06862	105.5487	67° 58′ 52.2″	
JD26	3286975.089	530474.3687	K3+555.929	40° 33′ 45.4″ (Y)	110	35	62.048	58.306	112.8746	7.7648	3.737	K3+497.623	K3+532.623	K3+554.060	K3+575.497	K3+610.497				
																	96.16336	205.3708	108° 32′ 37.6″	
JD27	3286909.775	530669.0769	K3+757.562	13° 38′ 35.7″ (Z)	300	30	94.868	50.901	101.436	2.2648	0.367	K3+706.661	K3+736.661	K3+757.379	K3+778.097	K3+808.097				
																	43.40325	140.6016	94° 54′ 01.9″	
JD28	3286897.764	530809.1645	K3+897.797	23° 32′ 11.2″ (Z)	150	30	67.082	46.297	91.6183	3.4759	0.976	K3+851.500	K3+881.500	K3+897.309	K3+913.118	K3+943.118				
																	15.40338	119.2414	71° 21′ 50.6″	
JD29	3286935.868	530922.1538	K4+016.063	29° 49′ 59.5″ (Z)	150	35	72.457	57.541	113.1031	5.583	1.979	K3+958.522	K3+993.522	K4+015.073	K4+036.625	K4+071.625				
																	124.081	262.8402	41° 31′ 51.2″	
JD30	3287132.63	531096.423	K4+276.924	93° 26′ 29″ (Y)	60	35.000 0	45.826 0	81.218 64.566	115.3516	28.141	30.433	K4+195.706	K4+230.706	K4+270.881	K4+311.057					

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	直线、曲线及转角表	设计	复核	审核	图号
						S2-3-2

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长 (m)	交点间距(m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD30	3287132.63	531096.423	K4+276.924	接上页																
																	0	99.36407	134° 58′ 20.2″	
JD31	3287062.403	531166.718	K4+345.855	34° 24′ 53.8″ (Y)	199.7675	30.000 35.000	50.722 83.617	34.798 70.547	102.5492	7.1712	2.796	K4+311.057	K4+341.057	K4+359.832	K4+378.606	K4+413.606				
																	0	111.7821	169° 23′ 14″	
JD32	3286952.533	531187.305	K4+454.842	26° 44′ 39.8″ (Z)	113.1628	30.000 0	58.266 0	41.235 27.637	67.82191	3.3259	1.05	K4+413.606	K4+443.606	K4+462.517	K4+481.428					
																	0	66.92682	142° 38′ 34.1″	
JD33	3286899.335	531227.915	K4+520.718	35° 45′ 20.4″ (Z)	128.67	30.000 0	151.091 0	39.290 41.125	77.76069	6.4125	2.655	K4+481.428	K4+511.428	K4+535.309	K4+559.189					
																	0	123.7857	106° 53′ 13.7″	
JD34	3286863.377	531346.3629	K4+641.849	126° 09′ 02.8″ (Z)	35.03715	30.000 35.000	37.817 35.019	82.660 89.128	105.6675	45.475	66.121	K4+559.189	K4+589.189	K4+609.523	K4+629.857	K4+664.857				
																	27.42709	170.2313	340° 44′ 10.9″	
JD33	3287024.077	531290.201	K4+745.960	76° 20′ 46.4″ (Y)	45	35	39.686	53.676	94.96218	13.676	12.391	K4+692.284	K4+727.284	K4+739.765	K4+752.246	K4+787.246				
																	41.38463	136.088	57° 04′ 57.3″	
JD36	3287098.031	531404.4408	K4+869.657	11° 42′ 44.7″ (Y)	400			41.027	81.76813	2.0985	0.286		K4+828.630	K4+869.515	K4+910.399					
																	45.23659	155.2882	68° 47′ 42″	
JD37	3287154.2	531549.2147	K5+024.660	3° 57′ 11.7″ (Z)	2000			69.025	137.9943	1.1907	0.055		K4+955.635	K5+024.632	K5+093.629					
																	14.90417	130.7531	64° 50′ 30.4″	
JD38	3287209.786	531667.5642	K5+155.358	12° 19′ 37.8″ (Y)	300	30.000 0	94.868 0	46.824 32.983	79.54496	1.8077	0.262	K5+108.534	K5+138.534	K5+163.306	K5+188.079					
																	0	79.57459	77° 10′ 08.2″	
JD39	3287227.457	531745.1517	K5+234.670	8° 14′ 55″ (Y)	966.1492	25.000 30.000	104.296 170.248	46.592 79.952	126.3356	2.2195	0.208	K5+188.079	K5+213.079	K5+248.746	K5+284.414	K5+314.414				
																	0	132.4917	85° 25′ 03.2″	
JD40	3287238.043	531877.2199	K5+366.954	44° 17′ 09.1″ (Z)	91.87676	30	52.501	52.54	101.0147	7.756	4.066	K5+314.414	K5+344.414	K5+364.922	K5+385.429	K5+415.429				
																	2.20731	92.78917	41° 07′ 54.1″	
JD41	3287307.931	531938.2558	K5+455.678	16° 15′ 22.3″ (Y)	161.1302	30	69.526	38.042	75.71654	1.8701	0.367	K5+417.636	K5+447.636	K5+455.494	K5+463.353	K5+493.353				
																	16.08023	94.16482	57° 23′ 16.4″	
JD42	3287358.681	532017.5745	K5+549.476	20° 14′ 59.8″ (Z)	140	30	64.807	40.043	79.47996	2.4867	0.606	K5+509.433	K5+539.433	K5+549.173	K5+558.913	K5+588.913				
																	1.380325	79.44259	37° 08′ 16.6″	
JD43	3287422.012	532065.5368	K5+628.313	28° 21′ 46.8″ (Y)	91.77849	30.000 25.000	52.472 47.901	38.019 36.018	72.93291	3.242	1.105	K5+590.293	K5+620.293	K5+629.260	K5+638.226	K5+663.226				
																	0	65.3816	65° 30′ 03.4″	
JD44	3287449.124	532125.032	K5+692.589	20° 51′ 30.6″ (Z)	91.37465	25	47.795	29.363	58.2649	1.8245	0.462	K5+663.226	K5+688.226	K5+692.359	K5+696.491	K5+721.491				
																	0	66.128	44° 38′ 32.8″	
JD45	3287496.174	532171.4989	K5+758.256	39° 49′ 41.1″ (Y)	58.53831	30.000 35.000	41.906 45.264	36.765 38.610	73.19181	4.5259	2.183	K5+721.491	K5+751.491	K5+755.587	K5+759.683	K5+794.683				

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	直线、曲线及转角表	设计	复核	审核	图号
						S2-3-3

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值 (m)							曲线主点桩号					直线长度及方向			备注
	N (X)	E (Y)			半径	缓和曲线长度	缓和曲线参数	切线长度	曲线长度	外距	校正值	第一缓和曲线起点	第一缓和曲线终点或圆曲线起点	曲线中点	第二缓和曲线起点或圆曲线终点	第二缓和曲线终点	直线段长 (m)	交点间距(m)	计算方位角	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
JD45	3287496.174	532171.4989	K5+758.256	接上页																
																	21.51203	110.4674	84° 28′ 13.9″	
JD46	3287506.819	532281.4523	K5+866.540	17° 27′ 42.7″ (Z)	230	30	83.066	50.345	100.0964	2.8614	0.593	K5+816.195	K5+846.195	K5+866.243	K5+886.291	K5+916.291				
																	0	86.12159	67° 00′ 31.3″	
JD47	3287540.457	532360.7327	K5+952.068	45° 34′ 44.2″ (Y)	48.79745	30	38.261	35.777	68.8185	4.9627	2.735	K5+916.291	K5+946.291	K5+950.701	K5+955.110	K5+985.110				
																	0	70.11388	112° 35′ 15.5″	
JD48	3287513.527	532425.4684	K6+019.447	44° 03′ 44.7″ (Z)	46.07073	30.000 35.000	37.177 40.156	34.337 36.086	67.92996	4.6625	2.493	K5+985.110	K6+015.110	K6+016.575	K6+018.040	K6+053.040				
																	4.384659	86.71358	68° 31′ 30.8″	
JD49	3287545.272	532506.1622	K6+103.667	36° 16′ 54.6″ (Y)	95	30	53.385	46.243	90.15754	5.3841	2.328	K6+057.424	K6+087.424	K6+102.503	K6+117.582	K6+147.582				
																	26.24466	107.6357	104° 48′ 25.4″	
JD50	3287517.764	532610.2235	K6+208.975	17° 09′ 17.9″ (Z)	150	25	61.237	35.148	69.91158	1.8722	0.385	K6+173.827	K6+198.827	K6+208.782	K6+218.738	K6+243.738				
																	0	68.76155	87° 39′ 07.5″	
JD51	3287520.581	532678.9273	K6+277.351	9° 23′ 40.1″ (Y)	256.8668	25	80.135	33.613	67.11704	0.9674	0.109	K6+243.738	K6+268.738	K6+277.297	K6+285.855	K6+310.855				
																	0	80.02477	97° 02′ 47.6″	
JD52	3287510.764	532758.3476	K6+357.267	31° 39′ 47.6″ (Z)	118.7386	25.000 30.000	54.484 59.684	46.412 48.568	93.11818	4.9597	1.862	K6+310.855	K6+335.855	K6+354.914	K6+373.974	K6+403.974				
																	78.5946	175.0899	65° 23′ 00″	
JD53	3287583.697	532917.5245	K6+530.495	30° 37′ 07.4″ (Y)	120	30	60	47.927	94.1277	4.7388	1.726	K6+482.568	K6+512.568	K6+529.632	K6+546.696	K6+576.696				
																	18.70874	127.7452	96° 00′ 07.4″	
JD54	3287570.339	533044.5694	K6+656.514	46° 55′ 38.7″ (Z)	100	35	59.161	61.109	116.9038	9.5699	5.315	K6+595.405	K6+630.405	K6+653.856	K6+677.308	K6+712.308				
																	9.975864	110.8616	49° 04′ 28.7″	
JD55	3287642.962	533128.3324	K6+762.061	38° 00′ 24.5″ (Y)	65	35.000 30.000	47.697 44.159	39.776 37.894	75.61735	4.4662	2.053	K6+722.284	K6+757.284	K6+762.593	K6+767.902	K6+797.902				
																	0	70.14251	87° 04′ 53.2″	
JD56	3287646.533	533198.3839	K6+830.150	15° 22′ 58.4″ (Z)	143.8467	25.000 30.000	59.968 65.692	32.248 34.157	66.12024	1.529	0.285	K6+797.902	K6+822.902	K6+828.462	K6+834.022	K6+864.022				
																	0	68.1272	71° 41′ 54.9″	
JD57	3287667.926	533263.0651	K6+897.992	24° 21′ 18.3″ (Y)	87.5495	30	51.249	33.971	67.21521	2.4531	0.726	K6+864.022	K6+894.022	K6+897.629	K6+901.237	K6+931.237				
																	43.79817	77.76878	96° 03′ 13.1″	
EP	3287659.725	533340.4002	K6+975.035																	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	直线、曲线及转角表	设计	复核	审核	图号
						S2-3-4

序号	桩号	竖曲线							纵坡（%）		变坡点间距	直坡段长	备注
		标高（m）	凸曲线半径R（m）	凹曲线半径R（m）	切线长T（m）	外距E（m）	起点桩号	终点桩号	+	-	（m）	（m）	
0	K0+000	28.0342											
1	K0+880	30.6742		10000	35	0.061	K0+845	K0+915	0.3		880	845	
2	K1+010	31.9742	8000		28	0.049	K0+982	K1+038	1		130	67	
3	K1+200	32.5442		20000	27.526	0.019	K1+172.474	K1+427.661	0.3		190	134.47	
4	K1+700	34.2692		1200	24.032	0.241	K1+675.968	K1+724.032	0.575		299.865	248.31	
5	K1+800	38.8498	1500		26.855	0.240	K1+773.146	K1+826.855	4.58		100	49.11	
6	K1+960	40.4498	4000		41.997	0.220	K1+918.003	K2+001.997	1		160	91.15	
7	K2+100	38.91		3000	35.998	0.216	K2+064.002	K2+135.998		-1.1	140	62.005	
8	K2+420	43.07	6000		30	0.075	K2+390	K2+450	1.3		320	254	
9	K2+630	43.7		2400	24	0.12	K2+606	K2+654	0.3		210	156	
10	K2+840	48.53	3000		30	0.15	K2+810	K2+870	2.3		210	156	
11	K3+050	49.16		6000	33	0.091	K3+017	K3+083	0.3		210	147	
12	K3+200	51.26	7000		14	0.014	K3+186	K3+214	1.4		150	103	
13	K4+150	60.76		4000	34	0.1445	K4+116	K4+184	1		950	902	
14	K4+270	64	3000		36	0.216	K4+234	K4+306	2.7		120	50	
15	K4+460	64.57		5000	32.5	0.106	K4+427.500	K4+492.500	0.3		190	121.5	
16	K4+740	69.05		5000	30	0.09	K4+710	K4+770	1.6		280	217.5	
17	K5+050	77.73		2000	38	0.361	K5+012	K5+088	2.8		310	242	
18	K5+860	131.19	1800		32.4	0.292	K5+827.600	K5+892.400	6.6		810	739.6	
19	K5+960	134.19		1000	23.5	0.276	K5+936.500	K5+983.500	3		100	44.1	
20	K6+090	144.2	2000		24	0.144	K6+066	K6+114	7.7		130	82.5	

序号	桩号	竖曲线							纵坡（%）		变坡点间距	直坡段长	备注
		标高（m）	凸曲线半径R（m）	凹曲线半径R（m）	切线长T（m）	外距E（m）	起点桩号	终点桩号	+	-	（m）	（m）	
20	K6+090	144.2	2000		24	0.144	K6+066	K6+114					
21	K6+220	151.09	480		33.6	1.176	K6+186.400	K6+253.600	5.3		130	72.4	
22	K6+300	144.13		1200	16.8	0.1176	K6+283.200	K6+316.800		-8.7	80	29.6	
23	K6+440	135.87	4000		28	0.098	K6+412	K6+468		-5.9	140	95.2	
24	K6+900	102.29		900	20.25	0.2278125	K6+879.750	K6+920.250		-7.3	460	411.75	
25	K6+990	99.77								-2.8	90	69.75	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	纵坡、竖曲线表	设计	复核	审核	图号
						S2-4-2

公 路 用 地 表

项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)　　第 1 页　共 1 页

起迄桩号		长度	所属	土地类别及数量（亩）														线外用地（亩）		合计	备注
				农用地							建设用地					未利用地		安置用地	三改用地		
		（M）	乡镇	水稻田	草地	茶地	果园	林地	杂地	旱地	宅基地	水库	扎地	公路	铁路	河流	老路				
K0+000	K1+216.568	1217	仙岩镇				10.69	23.81		0.02	0.41					0.97	1.51			37.42	
K1+416.703	K2+000	583	仙岩镇				1.58	8.23			0.10					0.05	4.04			14.00	
K2+000	K3+000	1000	仙岩镇				1.54	6.31			0.23					0.37	7.32			15.77	
K3+000	K4+000	1000	下王镇				1.48	5.04			0.10						9.76			16.38	
K4+000	K5+000	1000	下王镇				0.72	1.19		0.05	0.83					0.62	9.52			12.92	
K5+000	K6+000	1000	下王镇				0.10	7.49			0.45						7.75			15.79	
K6+000	K6+975.035	975	下王镇				7.15	4.34		0.31							8.66			20.45	
小计		**6775**					**23.26**	**56.41**		**0.38**	**2.12**					**2.01**	**48.56**			**132.74**	

日 期



注：1. 本图平面比例1:2000，单位以m计。
2. 本图采用绍兴坐标系，1985国家高程基准（二期）。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	公路用地图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-6-1

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年溧州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔注线） 施工图设计	公路用地图	设计 复核 审核 图号 S2-6-2

日期



嵊州市自然资源和规划局版权所有

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（泰社线） 施工图设计	公路用地图	设计	复核	审核	图号
						S2-6-3



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（忝社线） 施工图设计	公路用地图	设计	复核	审核	图号
						S2-6-4

日期



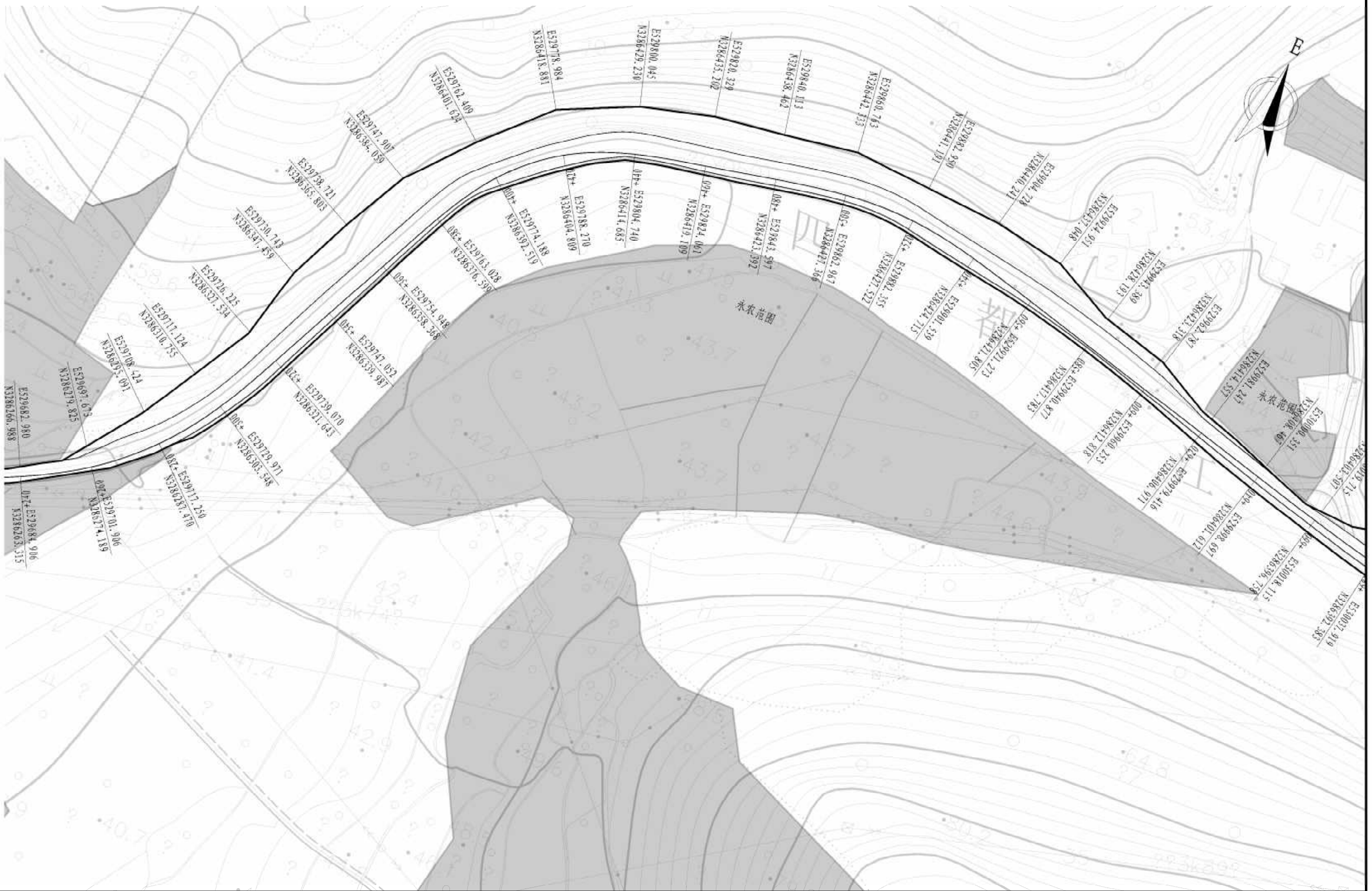
苏交科集团股份有限公司	2023年绵州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔注线） 施工图设计	公路用地图	设计	复核	审核	图号
						S2-6-5

日 期



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（忝社线） 施工图设计	公路用地图	设计	复核	审核	图号
						S2-6-6

日期



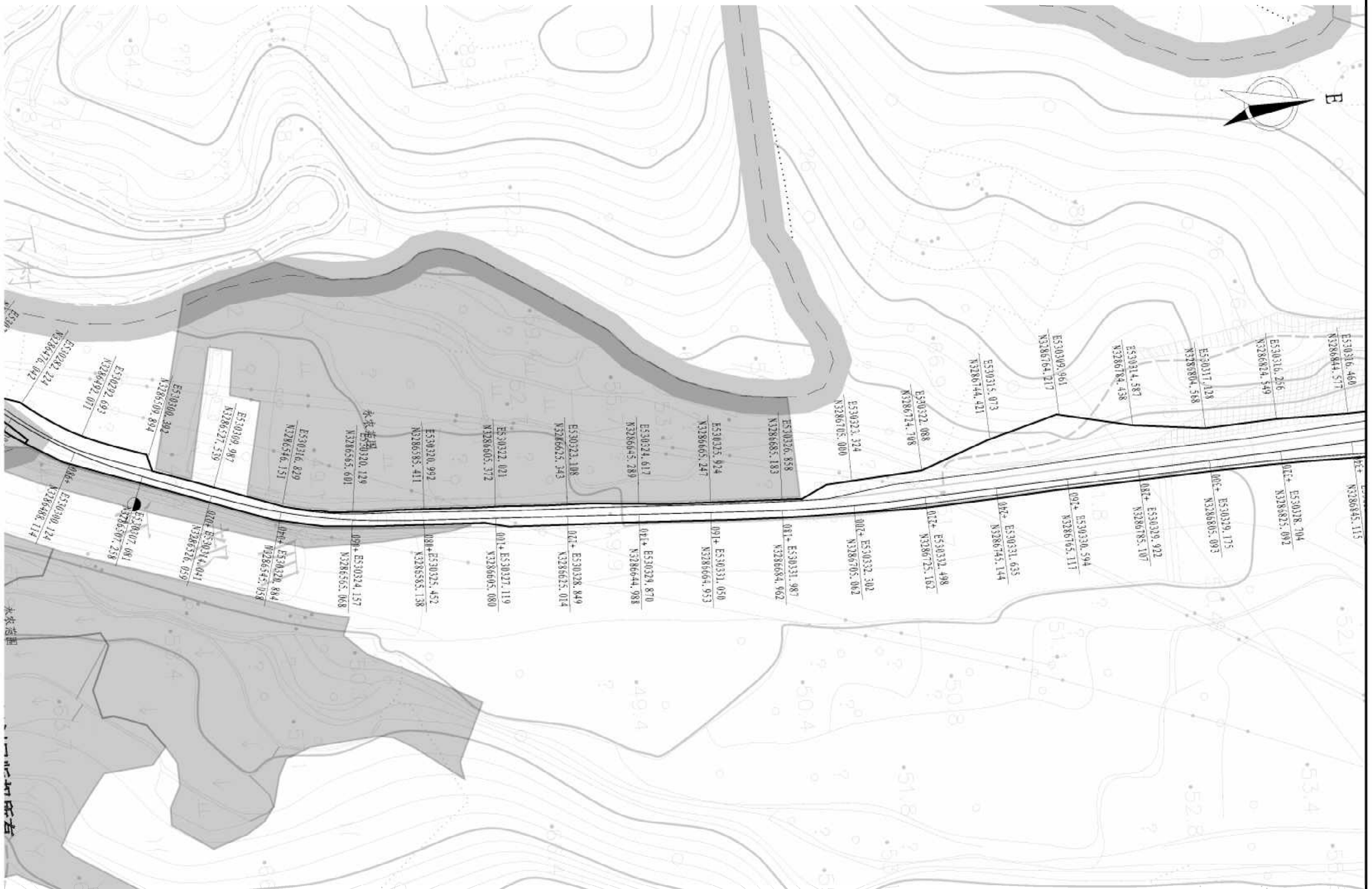
苏交科集团股份有限公司	2023年蠡州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙汪线） 施工图设计	公路用地图	设计	复核	审核	图号
						S2-6-7

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年溧州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔注线） 施工图设计	公路用地图	设计	复核	审核	图号
						S2-6-8

日期

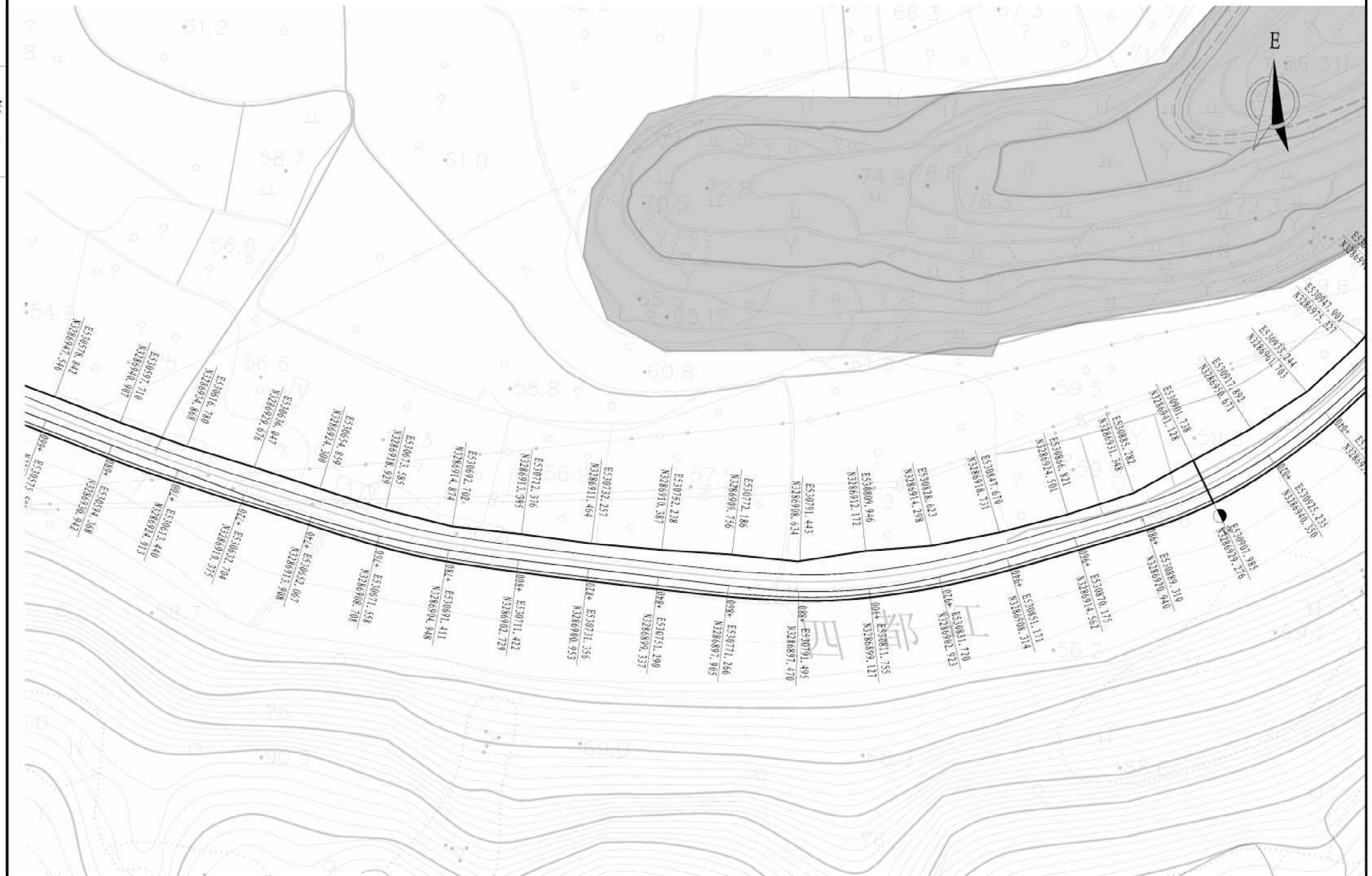


苏交科集团股份有限公司	2023年蜀州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔社线）施工图设计	公路用地图	设计	复核	审核	图号
						S2-6-9



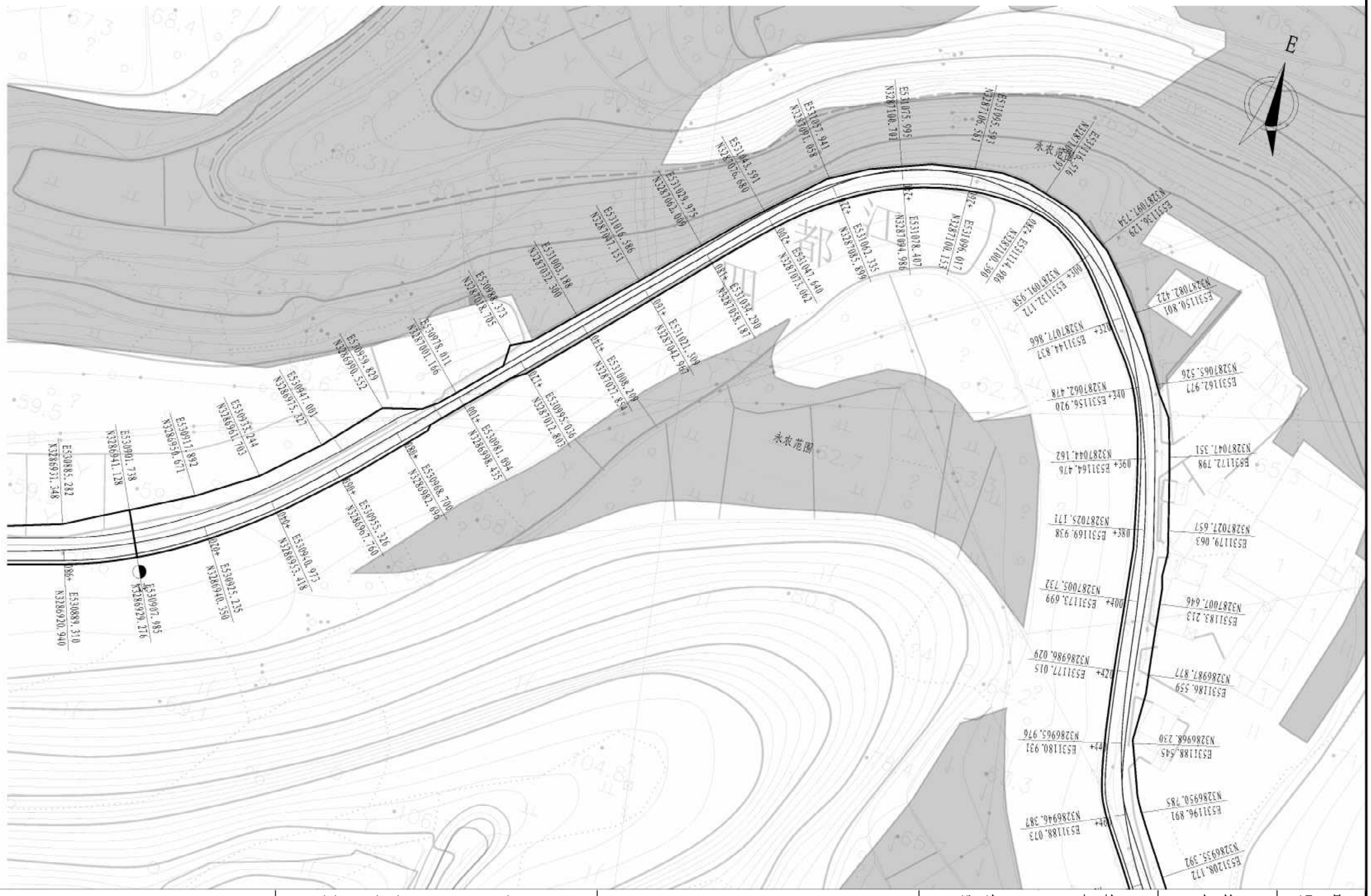
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙祉线）施工图设计	公路用地图	设计	复核	审核	图号
						S2-6-10

日期



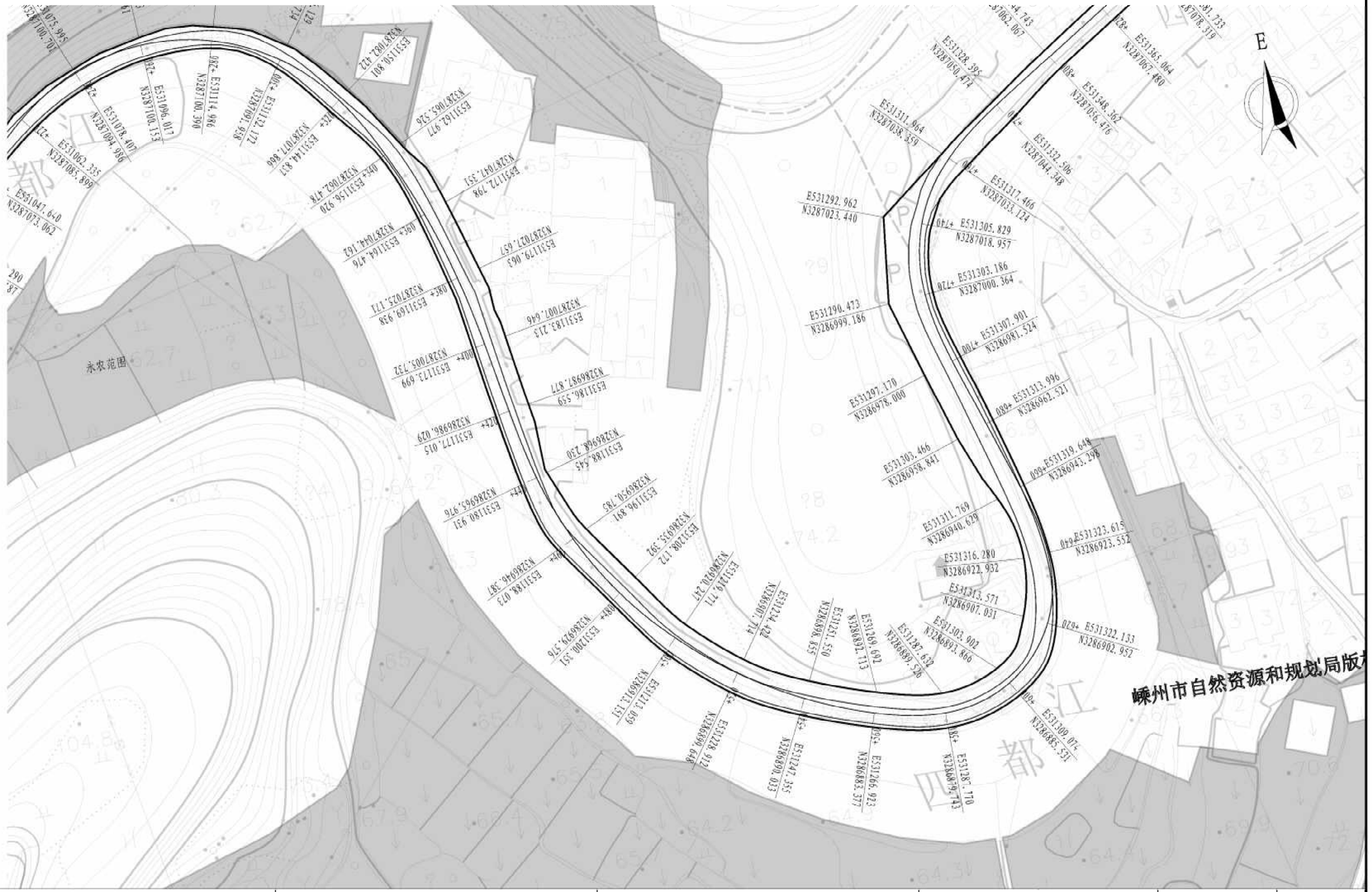
苏交科集团股份有限公司	2023年蜀州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（蒋社线）施工图设计	公路用地图	设计	复核	审核	图号
						S2-6-11

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年溧州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔注线） 施工图设计	公路用地图	设计	复核	审核	图号
						S2-6-12

日期



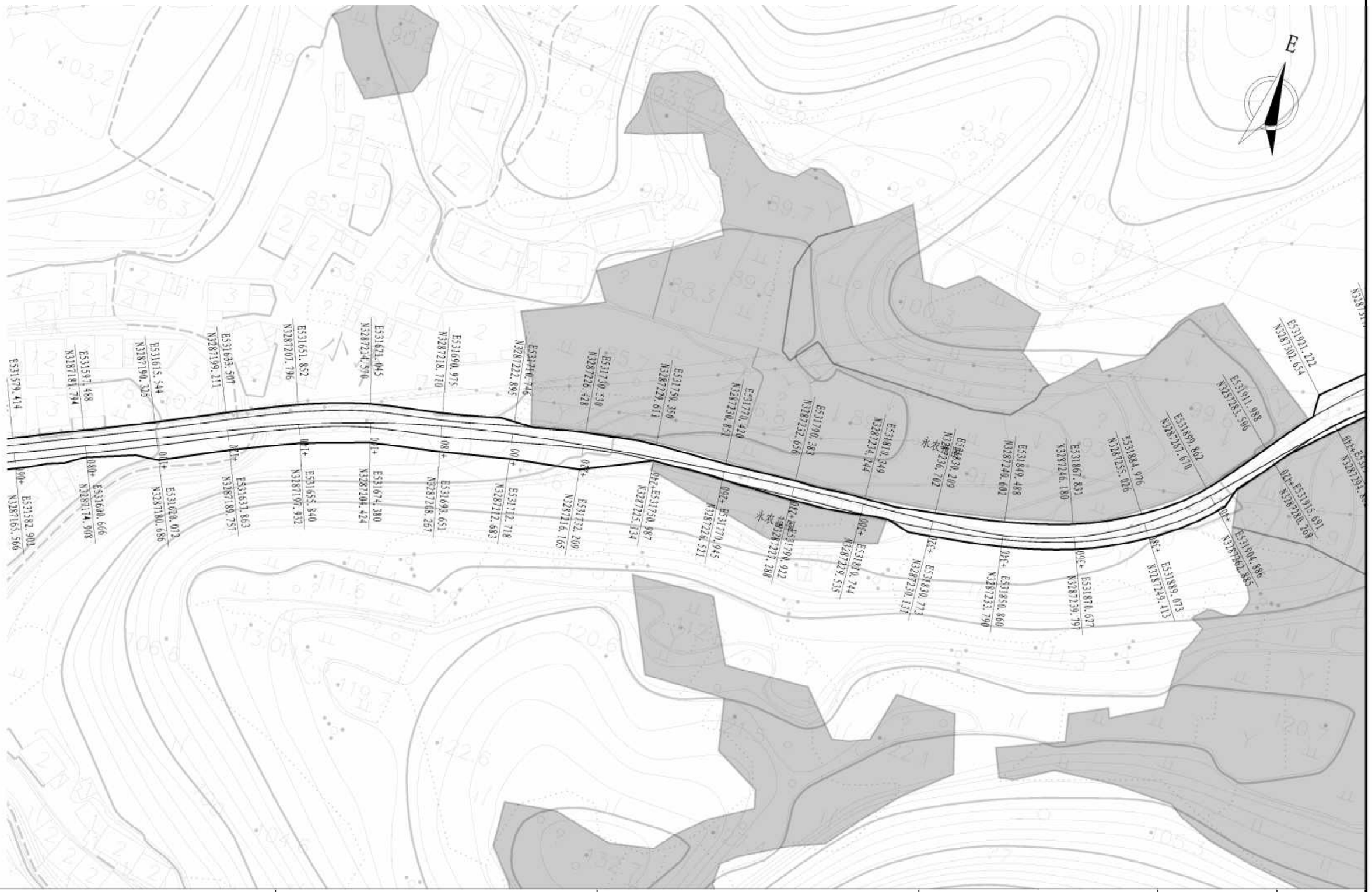
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（西泄线） 施工图设计	公路用地图	设计	复核	审核	图号
						S2-6-13

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年蝶州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	公路用地图	设计	复核	审核	图号
						S2-6-14

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年绥州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	公路用地图	设计	复核	审核	图号
						S2-6-15

日期



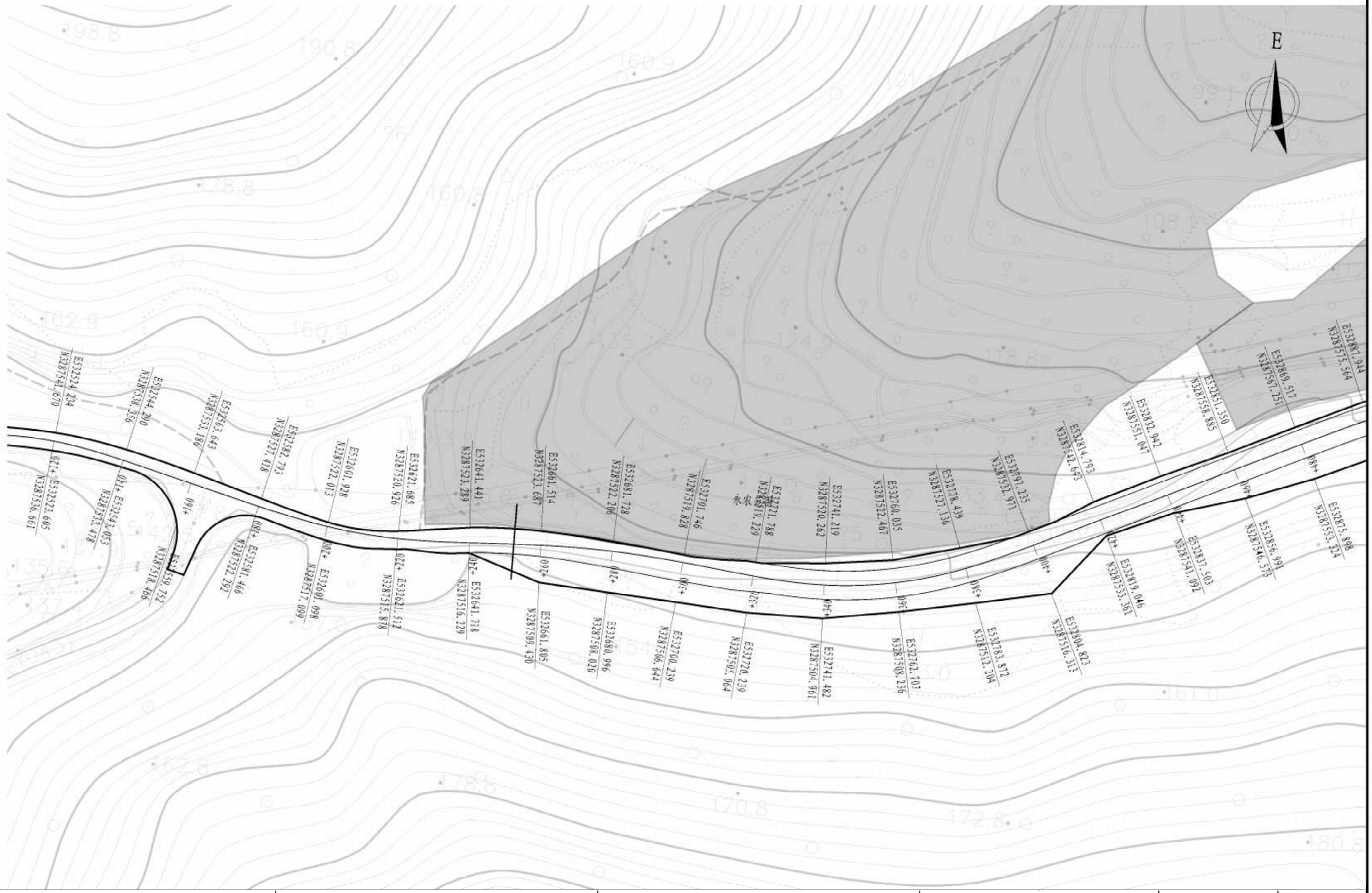
苏交科集团股份有限公司	2023年镇州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	公路用地图	设计	复核	审核	图号
						S2-6-16

日期



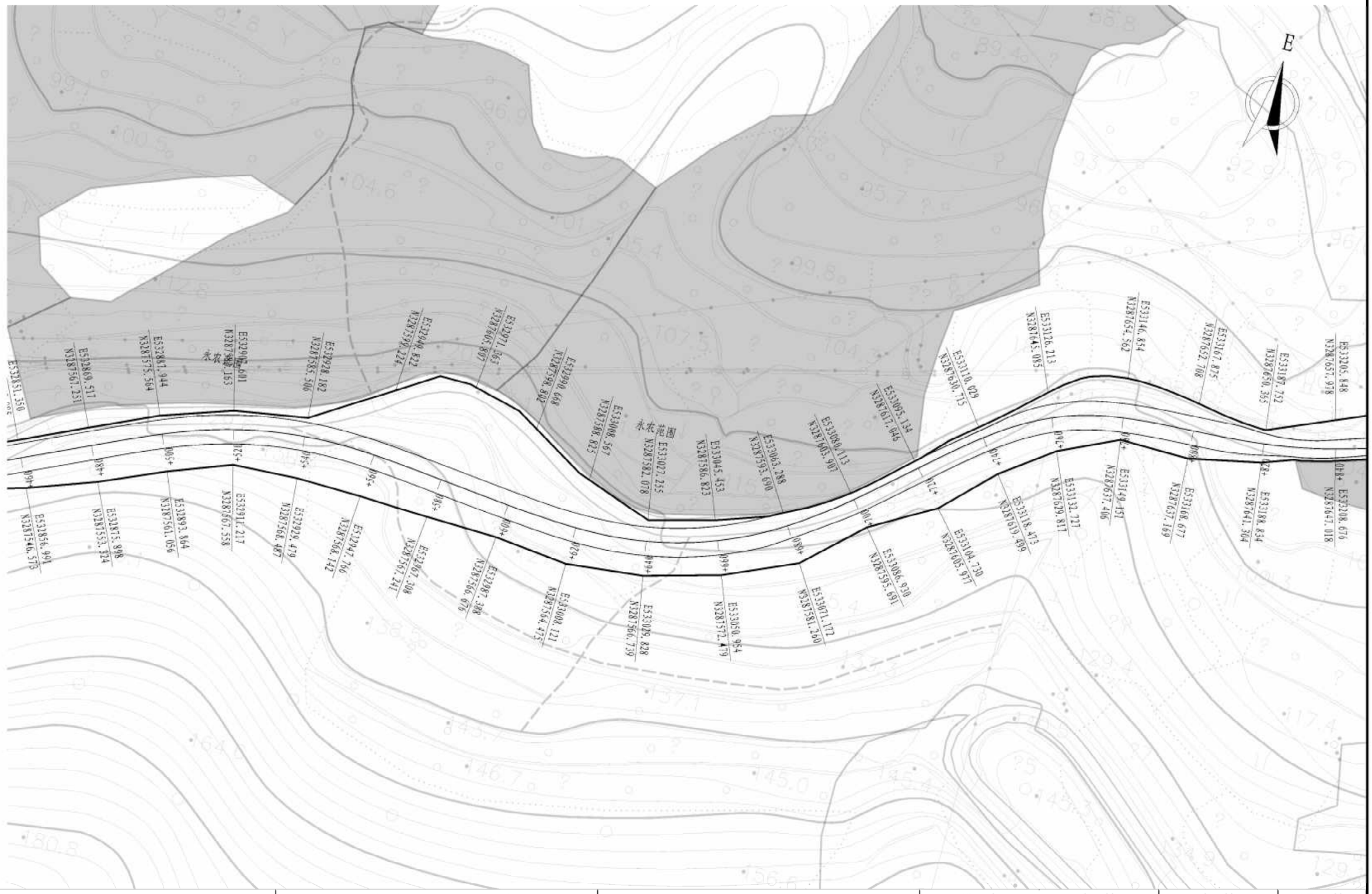
苏交科集团股份有限公司	2023年溧州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔注线） 施工图设计	公路用地图	设计	复核	审核	图号
						S2-6-17

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年蠡州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	公路用地图	设计	复核	审核	图号
						S2-6-18

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年镇州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	公路用地图	设计	复核	审核	图号
						S2-6-19

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年绥州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔社线） 施工图设计	公路用地图	设计	复核	审核	图号
						S2-6-20

砍树挖根数量表

项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)　　第 1 页 共 1 页

起讫桩号		长度（m）	所属区域	除草(㎡)	砍树挖根树直径Φ10cm以下 （㎡）	砍树挖根树直径Φ10cm以上（㎡）	挖除灌木（㎡）	挖 竹 根（㎡）	备 注
K0+000	K1+216.568	1217	仙岩镇			1608			
K1+416.703	K2+000	583	仙岩镇			520			
K2+000	K3+000	1000	仙岩镇			322			
K3+000	K4+000	1000	下王镇			310			
K4+000	K5+000	1000	下王镇			82			
K5+000	K6+000	1000	下王镇			369			
K6+000	K6+975.035	975	下王镇			358			
小计		6775				**3568**			

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	砍树挖根数量表	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-7-1

赔偿树木、青苗数量表

项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)　　第1页　共1页

起讫桩号		长度(m)	所属市(县)、乡(镇)村	征地类别及数量											备注
				水稻田（亩）	草地（亩）	茶地（亩）	果园（亩）	林地（亩）	杂地（亩）	旱地（亩）	河流（亩）	苗木（棵） d＜10	其他树木（棵） d≥10	其他树木（棵） d＜10	
K0+000	K1+216.568	1217	仙岩镇				10.69	23.81		0.02		713	1588		
K1+416.703	K2+000	583	仙岩镇				1.58	8.23				10	548		
K2+000	K3+000	1000	仙岩镇				1.54	6.31					421		
K3+000	K4+000	1000	下王镇				1.48	5.04					336		
K4+000	K5+000	1000	下王镇				0.72	1.19		0.05			79		
K5+000	K6+000	1000	下王镇				0.10	7.49					499		
K6+000	K6+975.035	975	下王镇				7.15	4.34		0.31			289		
小计		6775					**23.26**	**56.41**		**0.38**		**723**	**3761**		

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	赔偿树木、青苗数量表	设计	复核	审核	图号
						S2-7-2

拆迁建筑物一览表

项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)　　第 1 页　共 1 页

起讫桩号			长度(m)	所在地	建筑物种类及数量														备注
					砖1(m^2)	砖2(m^2)	砖3(m^2)	砖4(m^2)	土1(m^2)	木(m^2)	简房、破房(m^2)	简棚(m^2)	院子(m^2)	花圃(m^2)	公交车站台(个)	围墙(m)	坟墓(穴)	厕所(个)	电站(座)	
K0+000	～	K1+000	3000	仙岩镇	92		574						43			14				
小计					92		1721						43			14				折算单层

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	拆迁建筑物一览表	设计	复核	审核	图号
						S2-7-3

拆迁电力、电信设施表

项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)　　第1页　共1页

起讫桩号			长度(m)	所属地段	电线架（座）		一般高压线（根）	低压线（根）	电讯线（根）	路灯（根）	变压器（只）	其他管 塑料管φ80cm（m）	备注
					11万伏线	3.5万伏线							
K0+000	～	K1+216.568	1217	仙岩镇			4	27			1		
K1+416.703	～	K2+000	583	仙岩镇			1	8		2			
K2+000	～	K3+000	1000	仙岩镇			7	18		3			
K3+000	～	K4+000	1000	下王镇			3	15		4	1		
K4+000	～	K5+000	1000	下王镇			12	44		22			
K5+000	～	K6+000	1000	下王镇			5	8		19			
K6+000	～	K6+300	300	下王镇				7		11			
K6+300	～	K6+700	400	下王镇									
K6+700	～	K6+975.035	275	下王镇				4		10			
小计			6775				32	120		50	2		
岙社线老路													
AK0+000		AK1+150	1150	仙岩镇			20	25		20			管线入地
小计			1150				20	25		20			

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	拆迁电力、电信设施表	设计	复核	审核	图号
						S2-7-4

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K0+000	3285844.474	527876.3093	K0+500	3286077.941	528273.2904	K1+000	3286039.137	528728.4344	K1+680	3286199.186	529152.6519
K0+020	3285849.748	527895.6013	K0+520	3286089.271	528289.7718	K1+020	3286051.308	528743.9806	K1+700	3286200.222	529172.5919
K0+040	3285855.023	527914.8933	K0+540	3286100.601	528306.2533	K1+040	3286069.016	528753.136	K1+720	3286207.118	529191.2317
K0+060	3285860.297	527934.1853	K0+560	3286111.93	528322.7348	K1+060	3286087.813	528759.9641	K1+740	3286219.704	529206.7204
K0+080	3285865.571	527953.4773	K0+580	3286123.26	528339.2165	K1+080	3286096.943	528776.113	K1+760	3286233.652	529221.0511
K0+100	3285870.846	527972.7693	K0+600	3286133.959	528356.1029	K1+100	3286091.434	528795.3293	K1+780	3286244.813	529237.5497
K0+120	3285876.12	527992.0613	K0+620	3286141.263	528374.6546	K1+120	3286088.89	528815.1157	K1+800	3286249.182	529256.9343
K0+140	3285881.395	528011.3533	K0+640	3286142.774	528394.5184	K1+140	3286091.669	528834.8599	K1+820	3286247.326	529276.8095
K0+160	3285886.669	528030.6453	K0+660	3286138.198	528413.907	K1+160	3286098.62	528853.5942	K1+840	3286243.388	529296.4176
K0+180	3285891.943	528049.9373	K0+680	3286128.425	528431.3083	K1+180	3286106.885	528871.8064	K1+860	3286239.391	529316.0142
K0+200	3285897.218	528069.2293	K0+700	3286116.367	528447.2615	K1+200	3286115.184	528890.003	K1+880	3286234.973	529335.5176
K0+220	3285902.492	528088.5213	K0+720	3286104.096	528463.0548	K1+216.568	3286122.06	528905.0772	K1+900	3286229.459	529354.7395
K0+240	3285907.766	528107.8133	K0+740	3286091.825	528478.8482	K1+420	3286123.428	528908.0769	K1+920	3286223.088	529373.6972
K0+260	3285913.041	528127.1053	K0+760	3286079.823	528494.8433	K1+440	3286131.727	528926.2735	K1+940	3286217.339	529392.8493
K0+280	3285918.34	528146.3905	K0+780	3286069.698	528512.0644	K1+460	3286140.027	528944.4702	K1+960	3286213.228	529412.4149
K0+300	3285925.252	528165.1259	K0+800	3286062.789	528530.8038	K1+480	3286148.326	528962.6669	K1+980	3286210.932	529432.2756
K0+320	3285937.255	528180.9686	K0+820	3286058.848	528550.4013	K1+500	3286156.626	528980.8636	K2+000	3286210.265	529452.2613
K0+340	3285954.442	528190.9336	K0+840	3286055.939	528570.1886	K1+520	3286164.925	528999.0602	K2+020	3286210.492	529472.2569
K0+360	3285974.09	528194.3372	K0+860	3286053.056	528589.9797	K1+540	3286173.225	529017.2569	K2+040	3286212.534	529492.1436
K0+380	3285994.072	528195.1675	K0+880	3286050.172	528609.7707	K1+560	3286181.474	529035.4761	K2+060	3286216.301	529511.7833
K0+400	3286013.694	528198.7035	K0+900	3286047.289	528629.5618	K1+580	3286189.036	529053.9877	K2+080	3286220.278	529531.3839
K0+420	3286030.789	528208.8322	K0+920	3286044.405	528649.3528	K1+600	3286194.903	529073.0974	K2+100	3286224.255	529550.9845
K0+440	3286043.893	528223.8872	K0+940	3286041.522	528669.1439	K1+620	3286198.617	529092.7389	K2+120	3286228.232	529570.5851
K0+460	3286055.282	528240.3274	K0+960	3286038.639	528688.9349	K1+640	3286200.143	529112.671	K2+140	3286232.209	529590.1857
K0+480	3286066.612	528256.8089	K0+980	3286036.302	528708.7883	K1+660	3286199.966	529132.6672	K2+160	3286236.209	529609.7816

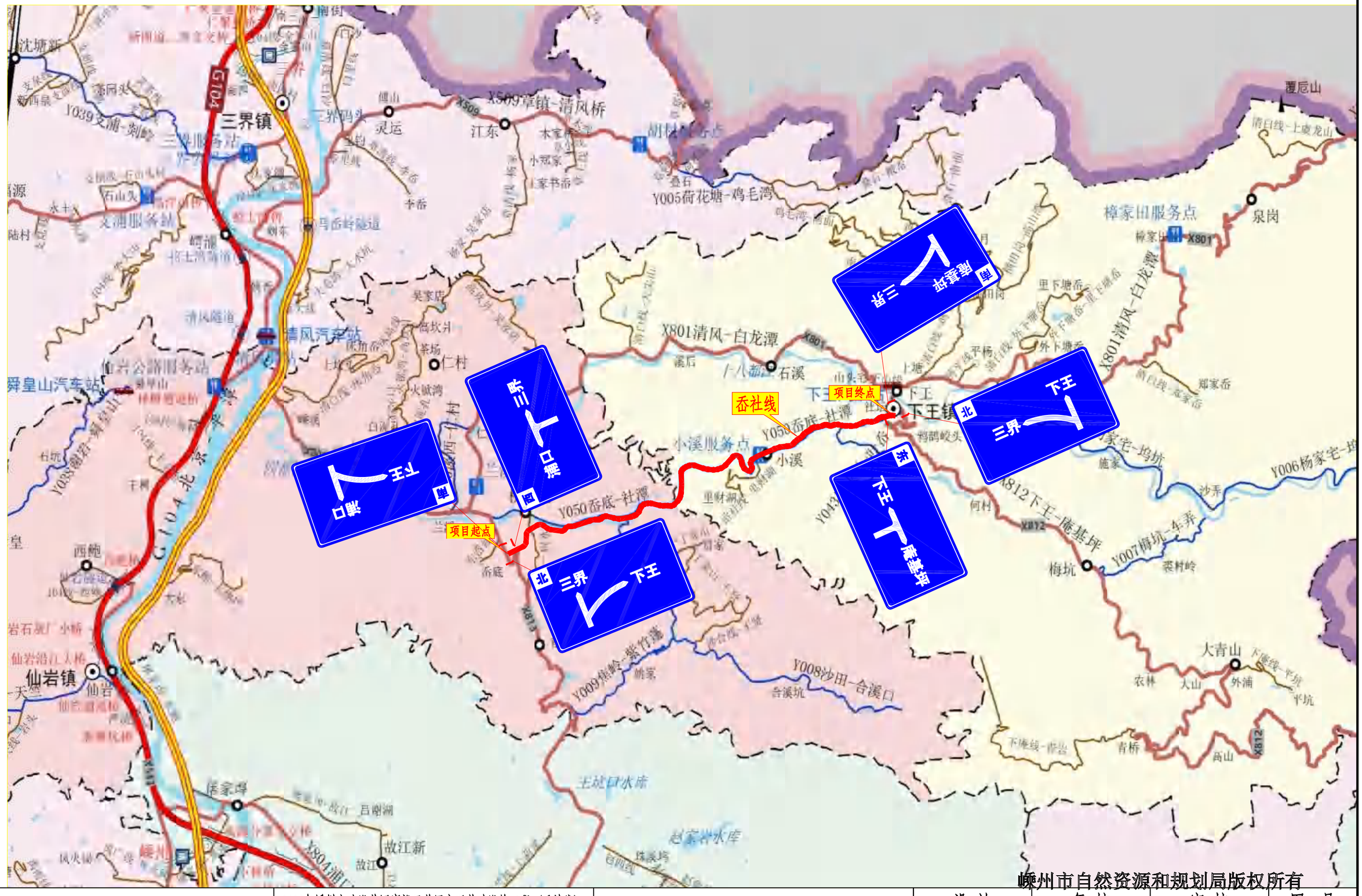
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	逐桩坐标表	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-8-1

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K2+180	3286240.906	529629.218	K2+680	3286396.443	530038.5826	K3+180	3286685.053	530329.8761	K3+680	3286934.442	530595.5418
K2+200	3286247.46	529648.1027	K2+700	3286394.509	530058.4742	K3+200	3286705.048	530330.2382	K3+700	3286928.082	530614.5034
K2+220	3286255.712	529666.3176	K2+720	3286395.091	530078.4562	K3+220	3286725.037	530329.6358	K3+720	3286921.763	530633.4789
K2+240	3286264.582	529684.242	K2+740	3286396.762	530098.3861	K3+240	3286745.018	530328.7638	K3+740	3286916.014	530652.6326
K2+260	3286275.063	529701.2494	K2+760	3286397.601	530118.3624	K3+260	3286764.999	530327.8918	K3+760	3286911.471	530672.106
K2+280	3286288.69	529715.8365	K2+780	3286396.47	530138.3229	K3+280	3286784.98	530327.0197	K3+780	3286908.236	530691.8388
K2+300	3286305.088	529727.2255	K2+800	3286394.239	530158.1978	K3+300	3286804.961	530326.1477	K3+800	3286906.128	530711.7261
K2+320	3286323.015	529736.0789	K2+820	3286392.243	530178.0945	K3+320	3286824.942	530325.2757	K3+820	3286904.41	530731.6521
K2+340	3286341.198	529744.4097	K2+840	3286393.647	530197.9772	K3+340	3286844.923	530324.4037	K3+840	3286902.702	530751.579
K2+360	3286359.38	529752.7403	K2+860	3286401.894	530216.0637	K3+360	3286864.913	530324.1845	K3+860	3286901.016	530771.5078
K2+380	3286377.518	529761.166	K2+880	3286415.005	530231.1301	K3+380	3286884.401	530328.2538	K3+880	3286900.14	530791.4829
K2+400	3286394.619	529771.4707	K2+900	3286429.29	530245.1282	K3+400	3286901.086	530339.0877	K3+900	3286901.561	530811.4175
K2+420	3286408.185	529786.0419	K2+920	3286443.587	530259.1135	K3+420	3286914.889	530353.5479	K3+920	3286905.607	530830.9895
K2+440	3286416.557	529804.1361	K2+940	3286457.909	530273.0728	K3+440	3286927.765	530368.8437	K3+940	3286911.563	530850.0789
K2+460	3286421.588	529823.4864	K2+960	3286472.958	530286.2317	K3+460	3286938.395	530385.7564	K3+960	3286917.953	530869.0306
K2+480	3286426.107	529842.9693	K2+980	3286489.748	530297.0564	K3+480	3286946.615	530403.9814	K3+980	3286924.641	530887.8776
K2+500	3286430.036	529862.5737	K3+000	3286507.974	530305.2643	K3+500	3286954.12	530422.5197	K4+000	3286932.835	530906.1094
K2+520	3286431.137	529882.5122	K3+020	3286526.683	530312.3323	K3+520	3286961.166	530441.2338	K4+020	3286943.311	530923.1286
K2+540	3286428.491	529902.3144	K3+040	3286545.698	530318.5093	K3+540	3286966.006	530460.6161	K4+040	3286955.956	530938.6049
K2+560	3286423.959	529921.7931	K3+060	3286565.299	530322.4137	K3+560	3286967.348	530480.5435	K4+060	3286970.274	530952.5603
K2+580	3286419.268	529941.235	K3+080	3286585.215	530324.1891	K3+580	3286965.068	530500.3857	K4+080	3286985.213	530965.858
K2+600	3286414.576	529960.677	K3+100	3286605.182	530325.3404	K3+600	3286959.837	530519.6796	K4+100	3287000.185	530979.1184
K2+620	3286409.885	529980.119	K3+120	3286625.15	530326.4843	K3+620	3286953.524	530538.6569	K4+120	3287015.157	530992.3789
K2+640	3286405.193	529999.5609	K3+140	3286645.117	530327.6282	K3+640	3286947.163	530557.6185	K4+140	3287030.129	531005.6394
K2+660	3286400.509	530019.0047	K3+160	3286665.084	530328.772	K3+660	3286940.803	530576.5802	K4+160	3287045.101	531018.8999

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K4+180	3287060.073	531032.1603	K4+680	3286961.81	531311.9622	K5+180	3287215.21	531691.8718	K5+680	3287444.214	532113.4275
K4+200	3287075.041	531045.4255	K4+700	3286980.706	531305.4099	K5+200	3287219.552	531711.3917	K5+700	3287455.249	532130.0642
K4+220	3287089.228	531059.5002	K4+720	3287000.155	531300.9378	K5+220	3287223.019	531731.0883	K5+720	3287468.955	532144.6171
K4+240	3287099.828	531076.364	K4+740	3287019.867	531303.216	K5+240	3287226.044	531750.8579	K5+740	3287482.75	532159.0864
K4+260	3287104.419	531095.7349	K4+760	3287036.733	531313.6734	K5+260	3287228.658	531770.6858	K5+760	3287493.224	532176.0295
K4+280	3287102.419	531115.5418	K4+780	3287049.275	531329.1994	K5+280	3287230.862	531790.5636	K5+780	3287498.224	532195.344
K4+300	3287094.049	531133.604	K4+800	3287060.177	531345.9664	K5+300	3287232.676	531810.481	K5+800	3287500.407	532215.2221
K4+320	3287080.258	531147.9694	K4+820	3287071.046	531362.7555	K5+320	3287234.302	531830.4148	K5+820	3287502.336	532235.1289
K4+340	3287063.195	531158.3461	K4+840	3287081.778	531379.6312	K5+340	3287236.895	531850.235	K5+840	3287504.585	532255.0005
K4+360	3287044.909	531166.4254	K4+860	3287091.734	531396.9749	K5+360	3287242.875	531869.2789	K5+860	3287508.136	532274.6766
K4+380	3287025.906	531172.6365	K4+880	3287100.81	531414.7945	K5+380	3287252.823	531886.584	K5+880	3287513.377	532293.9712
K4+400	3287006.425	531177.1458	K4+900	3287108.984	531433.0454	K5+400	3287266.143	531901.466	K5+900	3287520.216	532312.7606
K4+420	3286986.781	531180.9008	K4+920	3287116.344	531451.6413	K5+420	3287281.058	531914.7875	K5+920	3287527.926	532331.2144
K4+440	3286967.314	531185.453	K4+940	3287123.578	531470.2871	K5+440	3287295.865	531928.2295	K5+940	3287534.316	532350.1341
K4+460	3286948.724	531192.7578	K4+960	3287130.817	531488.9312	K5+460	3287309.407	531942.9307	K5+960	3287534.657	532369.9986
K4+480	3286931.706	531203.2152	K4+980	3287138.184	531507.5246	K5+480	3287321.169	531959.097	K5+980	3287528.664	532389.0414
K4+500	3286916.789	531216.4994	K5+000	3287145.738	531526.0433	K5+500	3287332.016	531975.8991	K6+000	3287521.367	532407.6571
K4+520	3286904.264	531232.0653	K5+020	3287153.476	531544.4856	K5+520	3287342.835	531992.7205	K6+020	3287518.221	532427.3002
K4+540	3286894.309	531249.3884	K5+040	3287161.398	531562.8495	K5+540	3287354.508	532008.9506	K6+040	3287522.178	532446.8344
K4+560	3286887.155	531268.0438	K5+060	3287169.504	531581.1333	K5+560	3287368.155	532023.5473	K6+060	3287529.285	532465.5269
K4+580	3286883.972	531287.7106	K5+080	3287177.791	531599.3352	K5+580	3287383.515	532036.3464	K6+080	3287535.975	532484.3675
K4+600	3286889.324	531306.7201	K5+100	3287186.252	531617.4576	K5+600	3287399.408	532048.4874	K6+100	3287539.718	532503.9785
K4+620	3286904.027	531319.877	K5+120	3287194.729	531635.5721	K5+620	3287414.368	532061.7349	K6+120	3287539.305	532523.9374
K4+640	3286923.513	531323.1455	K5+140	3287202.73	531653.8997	K5+640	3287426.502	532077.5836	K6+140	3287535.367	532543.5326
K4+660	3286942.925	531318.5458	K5+160	3287209.604	531672.6776	K5+660	3287435.608	532095.3777	K6+160	3287530.28	532562.8748

桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标		桩 号	坐 标	
	N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)		N (X)	E (Y)
K6+180	3287525.179	532582.2133	K6+680	3287590.464	533065.3344						
K6+200	3287520.833	532601.7289	K6+700	3287602.375	533081.384						
K6+220	3287518.826	532621.6131	K6+720	3287615.409	533096.553						
K6+240	3287519.053	532641.6071	K6+740	3287628.197	533111.9247						
K6+260	3287519.759	532661.5943	K6+760	3287638.424	533129.0545						
K6+280	3287519.489	532681.588	K6+780	3287643.491	533148.3361						
K6+300	3287517.756	532701.5093	K6+800	3287644.999	533168.2731						
K6+320	3287515.378	532721.3673	K6+820	3287646.515	533188.2116						
K6+340	3287514.263	532741.3223	K6+840	3287650.227	533207.8483						
K6+360	3287516.285	532761.196	K6+860	3287655.998	533226.9937						
K6+380	3287521.601	532780.4529	K6+880	3287662.029	533246.0605						
K6+400	3287529.342	532798.8882	K6+900	3287665.708	533265.687						
K6+420	3287537.67	532817.0717	K6+920	3287665.439	533285.6631						
K6+440	3287546.001	532835.254	K6+940	3287663.42	533305.5605						
K6+460	3287554.332	532853.4363	K6+960	3287661.31	533325.4489						
K6+480	3287562.663	532871.6186	K6+975.035	3287659.725	533340.4002						
K6+500	3287570.77	532889.9002									
K6+520	3287577.083	532908.8584									
K6+540	3287580.253	532928.5821									
K6+560	3287580.217	532948.5645									
K6+580	3287578.34	532968.4749									
K6+600	3287576.253	532988.3658									
K6+620	3287574.863	533008.3114									
K6+640	3287576.238	533028.2345									
K6+660	3287581.49	533047.498									

日期



嵊州市自然资源和规划局版权所有

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（乔社线）施工图设计	区域路网交通标志布置图	设计	复核	审核	图号
						S2-9

交通安全设施数量汇总表

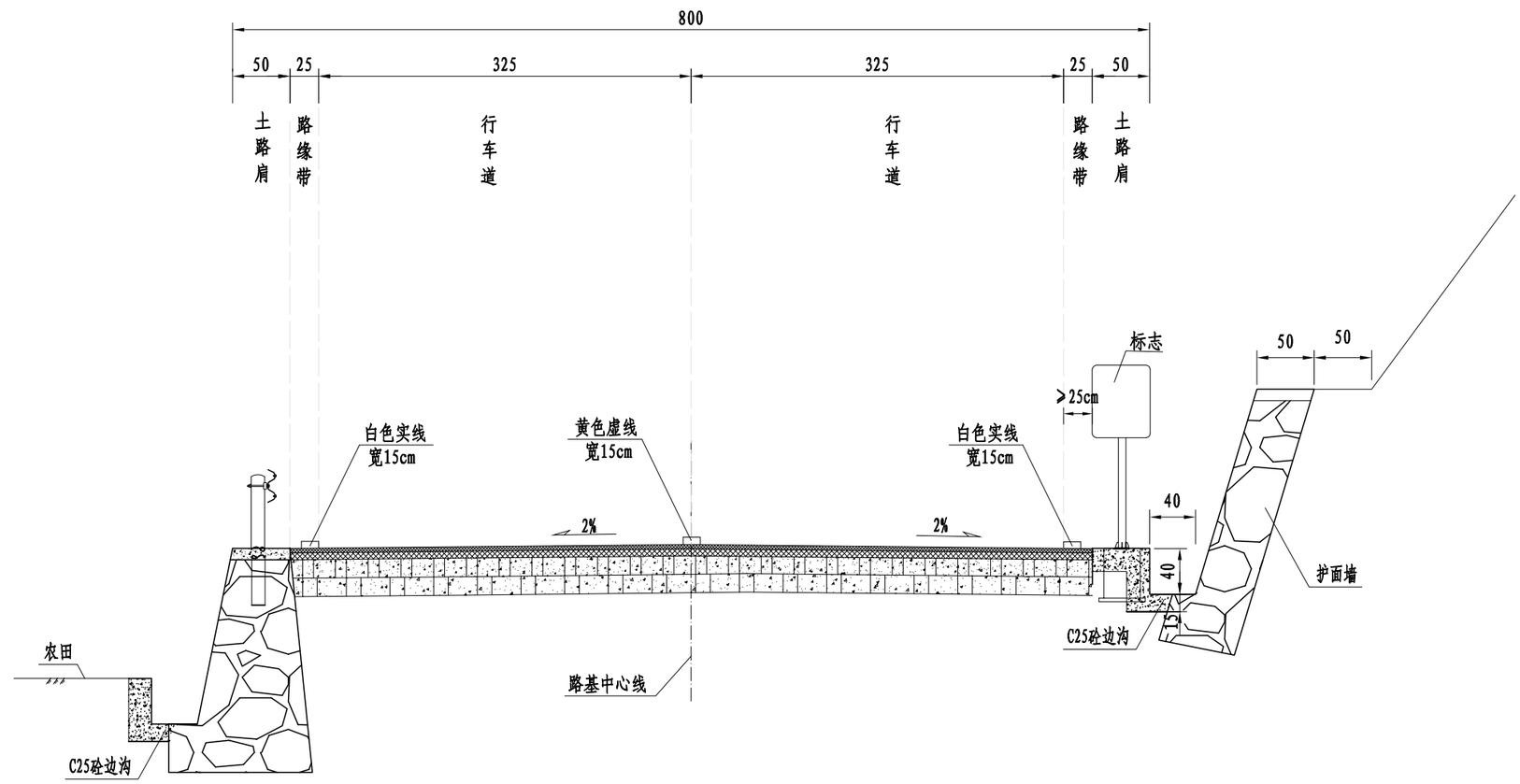
项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)　　第 1 页　共 1 页

序号	名　称		单位	数量	备注
一	护栏				
1	路侧护栏	拆除旧护栏	m	5430	老路沿线旧护栏
		Gr-C-4C型护栏	m	4226	
		Gr-C-3C型护栏	m	328	
		Gr-C-4E型护栏	m	1362	
		Gr-C-2E型护栏	m	8	
		Gr-B-2B2型护栏	m	180	
		路桥过渡段	m	36	
		RrF-SA-E型混凝土护栏	m	16	
二	视线诱导设施				
1	轮廓标				
		De-Rbw-AT1	个	311	
		De-Rbw-AT2	个	4	
三	交通标志				
1	单柱式				
		D80cm，单Φ89	套	10	新增
		Φ80cm，单Φ89	套	3	新增
		2-Φ80cm，单Φ114	套	2	新增（限载轴载标志）
		△90cm，单Φ89	套	15	新增
				3	更换
		□80×80cm，单Φ89	套	6	新增
		□120×80cm，单Φ89	套	7	更换
		□80×60cm，单Φ89	套	2	新增
		D80cm+□80×80cm，单Φ114	套	1	新增
		2-△90cm，单Φ89	套	1	更换
		□40×60cm，单Φ89	套	11	新增
		□150×150cm，单Φ140	套	2	更换
		Φ80cm+△90cm，单Φ89	套	1	更换
		凸面镜	套	1	新增

序号	名称		单位	数量	备注
2	单悬臂				
		□300×180cm，F219	套	3	
				1	
3	附着式				
		□53×34cm	套	1	
四	交通标线				
		热熔标线	m^2	2928	
		横向减速标线	m^2	29	
五	其他设施				
		道口标柱	个	52	其中4根设置于四都江桥桥头
		界碑	个	16	
		百米桩/百米牌	个	72	
		里程碑	个	8	
		橡胶减速带	m	100	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	交通安全设施数量汇总表	设　计	复　核	审　核	图　号
						S2-10

交通安全设施横断面图



注:

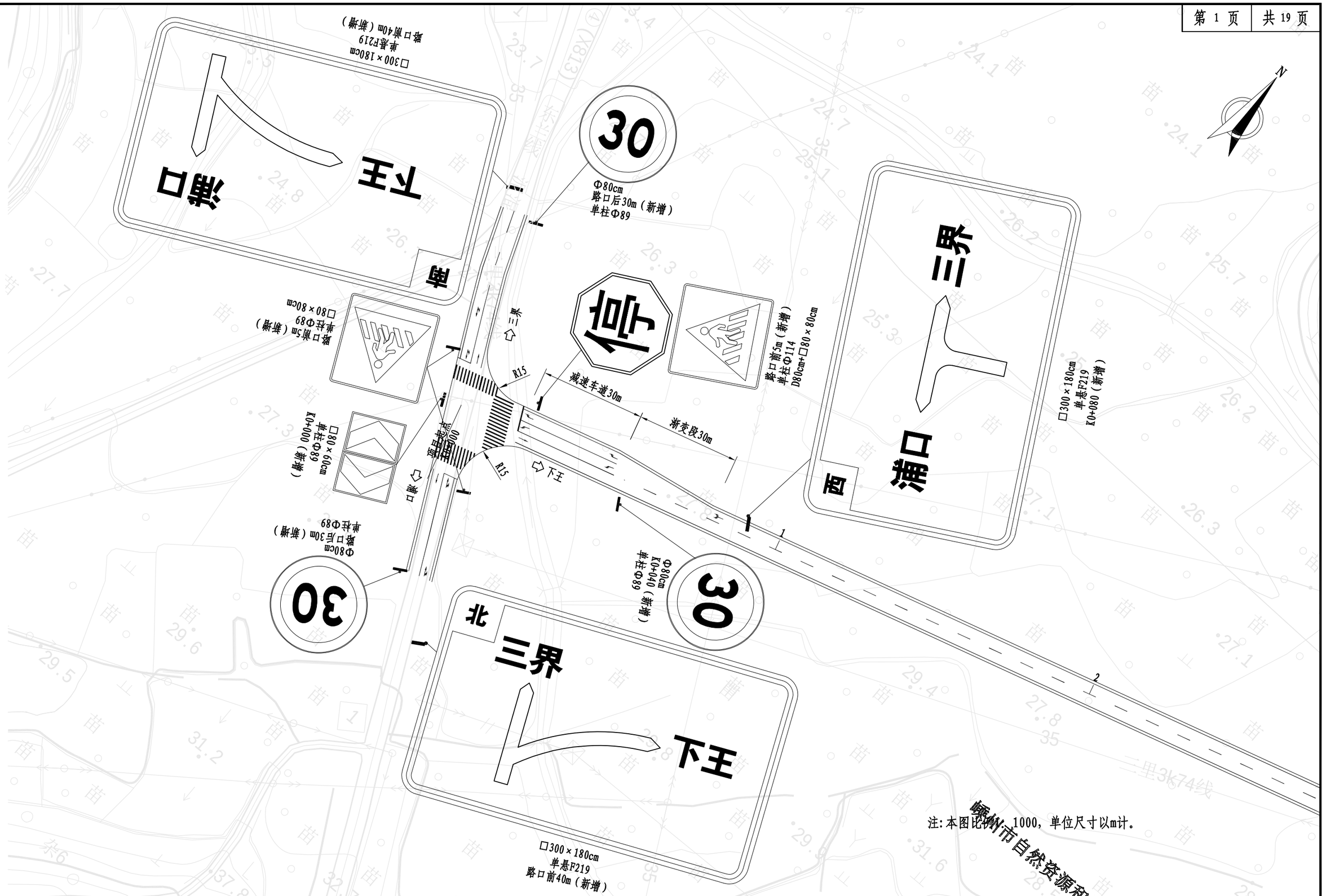
1、本图尺寸以cm计，比例1:50。

2、本图适用于岔社线。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔社线）施工图设计	交通安全设施横断面图	设计	复核	审核	图号
						S2-11

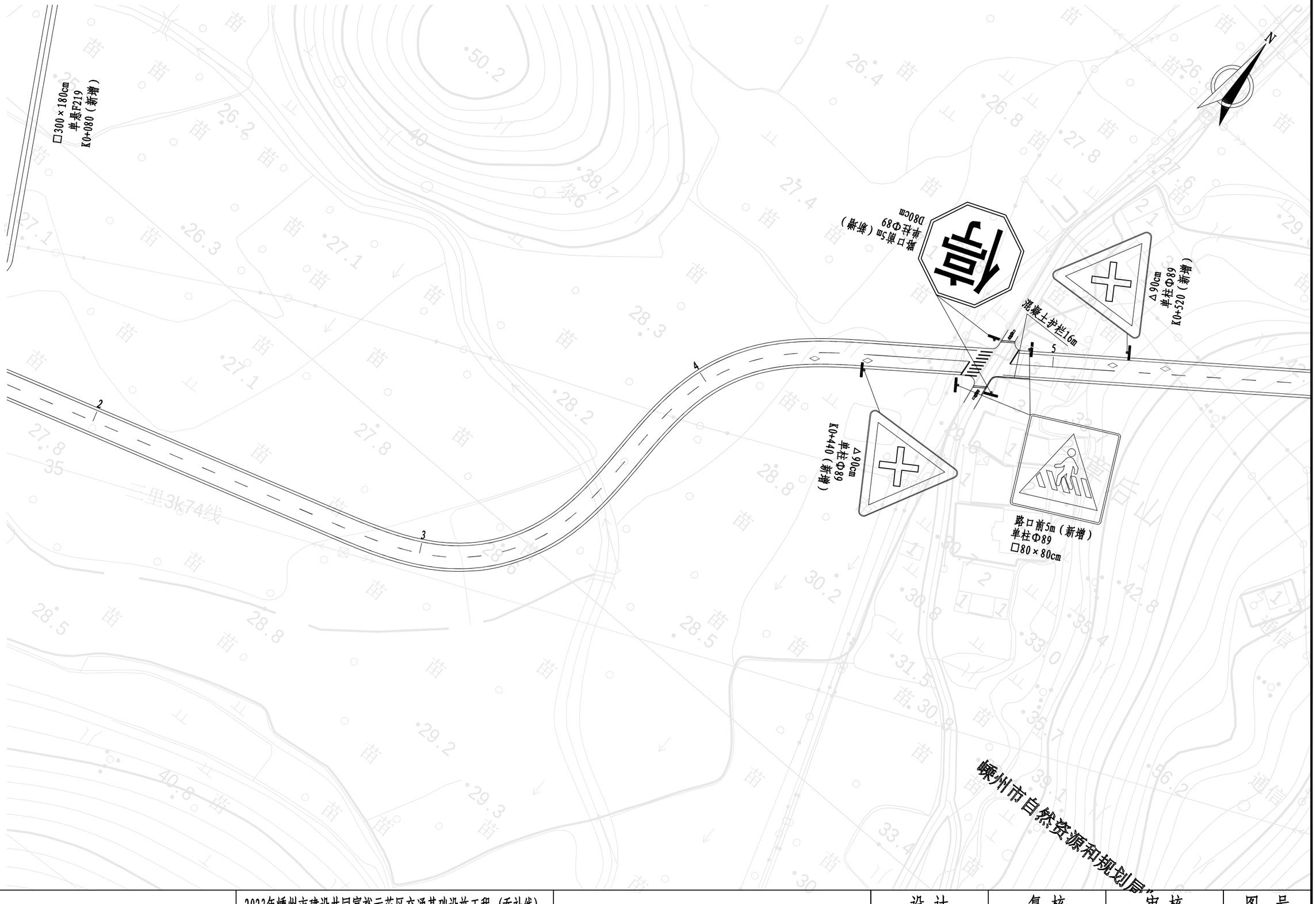
嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期

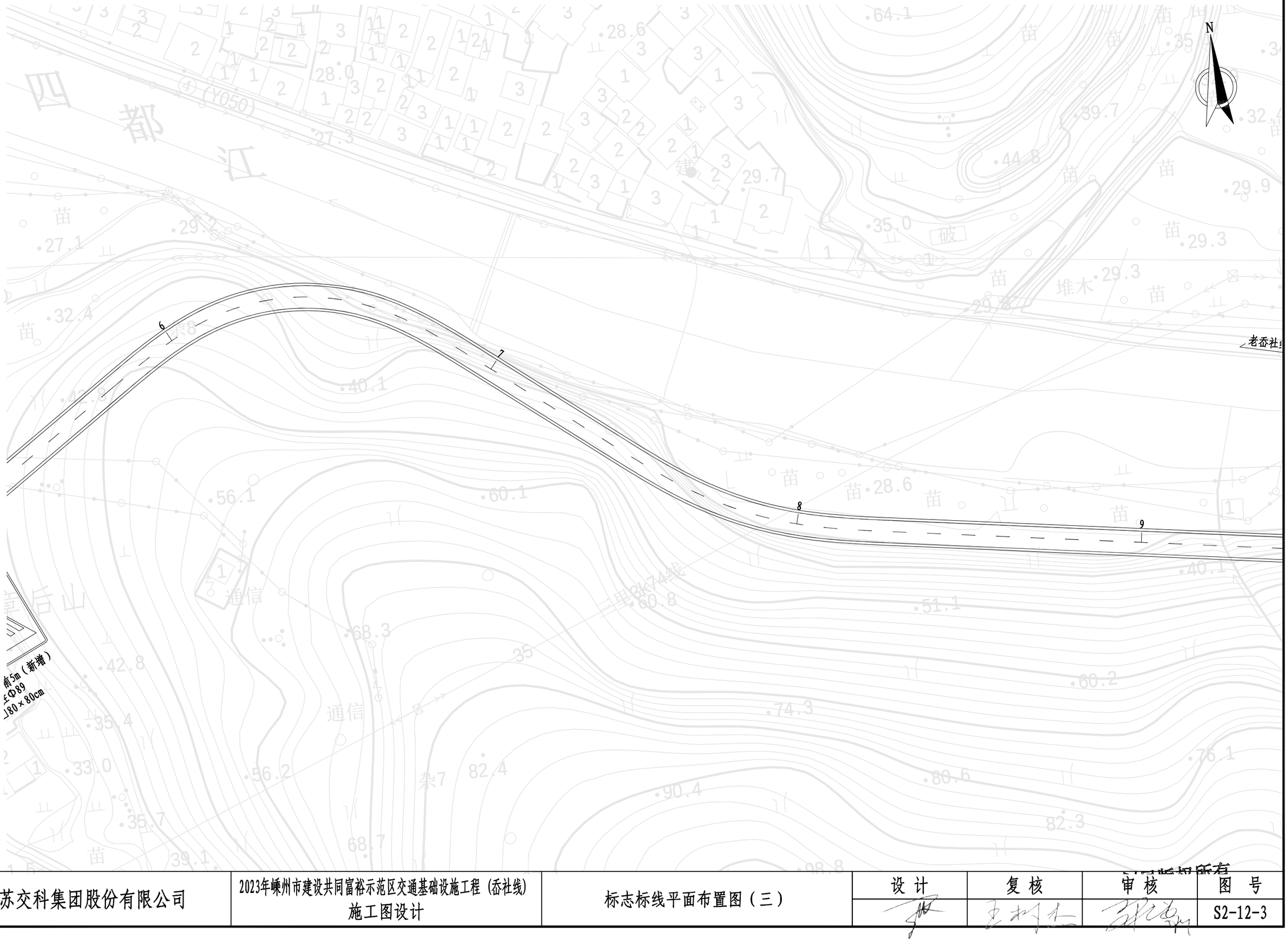


苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志标线平面布置图（一）	设计	复核	审核	图号
						S2-12-1

日期



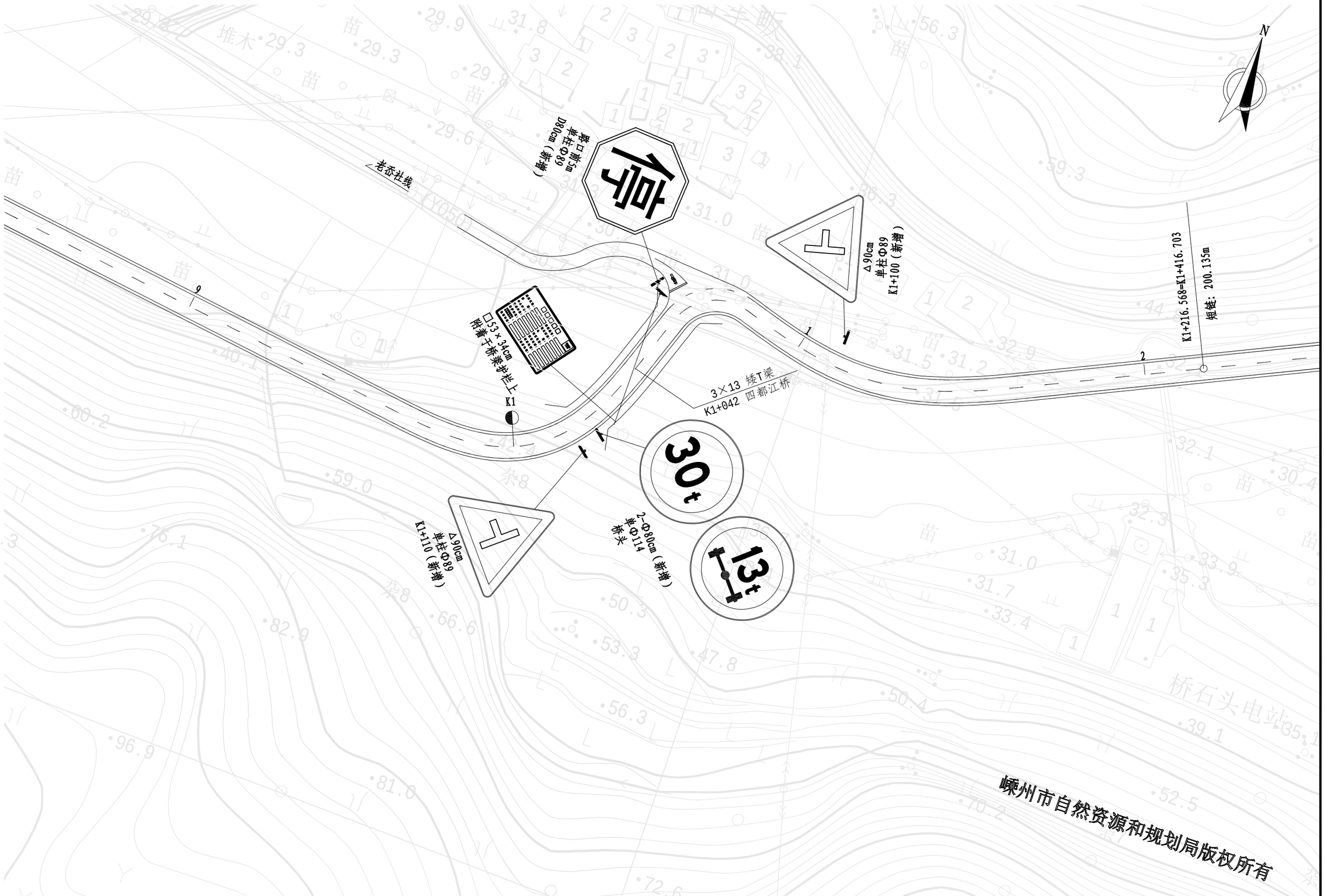
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志标线平面布置图（二）	设计	复核	审核	图号
						S2-12-2



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志标线平面布置图（三）	设计	复核	审核	图号
						S2-12-3

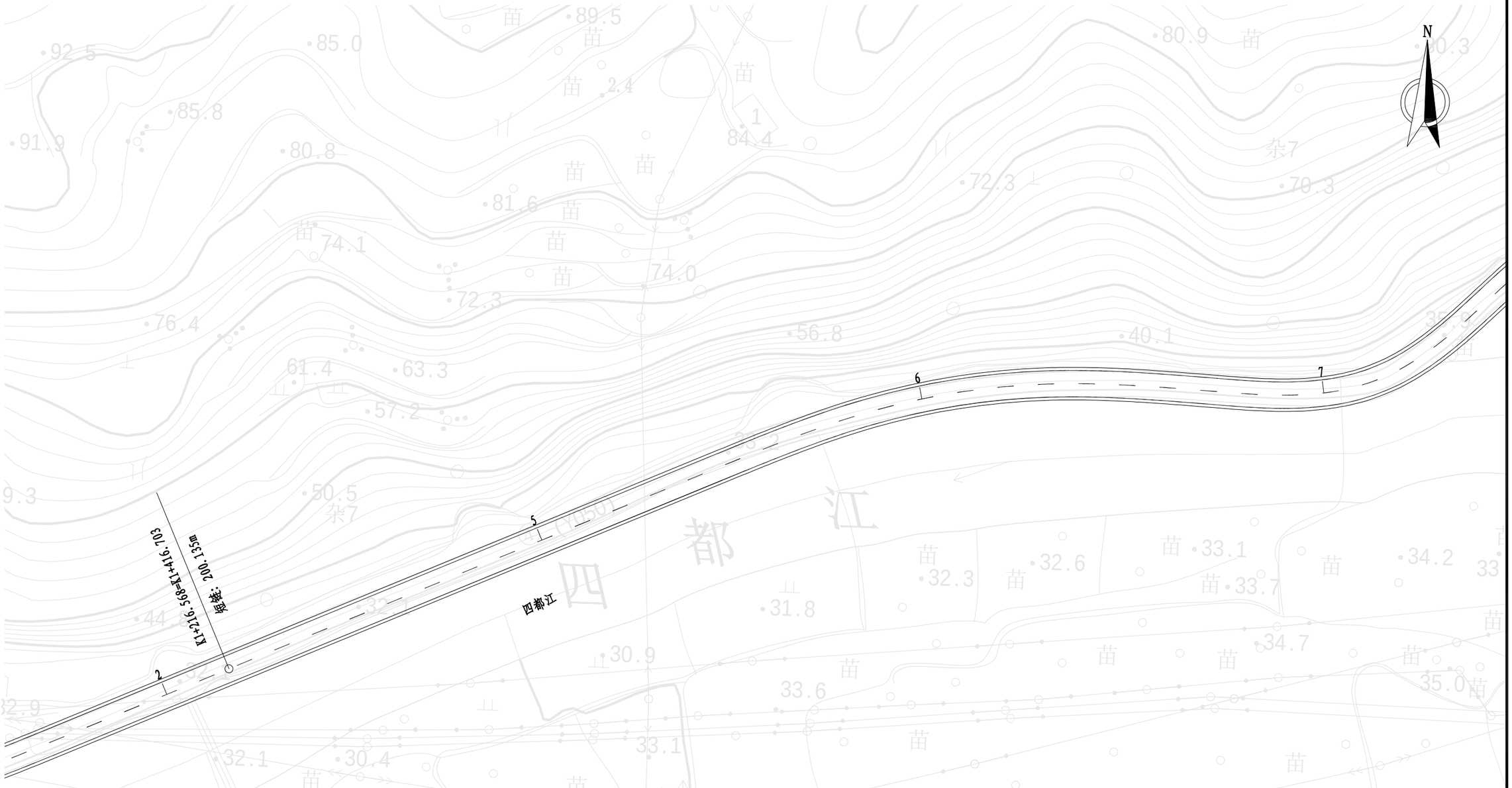
版权所有

日期



嵊州市自然资源和规划局版权所有

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志标线平面布置图（四）	设计	复核	审核	图号
						S2-12-4

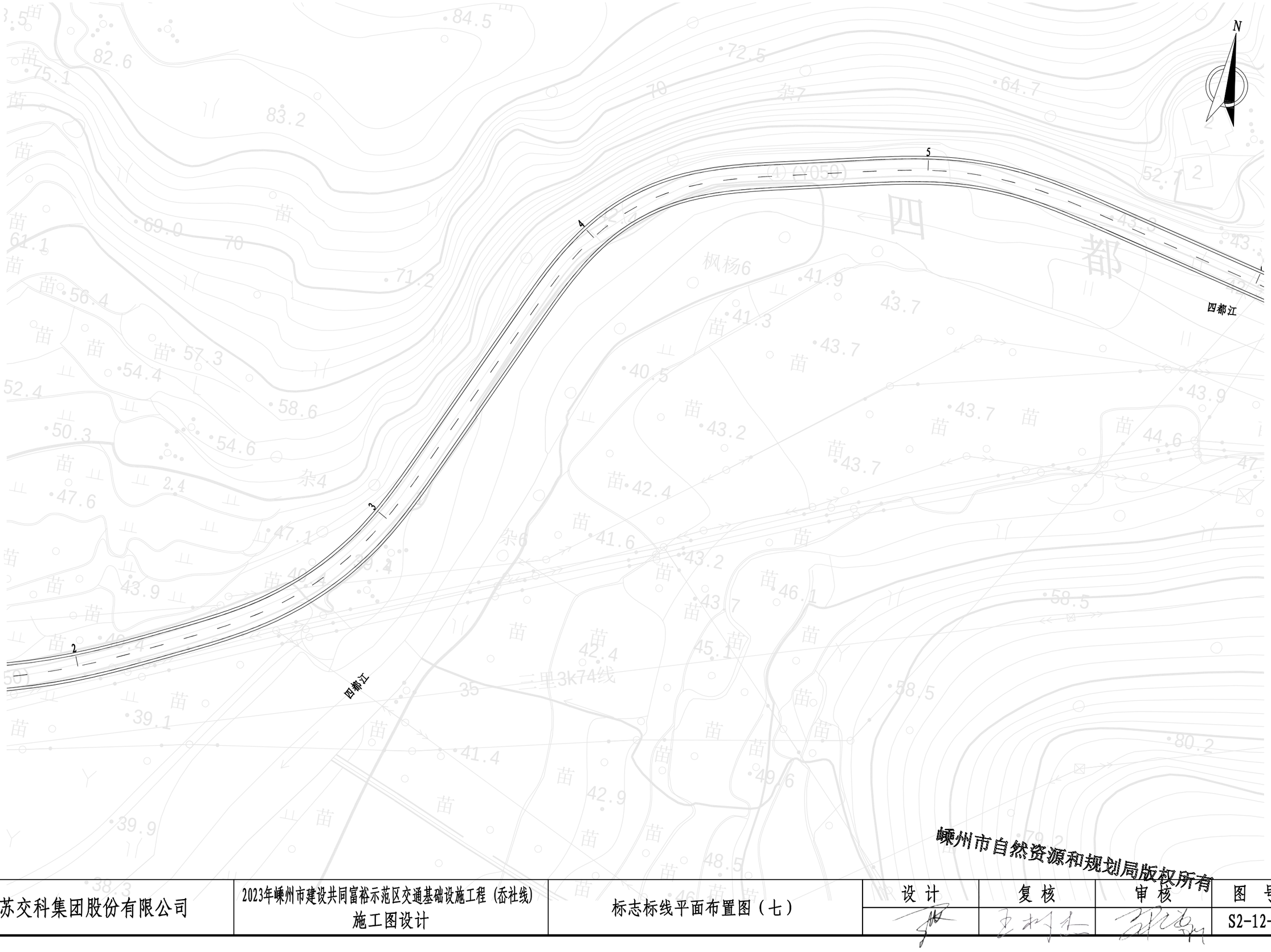


嵊州市自然资源和规划局版权所有

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志标线平面布置图（五）	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-12-5



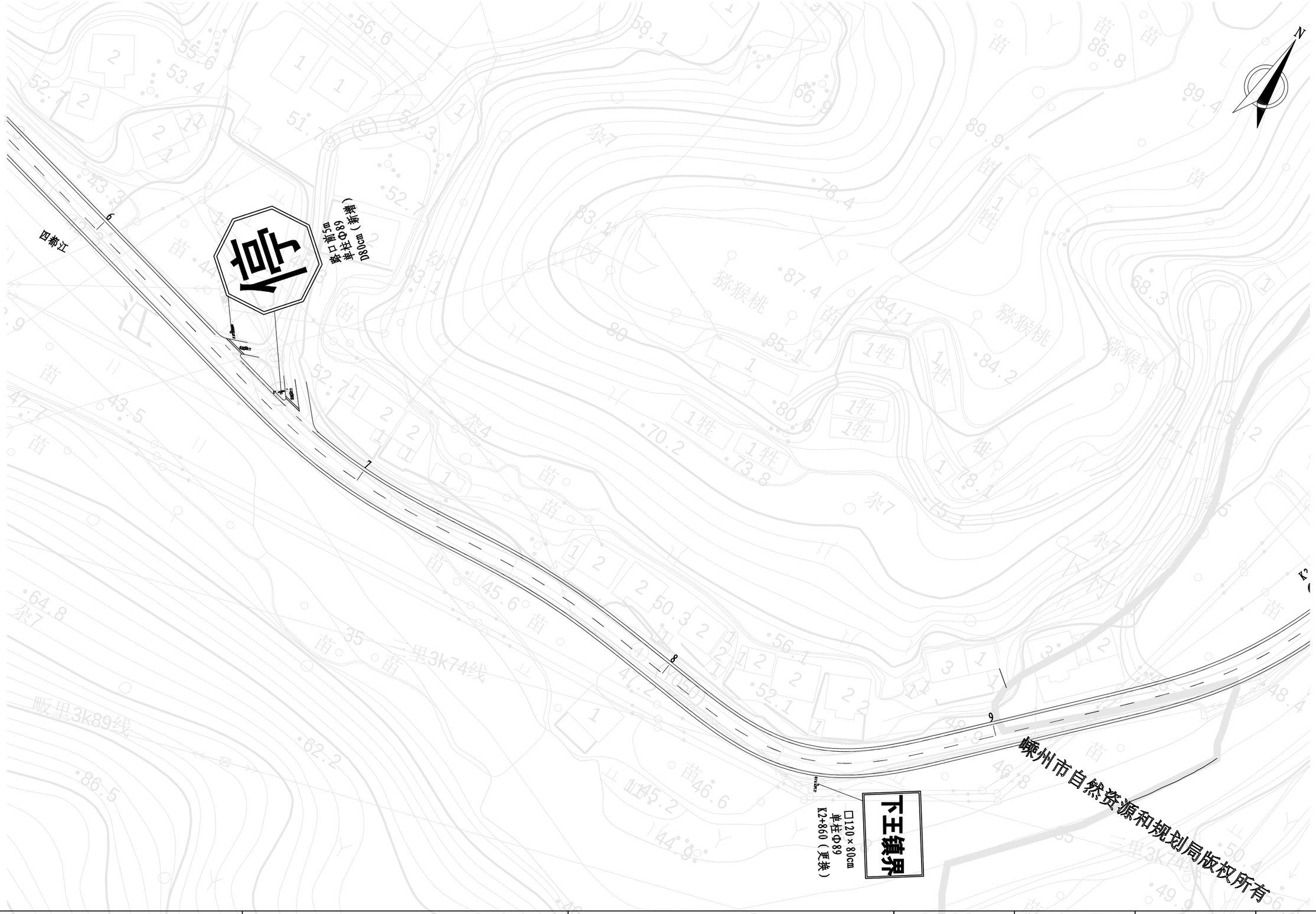
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志标线平面布置图（六）	设计	复核	审核	图号
						S2-12-6



嵊州市自然资源和规划局版权所有

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志标线平面布置图（七）	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-12-7

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志标线平面布置图（八）	设计	复核	审核	图号
						S2-12-8

蓬州市自然资源和规划局版权

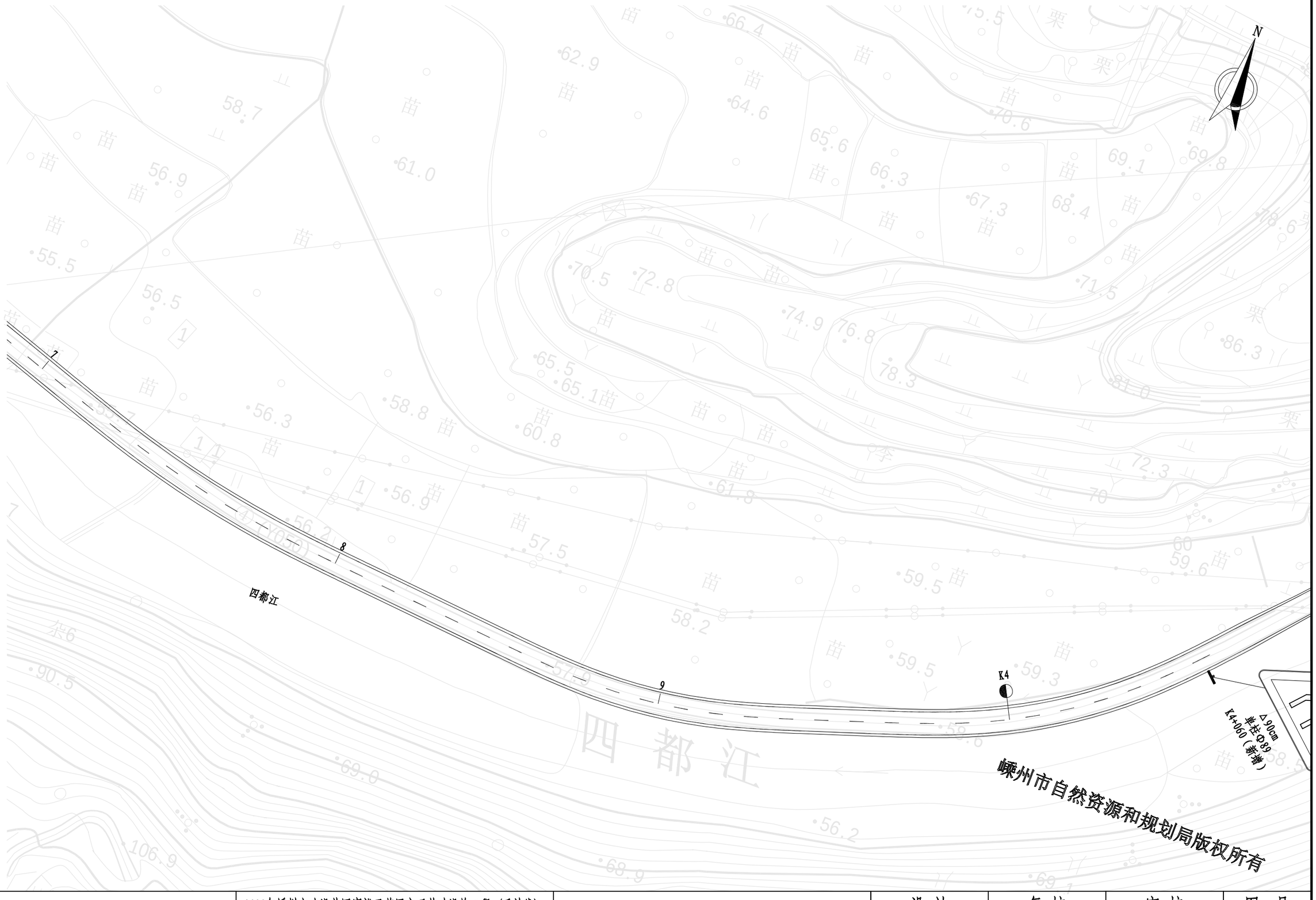


苏交科集团股份有限公司	2023年蓬州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岳社线）施工图设计	标志标线平面布置图（九）	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-12-9



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志标线平面布置图（十）	设计	复核	审核	图号
						S2-12-10

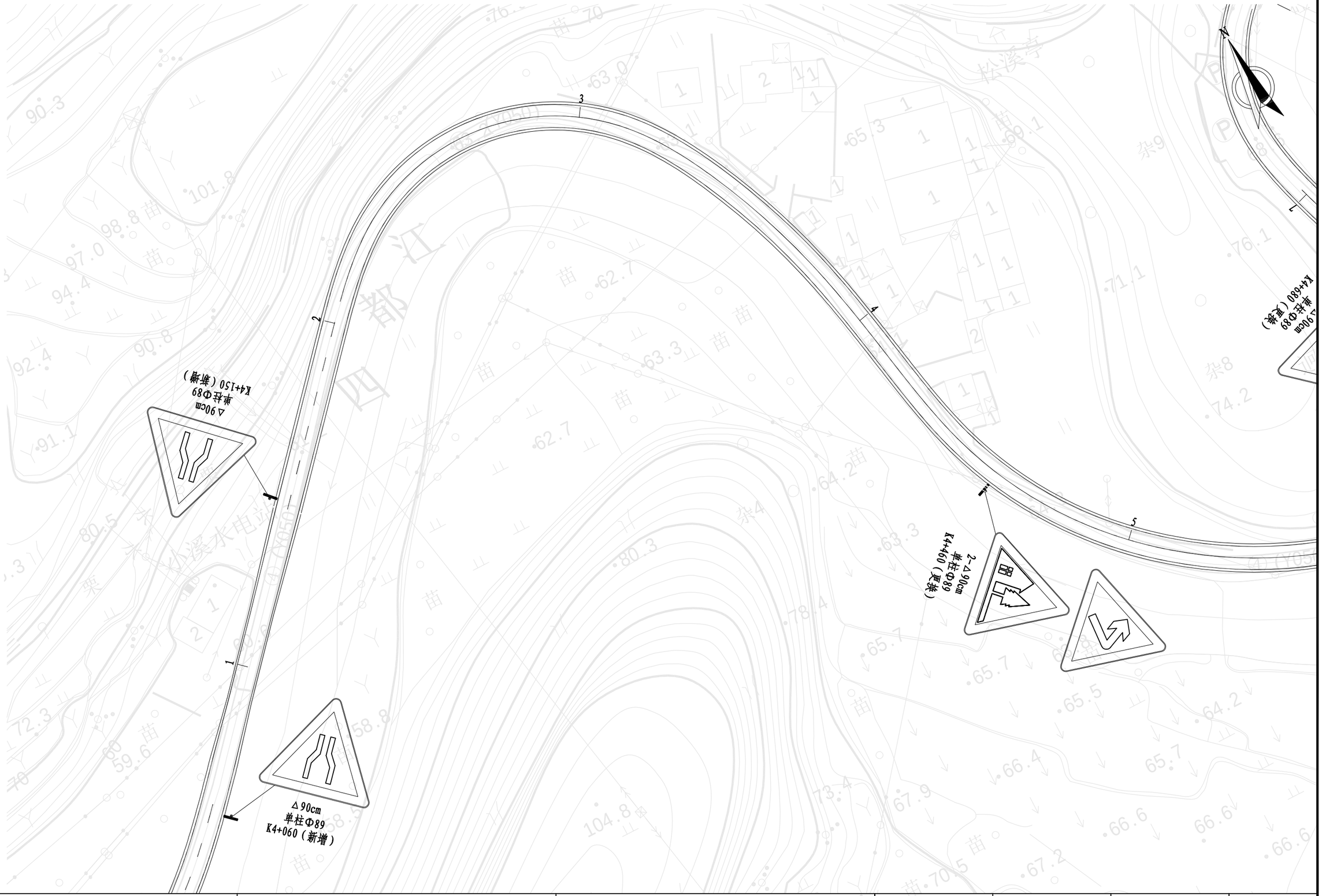
嵊州市自然资源和规划局版权所有



嵊州市自然资源和规划局版权所有

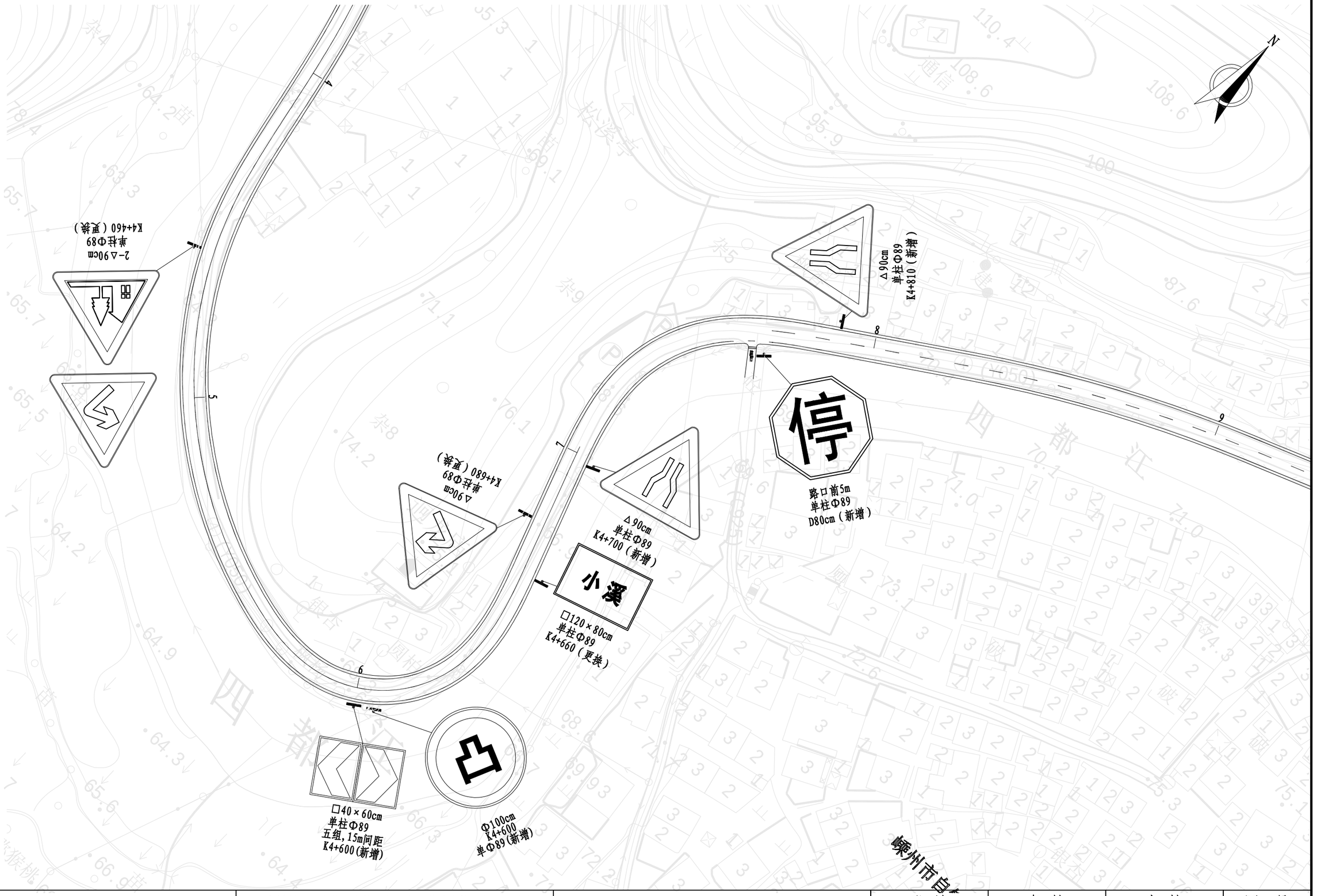
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志标线平面布置图（十一）	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-12-11

日期



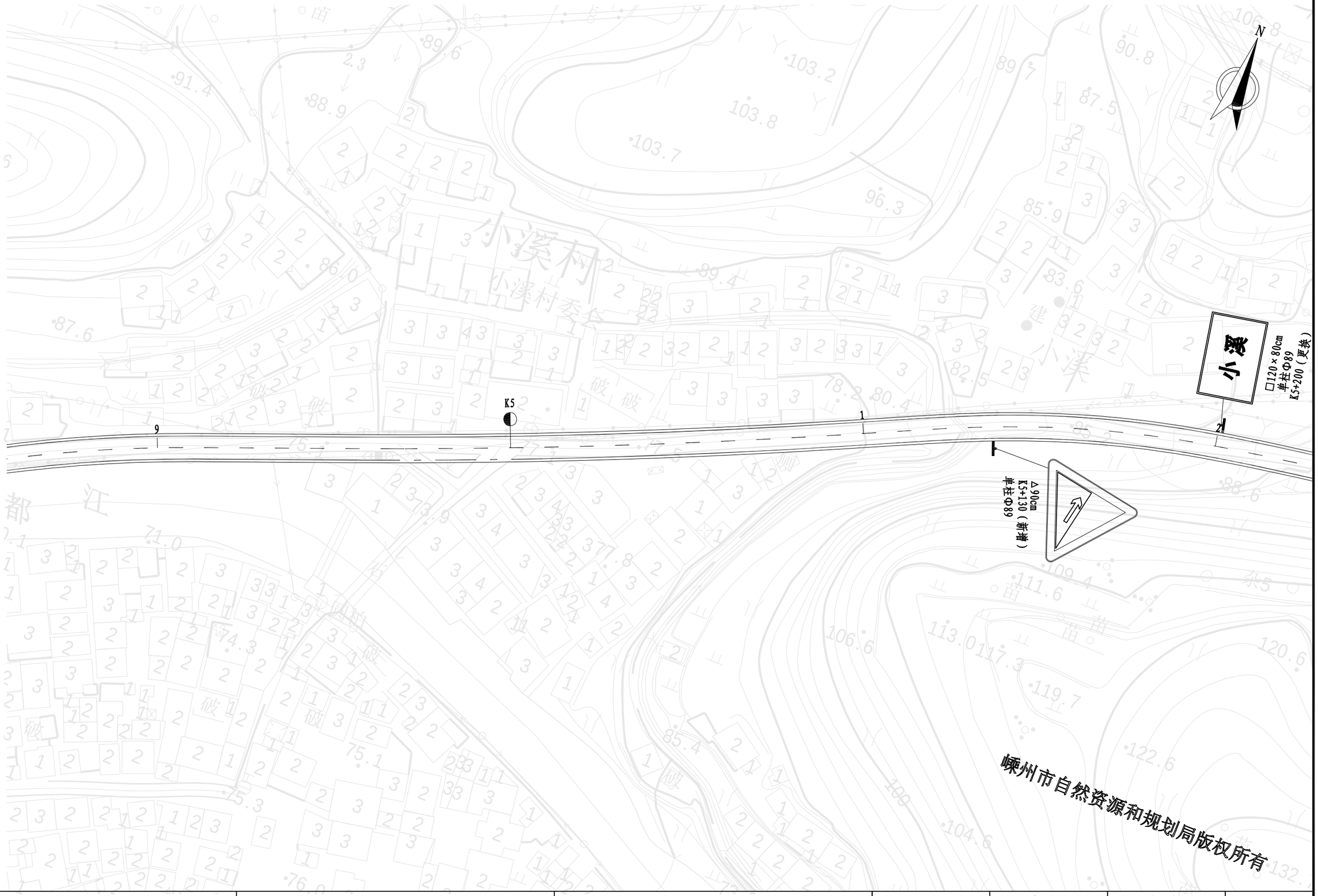
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志标线平面布置图（十二）	设计	复核	审核	图号
						S2-12-12

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志标线平面布置图（十三）	设计	复核	审核	图号
						S2-12-13

日期



嵊州市自然资源和规划局版权所有

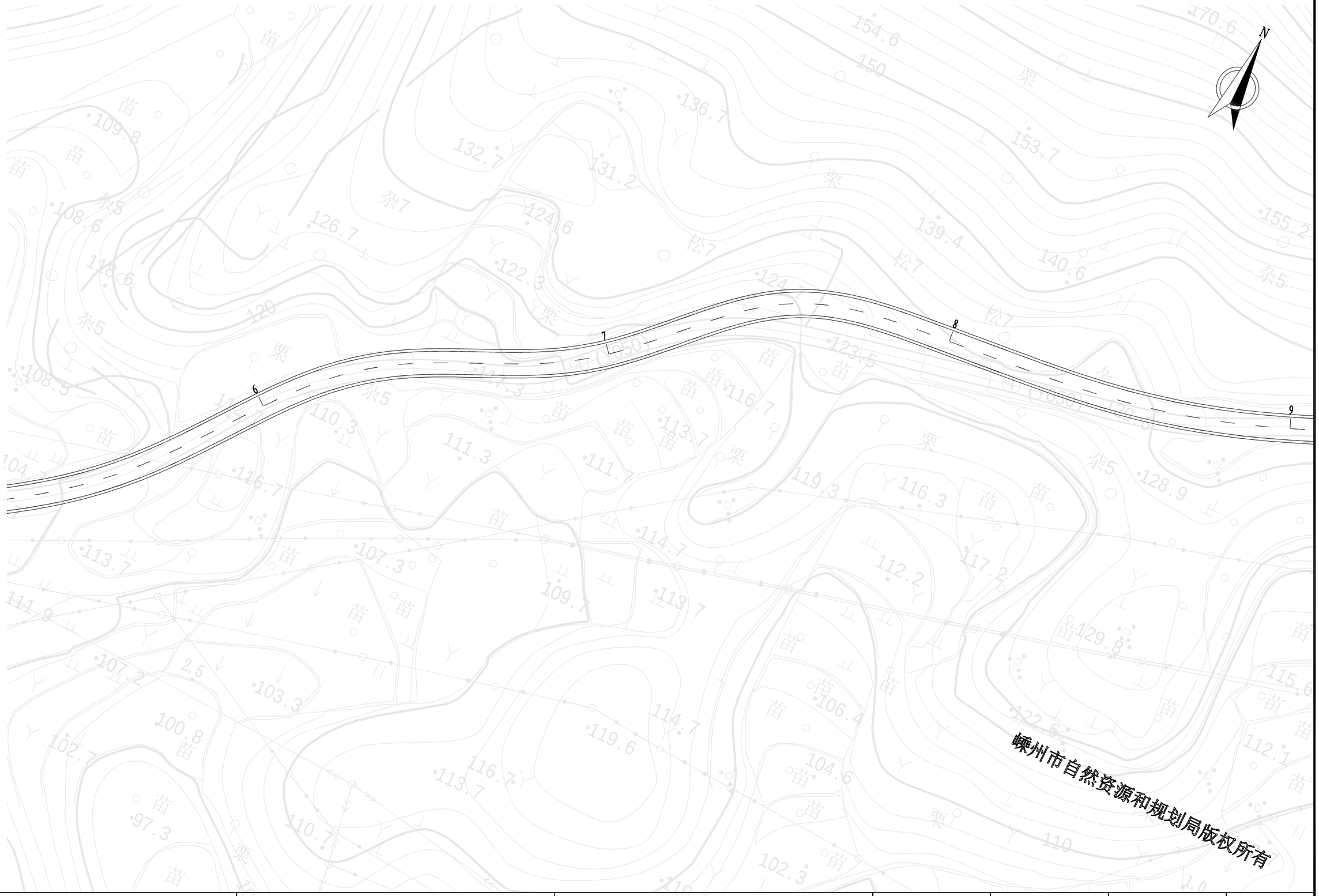
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志标线平面布置图（十四）	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-12-14

日期



嵊州市自然资源和规划局版权所有

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志标线平面布置图（十五）	设计	复核	审核	图号
						S2-12-15



嵊州市自然资源和规划局版权所有

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志标线平面布置图（十六）	设计	复核	审核	图号
						S2-12-16

日期

N

□40×60cm
单柱Φ89
三组,15m间距
K5+950(新增)

□40×60cm
单柱Φ89
三组,15m间距
K6+020(新增)

△90cm
单柱Φ89
K6+070（更换）

□80×60cm
单柱Φ89
K6+165（新增）

△90cm
单柱Φ89
K6+180（更换）

□150×150cm
单柱Φ140
K6+120（更换）

路口前5m
单柱Φ89
D80cm（新增）

△90cm
单柱Φ89
K6+220（更换）

版权所有

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志标线平面布置图（十七）	设计	复核	审核	图号
						S2-12-17

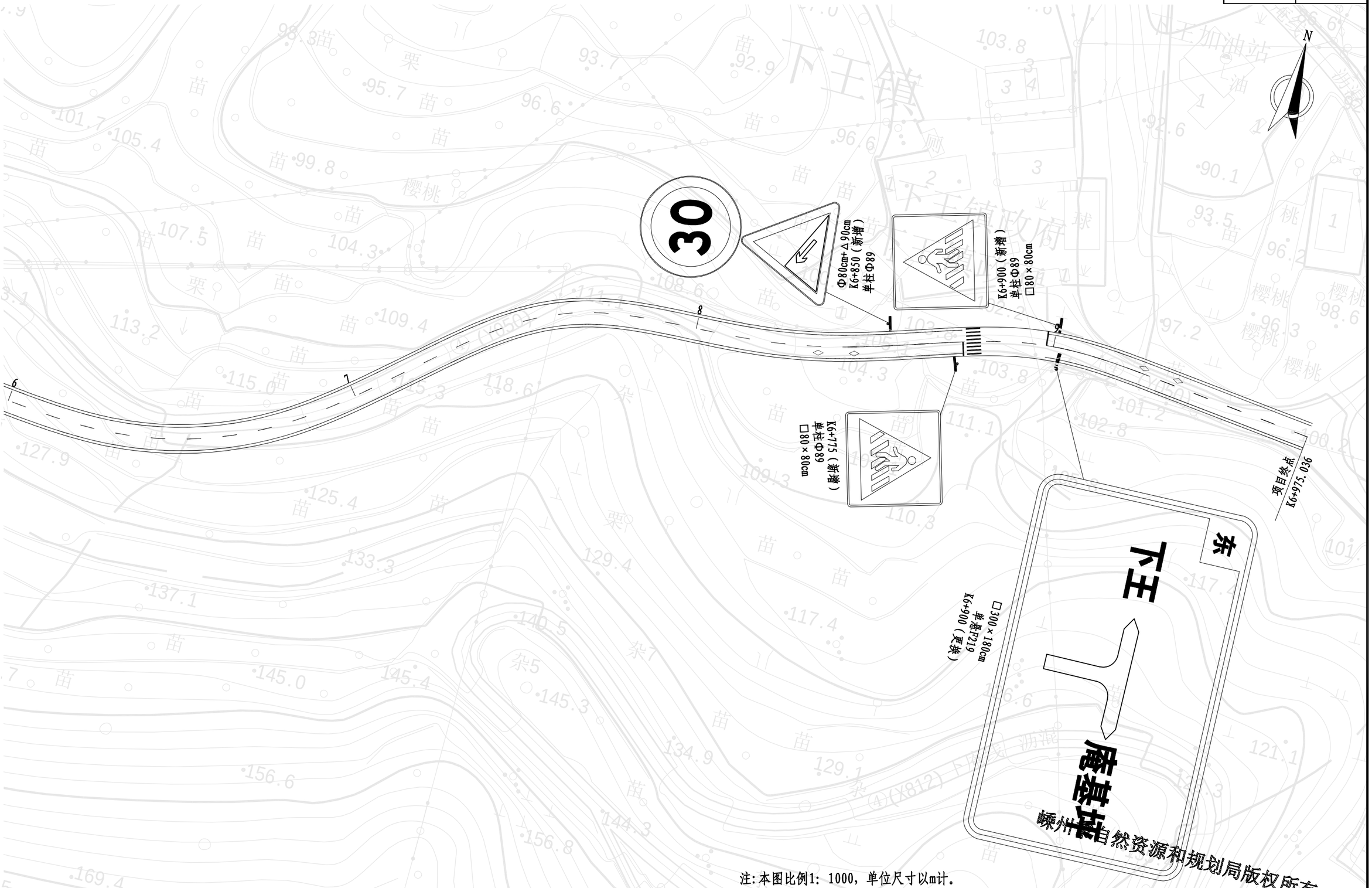
日 期



嵊州市自然资源和规划局版权所有

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔社线）施工图设计	标志标线平面布置图（十八）	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-12-18

日期

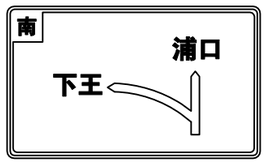
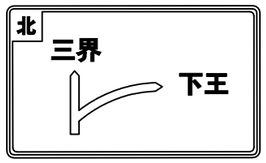
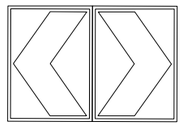
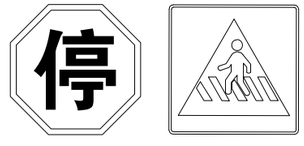


注:本图比例1：1000，单位尺寸以m计。

嵊州市自然资源和规划局版权所有

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志标线平面布置图（十九）	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-12-19

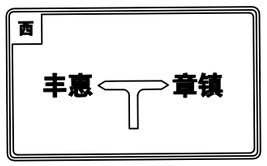
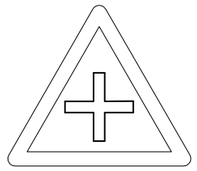
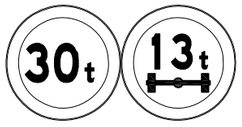
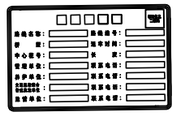
标志设置一览表

序号	位置（桩号）				标志名称（类型）	标志内容	版面尺寸（mm）	反光膜等级	支撑形式(mm)	备 注
	道路	左侧	中侧	右侧						
1	东兰线			路口前40m	指路标志		□2400×1500	IV类	单悬F168	
2	东兰线	路口前40m			指示标志		□2400×1500	IV类	单悬F168	
3	东兰线	路口后30m		路口后30m	禁令标志		Φ800	IV类	单Φ89	
4	东兰线	路口前5m		路口前5m	指示标志		□800×800	IV类	单Φ89	
5	主线		K0+000		警告标志		□800×600	IV类	单Φ89	
6	主线	路口前5m			禁令标志+指示标志		D800+□800×800	IV类	单Φ114	
7	主线			K0+030	禁令标志		Φ800	IV类	单Φ89	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志设置一览表(一)	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-13-1

嵊州市自然资源和规划局版权所有

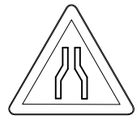
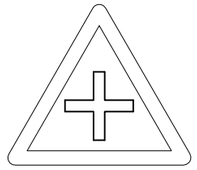
标志设置一览表

序号	位置（桩号）				标志名称（类型）	标志内容	版面尺寸（mm）	反光膜等级	支撑形式(mm)	备 注
	道路	左侧	中侧	右侧						
8	主线	K0+080			指路标志		□2400×1500	IV类	单悬F168	
9	主线	K0+440		K0+520	警告标志		△900	IV类	单Φ89	
10	K0+540两侧支路	路口前5m		路口前5m	禁令标志		八边形D800	IV类	单Φ89	
11	主线/K0+540路口	路口前5m		路口前5m	指示标志		□800×800	IV类	单Φ89	
12	主线	桥头		桥头	禁令标志		2-Φ800	IV类	单Φ114	
13	主线			桥头	桥铭牌		□53×34cm	IV类	附着式	
14	主线			K1+010	警告标志		△900	IV类	单Φ89	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志设置一览表(二)	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-13-2

嵊州市自然资源和规划局版权所有

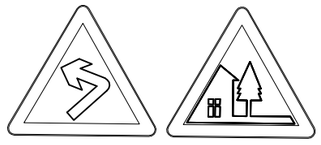
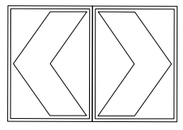
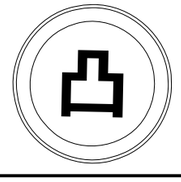
标志设置一览表

序号	位置（桩号）				标志名称（类型）	标志内容	版面尺寸（mm）	反光膜等级	支撑形式(mm)	备 注
	道路	左侧	中侧	右侧						
15	主线	K1+110			警告标志		△900	IV类	单Φ89	
16	主线	K4+150/K6+280/K4+810		K4+060/K6+070/K4+700	警告标志		△900	IV类	单Φ89	
17	K1+100支路			路口前5m	禁令标志		八边形D800	IV类	单Φ89	
18	主线	K2+120		K1+850	指路标志		□1200×800	IV类	单Φ89	
19	主线	K2+220		K1+920	警告标志		△900	IV类	单Φ89	
20	K1+960两侧支路	路口前5m		路口前5m	禁令标志		八边形D800	IV类	单Φ89	
21	主线			K2+080	指路标志		□1200×800	IV类	单Φ89	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志设置一览表(三)	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-13-3

嵊州市自然资源和规划局版权所有

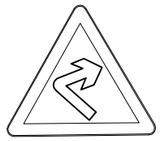
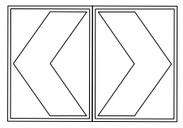
标志设置一览表

序号	位置（桩号）				标志名称（类型）	标志内容	版面尺寸（mm）	反光膜等级	支撑形式(mm)	备 注
	道路	左侧	中侧	右侧						
22	主线	K2+160			指路标志		□1200×800	IV类	单Φ89	
23	K2+125支路			路口前5m	禁令标志		八边形D800	IV类	单Φ89	
24	K2+640/K2+670支路			路口前5m	禁令标志		八边形D800	IV类	单Φ89	
25	主线			K2+860	指路标志		□1200×800	IV类	单Φ89	
26	主线			K4+460	警告标志		2-△900	IV类	单Φ89	
27	主线			K4+600	警告标志		□400×600	IV类	单Φ89	五组,15m间距
28	主线			K4+600	凸面镜		Φ1000		单Φ89	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志设置一览表(四)	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-13-4

嵊州市自然资源和规划局版权所有

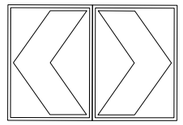
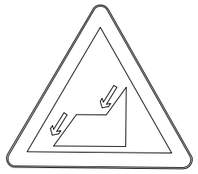
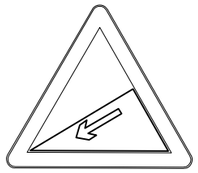
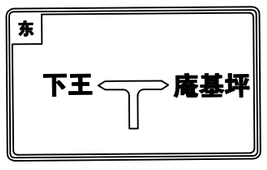
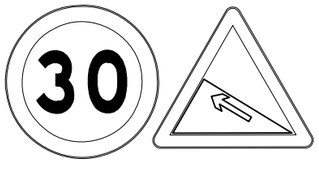
标志设置一览表

序号	位置（桩号）				标志名称（类型）	标志内容	版面尺寸（mm）	反光膜等级	支撑形式(mm)	备 注
	道路	左侧	中侧	右侧						
29	主线	K5+200		K4+660	指路标志		□1200×800	IV类	单Φ89	
30	主线	K4+680			警告标志		△900	IV类	单Φ89	
31	K4+770支路			路口前5m	禁令标志		八边形D800	IV类	单Φ89	
32	主线	K5+360			警告标志		△900	IV类	单Φ89	
33	主线	K5+950		K6+020	警告标志		□400×600	IV类	单Φ89	三组，15m间距
34	主线	K6+120			指路标志		□1500×1500	IV类	单Φ140	
35	主线	K6+210			指路标志		□1500×1500	IV类	单Φ140	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志设置一览表(五)	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-13-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

标志设置一览表

序号	位置（桩号）				标志名称（类型）	标志内容	版面尺寸（mm）	反光膜等级	支撑形式(mm)	备 注
	道路	左侧	中侧	右侧						
29	主线	K6+165			警告标志		□800×600	IV类	单Φ89	
30	主线	K6+180			警告标志		△900	IV类	单Φ89	
31	主线			K6+220	警告标志		△900	IV类	单Φ89	
32	K6+165			路口前5m	禁令标志		八边形D800	IV类	单Φ89	
33	主线	K6+900		K6+775	指示标志		□800×800	IV类	单Φ89	
34	主线	K6+900			指路标志		□2400×1500	IV类	单悬F168	
35	主线	K6+850			禁令标志、警告标志		Φ800+△900	IV类	单Φ89	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志设置一览表(六)	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-13-6

嵊州市自然资源和规划局版权所有

标线设置一览表

项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)　　第 1 页 共 1 页

序号	桩号	热熔标线数量（m^2）									振动标线（m^2）	备 注
		中心线	分道线	边缘线	人行横道线	停止线	让行标线	预告标识	导向箭头	其它	横向减速标线	
1	K0+000～K1+000	74.40	4.50	300.00	120.00	11.20	10.80	4.60	38.40	/	/	
2	K1+000～K2+000	60.00	/	300.00	/	/	10.80	/	/	/	/	
3	K2+000～K3+000	60.00	/	300.00	/	/	16.20	/	/	/	/	
4	K3+000～K4+000	60.00	/	300.00	/	/	/	/	/	/	/	
5	K4+000～K5+000	144.00	/	300.00	/	/	5.40	/	/	/	/	
6	K5+000～K6+000	60.00	/	300.00	/	/	/	/	/	/	/	
7	K6+000～K6+975	68.40	/	306.00	19.20	3.20	5.40	4.60	/	40.68	29.25	
	合计	526.80	4.50	2106.00	139.20	14.40	48.60	9.20	38.40	40.68	29.25	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标线设置一览表	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-14

护栏设置一览表

道路左侧						道路右侧					
主线						主线					
序号	桩号		长度（m）	形式	备注	序号	桩号		长度（m）	形式	备注
1	K0+660	K0+780	120	Gr-C-4E型护栏		1	K1+010	K1+022	12	路桥过渡段	
2	K0+780	K0+940	160	Gr-C-4C型护栏		2	K1+062	K1+074	12	路桥过渡段	
3	K0+940	K1+010	70	Gr-C-4E型护栏		3	K1+074	K1+950	876	Gr-C-4C型护栏	
4	K1+010	K1+022	12	路桥过渡段		4	K1+960	K1+964	4	Gr-C-2C型护栏	护栏设置起点端部加强
5	K1+062左侧老路接坡护栏		80	Gr-C-4C型护栏		5	K1+964	K2+120	156	Gr-C-4C型护栏	
6	K1+120	K1+196	76	Gr-C-4C型护栏		6	K2+130	K2+134	4	Gr-C-2C型护栏	护栏设置起点端部加强
7	K1+196	K1+200	4	Gr-C-2C型护栏	护栏设置起点端部加强	7	K2+134	K4+460	2326	Gr-C-4C型护栏	
8	K4+100	K4+136	36	Gr-C-4C型护栏		8	K4+460	K4+764	304	Gr-C-2C型护栏	弯道加密
9	K4+136	K4+140	4	Gr-C-2C型护栏	护栏设置起点端部加强	9	K4+770	K4+774	4	Gr-C-2C型护栏	护栏设置起点端部加强
10	K5+140	K5+616	476	Gr-C-4C型护栏		10	K4+774	K4+954	180	Gr-B-2B2型护栏	
11	K5+616	K5+620	4	Gr-C-2C型护栏	护栏设置起点端部加强	11	K5+600	K5+604	4	Gr-C-2E型护栏	
12	K6+200	K6+400	200	Gr-C-4E型护栏		12	K5+604	K6+180	576	Gr-C-4E型护栏	
13	K6+400	K6+440	40	Gr-C-4C型护栏							
14	K6+440	K6+836	396	Gr-C-4E型护栏							
15	K6+836	K6+840	4	Gr-C-2E型护栏	护栏设置起点端部加强						
	合计		868	Gr-C-4C型护栏			合计		3358	Gr-C-4C型护栏	
			12	Gr-C-2C型护栏					316	Gr-C-2C型护栏	
			786	Gr-C-4E型护栏					576	Gr-C-4E型护栏	
			4	Gr-C-2E型护栏					4	Gr-C-2E型护栏	
			12	路桥过渡段					24	路桥过渡段	
									180	Gr-B-2B2型护栏	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	护栏设置一览表	设计	复核	审核	图号
						S2-15

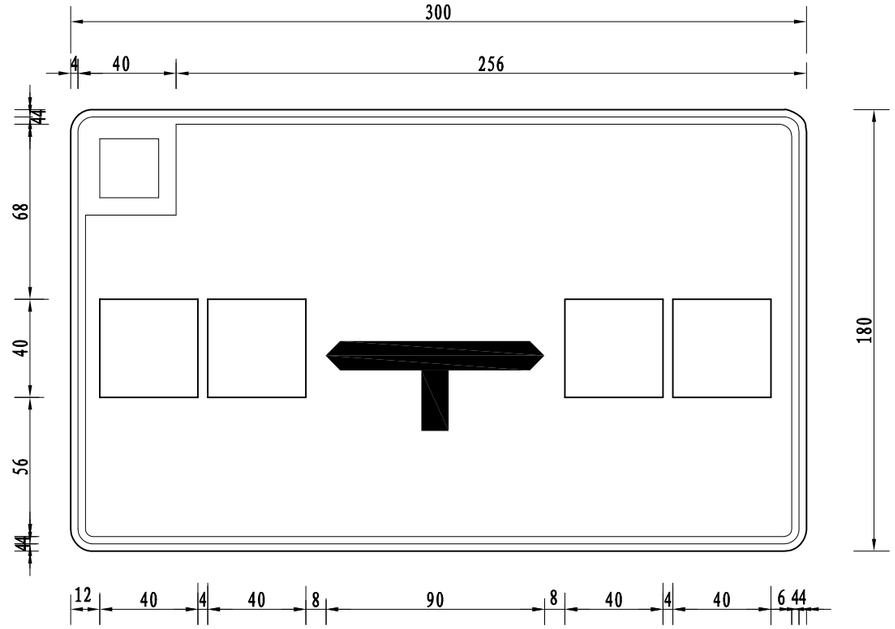
轮廓标设置一览表

左侧			
起 讫 桩 号	型 式	数量(个)	备 注
660 ～ 1022	De-Rbw-AT1	16	24
1022 ～ 1062	De-Rbw-AT2	2	24
K1+062左侧老路接坡护栏	De-Rbw-AT1	4	24
1120 ～ 1200	De-Rbw-AT1	4	24
4100 ～ 4140	De-Rbw-AT1	2	24
5140 ～ 5620	De-Rbw-AT1	21	24
6200 ～ 6840	De-Rbw-AT1	27	24
合计	De-Rbw-AT1	74	
	De-Rbw-AT2	2	

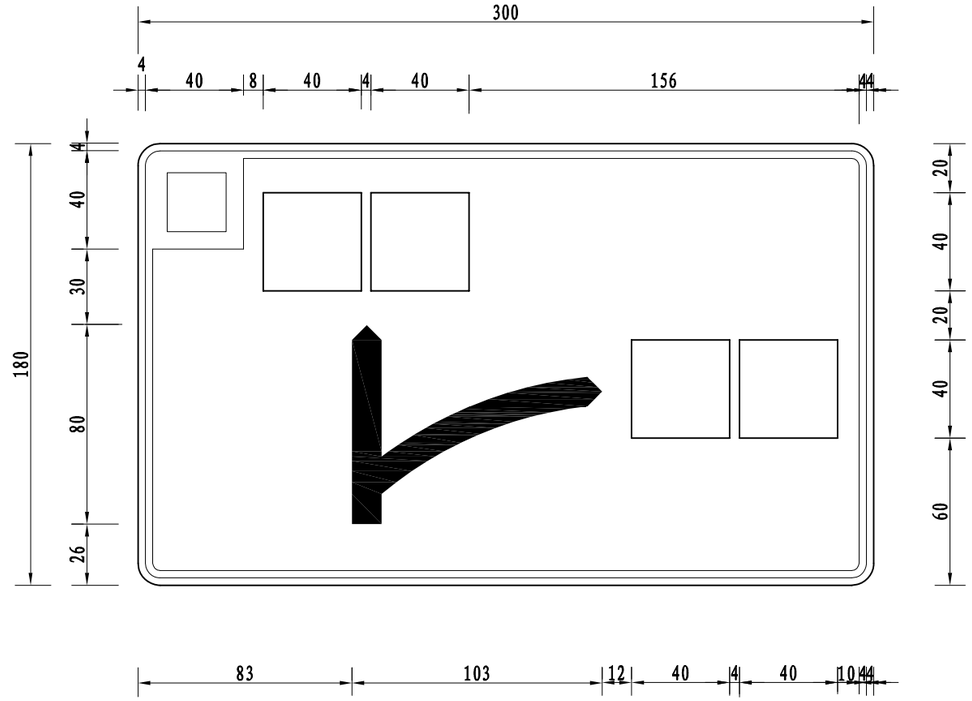
右侧			
起 讫 桩 号	型 式	数量(个)	备 注
1010 1022	De-Rbw-AT1	1	24
1022 1062	De-Rbw-AT2	2	24
1062 1950	De-Rbw-AT1	38	24
1960 ～ 2120	De-Rbw-AT1	7	24
2130 ～ 4764	De-Rbw-AT1	110	24
4770 ～ 4950	De-Rbw-AT1	8	24
5600 ～ 6180	De-Rbw-AT1	25	24
老路白改黑1150m	De-Rbw-AT1	48	24
合计	De-Rbw-AT1	237	
	De-Rbw-AT2	2	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	轮廓标设置一览表	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-16

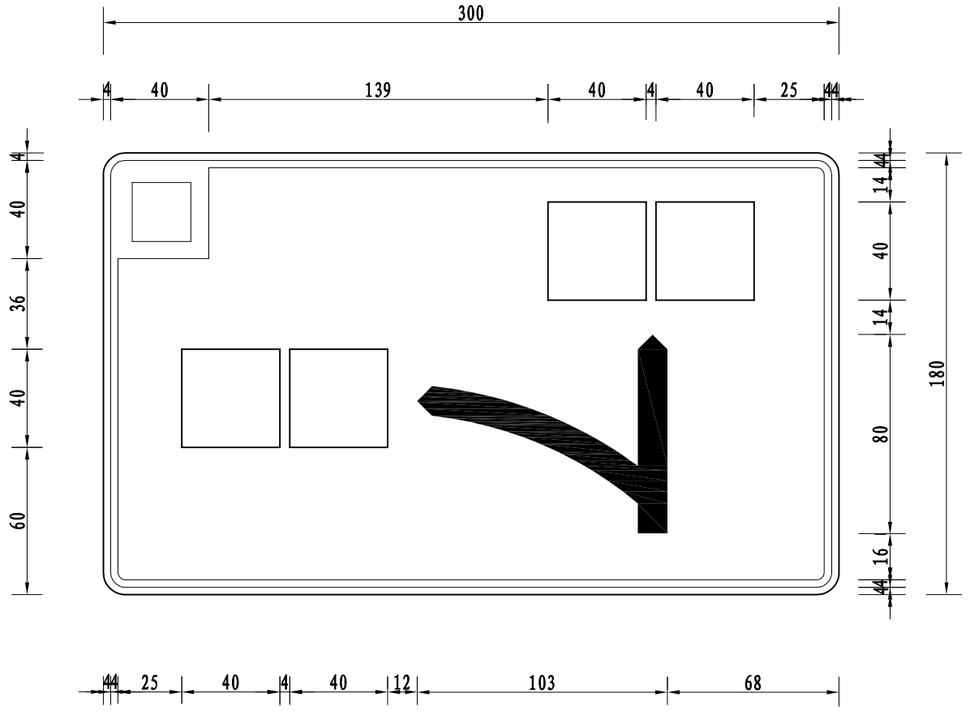
日期



指路标志版面图（一） 1:25



指路标志版面图（二） 1:25



指路标志版面图（三） 1:25

注:

1、本图尺寸均以cm 为单位。

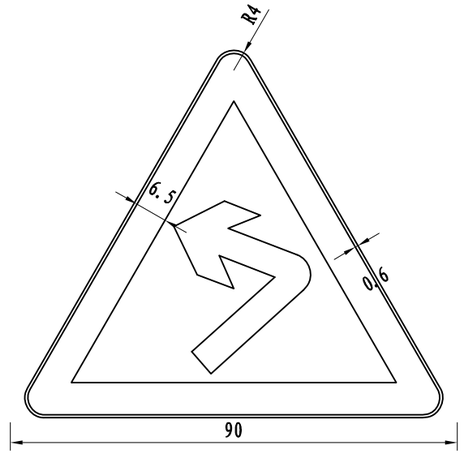
2.指路标志的形状为长方形,颜色为蓝底白图案。

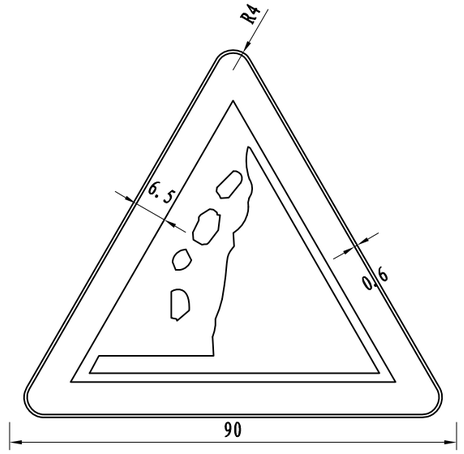
3.指路标志的汉字采用交通标志专用字体;

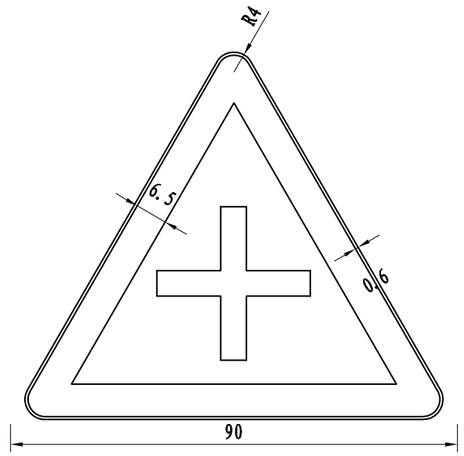
4.指路标志尺寸如上图所示，未尽事宜详见《道路交通标志和标线》(GB5768)。

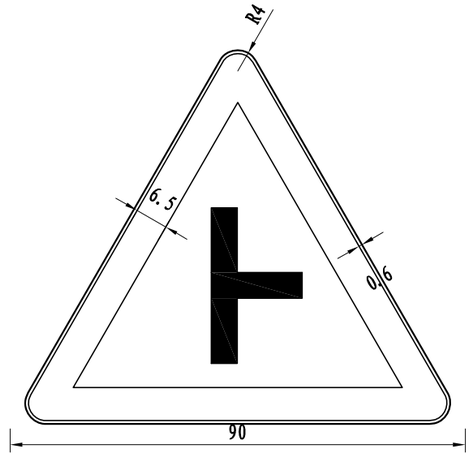
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志版面布置图(一)	设计	复核	审核	图 号
						S2-16-1-1

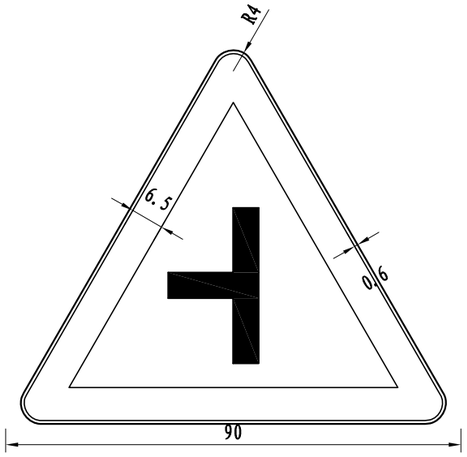
日期

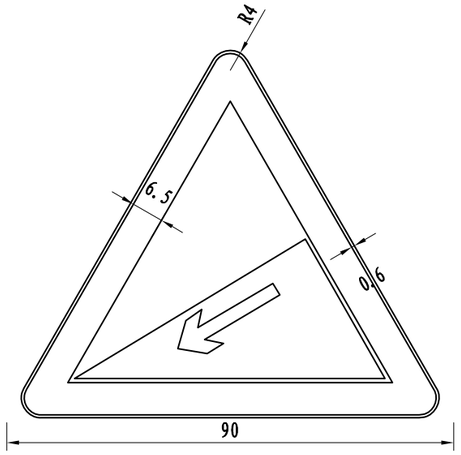


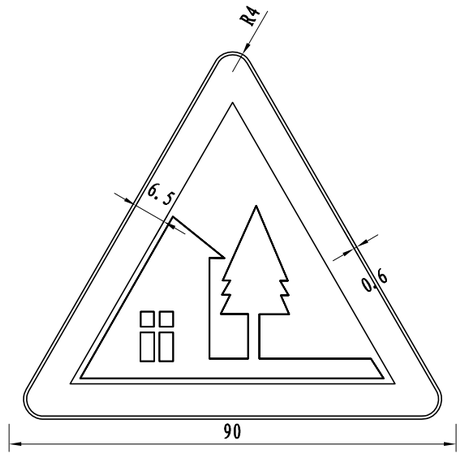


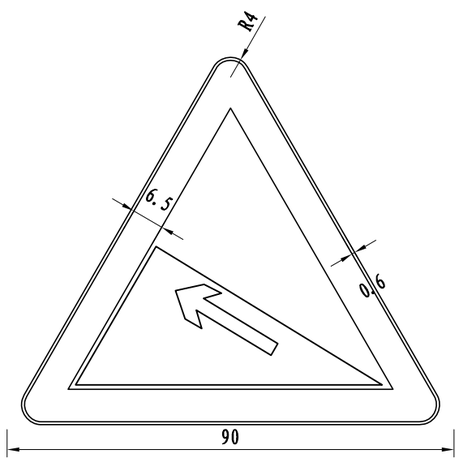


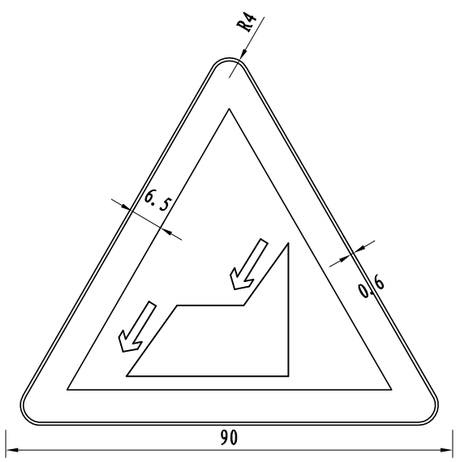










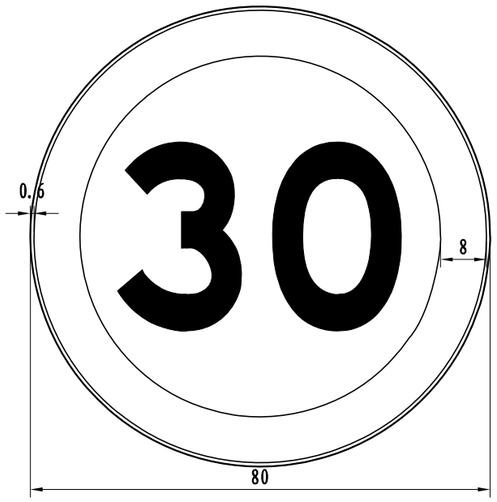


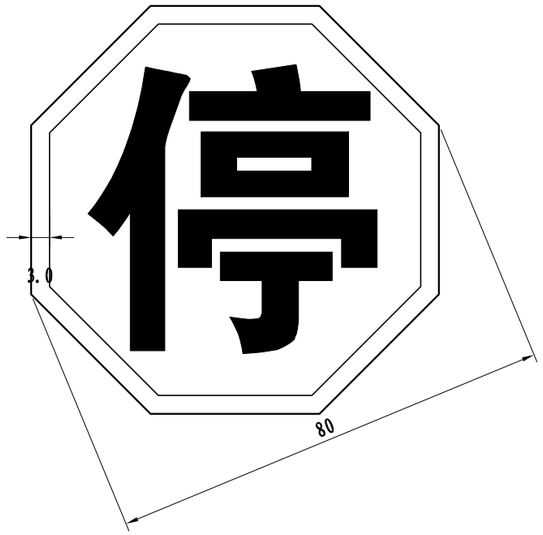
注：

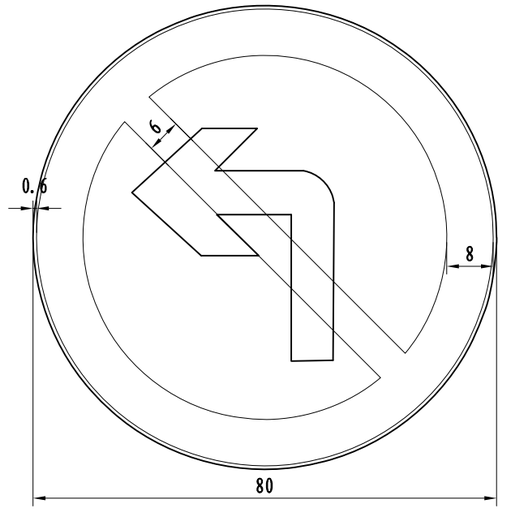
1、本图尺寸均以cm为单位；

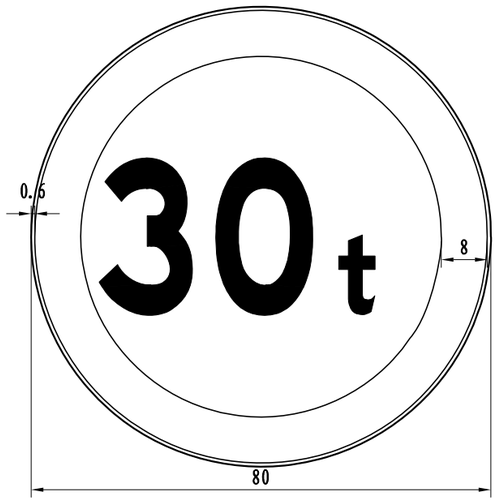
2、反光膜颜色参照GB5768-2009。

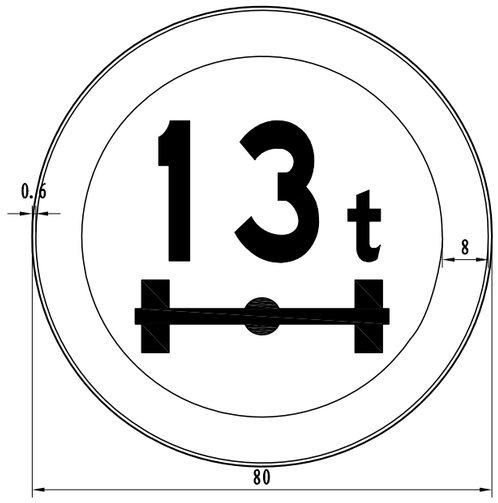
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志版面布置图(二)	设计	复核	审核	图号
						S2-16-1-2











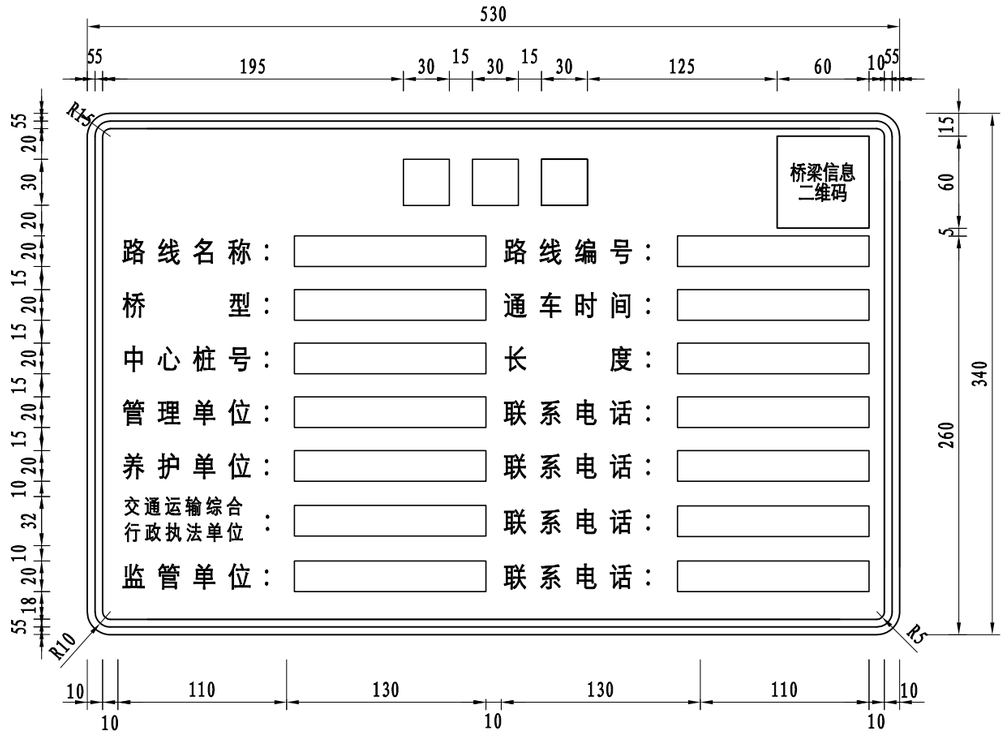


注:

1、本图尺寸均以cm为单位；

2、反光膜颜色参照GB5768-2009。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志版面布置图(三)	设计	复核	审核	图号
						S2-16-1-3



单位：mm

注：

1、本图尺寸以mm为单位；

2、桥梁信息公示牌按照现行《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）的规定设置，颜色为白色、黑字、黑边框。字体采用交通标志专用字体。

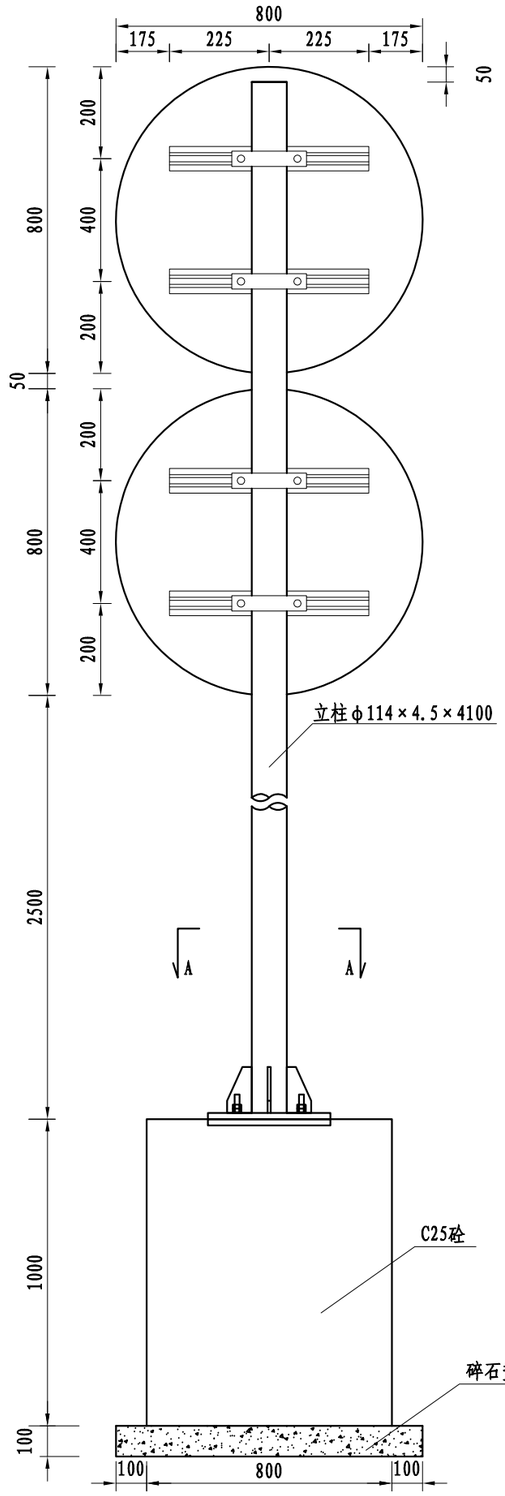
3、桥梁信息公示牌底板应选用经济、适用、耐久的材料，如铝合金板、薄钢板、合成树脂类板材或其他板材。板材的相关指标应符合《道路交通标志板及支撑件》(GB/T 23827)及国家相关标准的规定。

4、桥梁信息公示牌金属构件应进行防腐处理，并符合现行《公路交通工程钢构件防腐技术条件》(GB/T 18226)的要求。

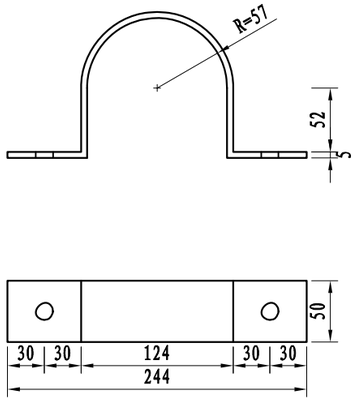
5、桥梁信息公示牌宜采用逆反射材料制作，其逆反射材料及耐久性宜与其他交通标志保持一致。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	标志版面布置图(四)	设计	复核	审核	图号
						S2-16-1-4

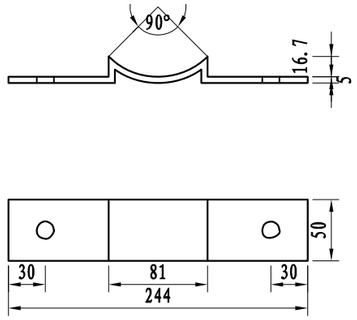
日期



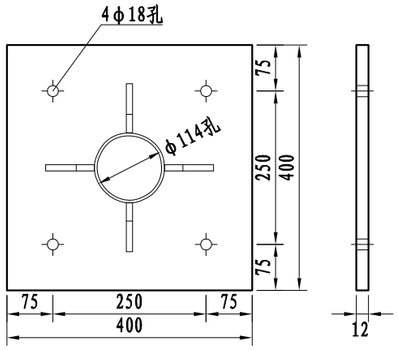
标志立面图



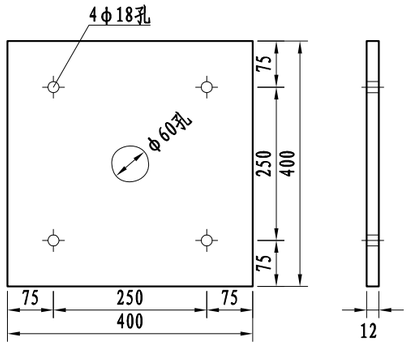
抱箍大样图 1:5



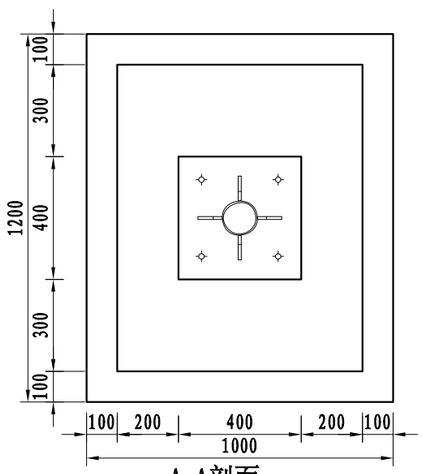
抱箍衬底大样图 1:5



加劲法兰盘 1:10



定位法兰盘 1:10



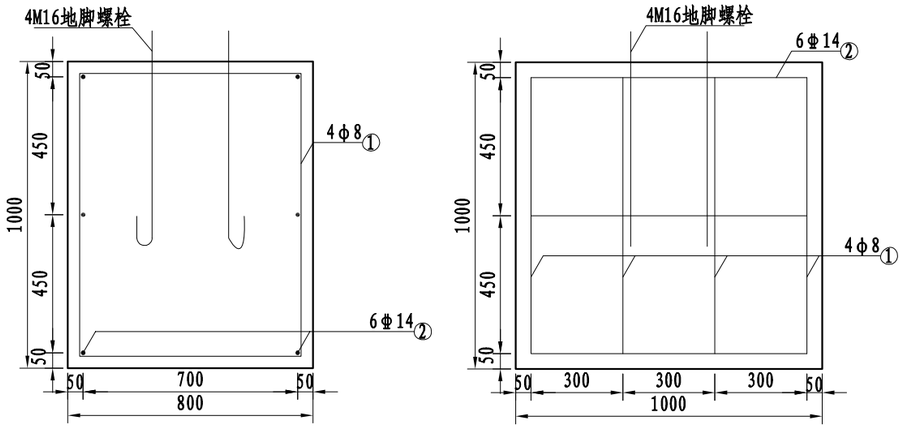
A-A剖面 1:20

注:

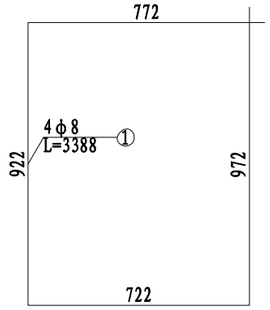
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作，滑动槽采用7A04铝制作;
3、标志板与滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑;
4、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/㎡，其它钢构件的镀锌量为600g/㎡;
5、所有钢构件除特殊说明外，均采用Q235钢制作;
6、为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽;
7、标志板与立柱采用抱箍连接;
8、所有焊缝不得有气孔、夹渣、裂缝等缺陷，焊缝高度不得少于4～5mm,焊缝不得有烧窜现象。
9、标志在路侧的安装位置和立柱的长度可结合实际情况按国标的有关规定适当调整。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单柱式标志一般构造图(一)	设计	复核	审核	图号
						S2-17-1

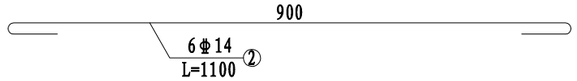
日期



标志基础 1:20



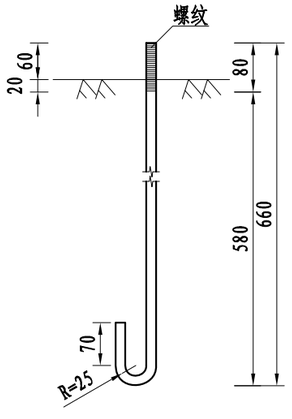
基础箍筋大样图 1:20



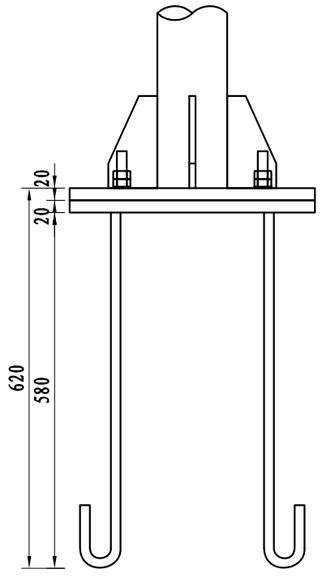
基础主筋大样图 1:10

主要材料数量表

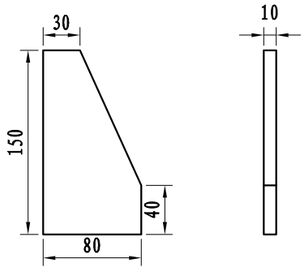
材料名称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
标志板	2-○800×2	2.714	2	5.428	3003铝
钢管立柱	φ114×4.5×4100	49.55	1	49.55	Q235
滑动槽铝	100×25×4×450	0.828	4	3.312	7A04铝
抱箍	425.9×50×5	0.841	4	3.365	Q235
抱箍衬底	248.3×50×5	0.49	4	1.962	Q235
滑动螺栓	M18×45	0.12	8	0.96	Q235
螺母	M18	0.07	8	0.056	Q235
垫圈	M18×2	0.011	8	0.088	Q235
加劲肋	80×150×10	0.731	4	2.924	Q235
加劲法兰盘	400×400×12	15.72	1	15.72	Q235
立柱帽	φ114×3	0.24	1	0.24	
定位法兰盘	400×400×12	15.72	1	15.72	Q235
地脚螺栓	M16×810	1.285	4	5.14	45号钢
螺母	M16	0.05	8	0.404	
垫圈	M16×2	0.006	8	0.049	
主筋φ14	L=1100	1.338	6	8.026	HRB400
箍筋φ8	L=3388	1.345	4	5.381	HPB300
混凝土	1000×800×1000	0.8m³			C25
碎石垫层	1200×1000×100	0.12m³			
反光膜	Ⅳ类	1.0m²			



地脚螺栓大样图 1:10
(L=810mm)



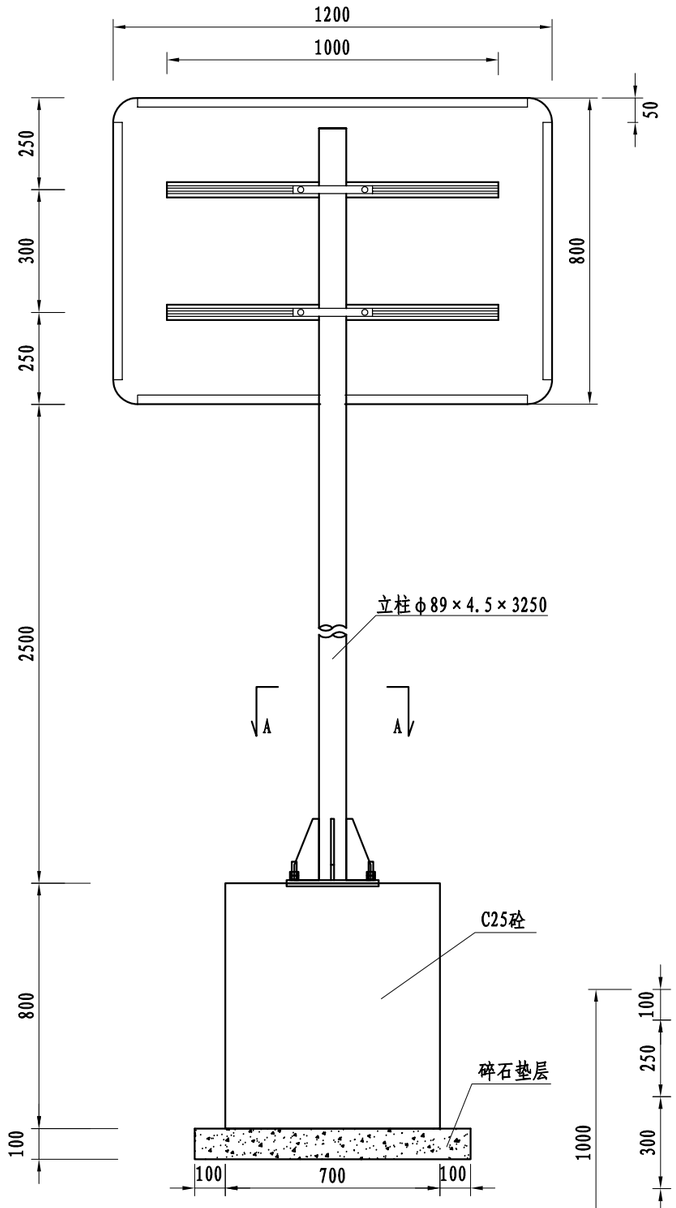
底座连接大样图 1:10



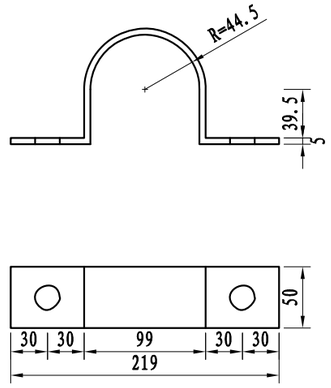
底座加劲肋 1:5

注:
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、基础的长向为路线纵向，宽向为路线的横向;采用C25砼现浇;
3、基础采用明挖法施工，基底应整平、夯实并垫以10cm碎石，同时应注意控制好标高;
4、施工时遇有平曲线路段，为使将来安装的标志板面与驾驶员的视线垂直，应对预埋的法兰盘进行适当的调整。

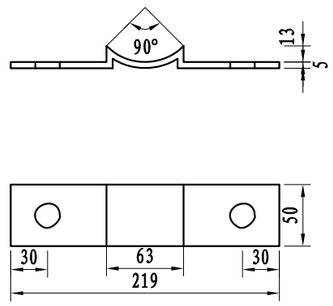
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单柱式标志一般构造图(二)	设计	复核	审核	图 号
						S2-17-2



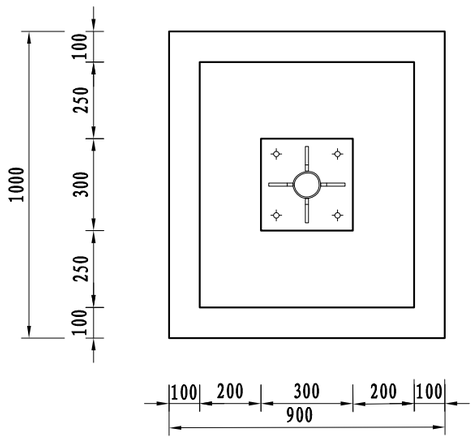
标志立面图



抱箍大样图 1:5



抱箍衬底大样图 1:5



A-A剖面 1:20

主要材料数量表

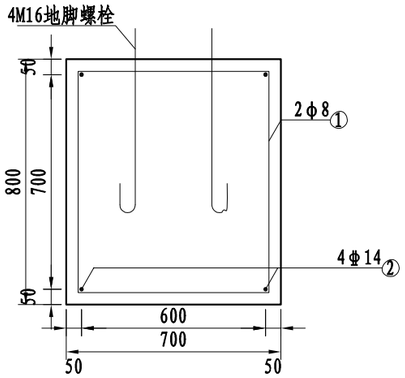
材料名称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
标志板	1200×800×2	5.184	1	5.184	3003铝
钢管立柱	φ89×4.5×3250	30.45	1	30.45	Q235
滑动槽铝	100×25×4×1000	1.84	2	3.68	7A04铝
抱箍	361.7×50×5	0.714	2	1.428	Q235
抱箍衬底	221.4×50×5	0.437	2	0.854	Q235
滑动螺栓	M18×45	0.12	4	0.48	Q235
螺母	M18	0.07	4	0.028	Q235
垫圈	M18×2	0.011	4	0.044	Q235
加劲法兰盘	300×300×10	7.11	1	7.11	Q235
立柱帽	φ89×3	0.15	1	0.15	
反光膜	IV类	0.96m²			

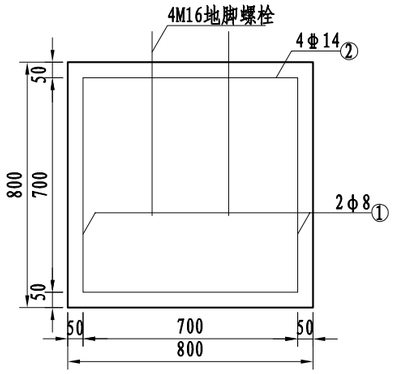
注:

1、本图尺寸均以mm为单位;
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作，滑动槽采用7A04铝制作;
3、标志板与滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑;
4、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/m²，其它钢构件的镀锌量为600g/m²;
5、所有钢构件除特殊说明外，均采用Q235钢制作;
6、为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽;
7、标志板与立柱采用抱箍连接;
8、所有焊缝不得有气孔、夹渣、裂缝等缺陷，焊缝高度不得少于4～5mm,焊缝不得有烧窜现象。
9、标志在路侧的安装位置和立柱的长度可结合实际情况按国标的有关规定适当调整。

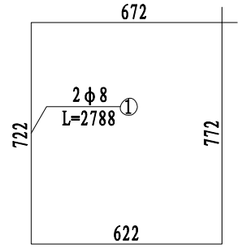
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单柱式标志一般构造图(三)	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-17-3

日期

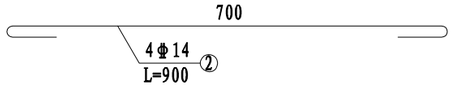




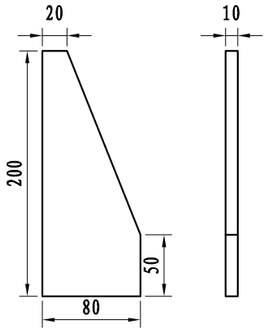
标志基础 1:20



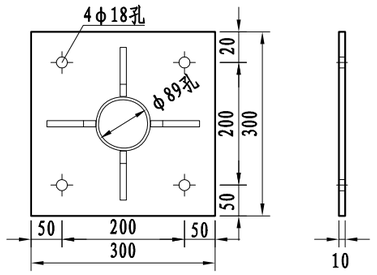
基础箍筋大样图 1:20



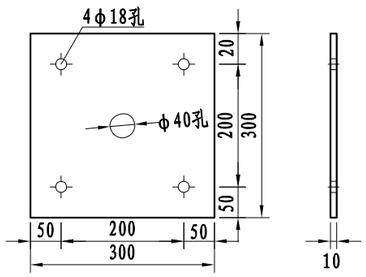
基础主筋大样图 1:10



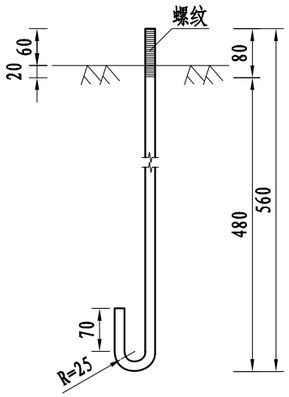
底座加劲肋 1:5



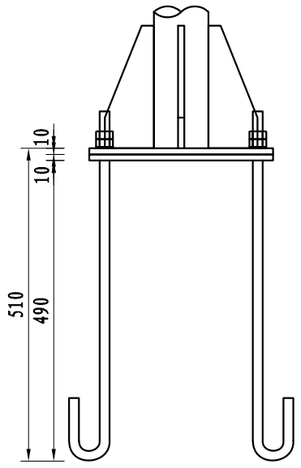
加劲法兰盘 1:10



定位法兰盘 1:10



地脚螺栓大样图 1:10
(L=710mm)



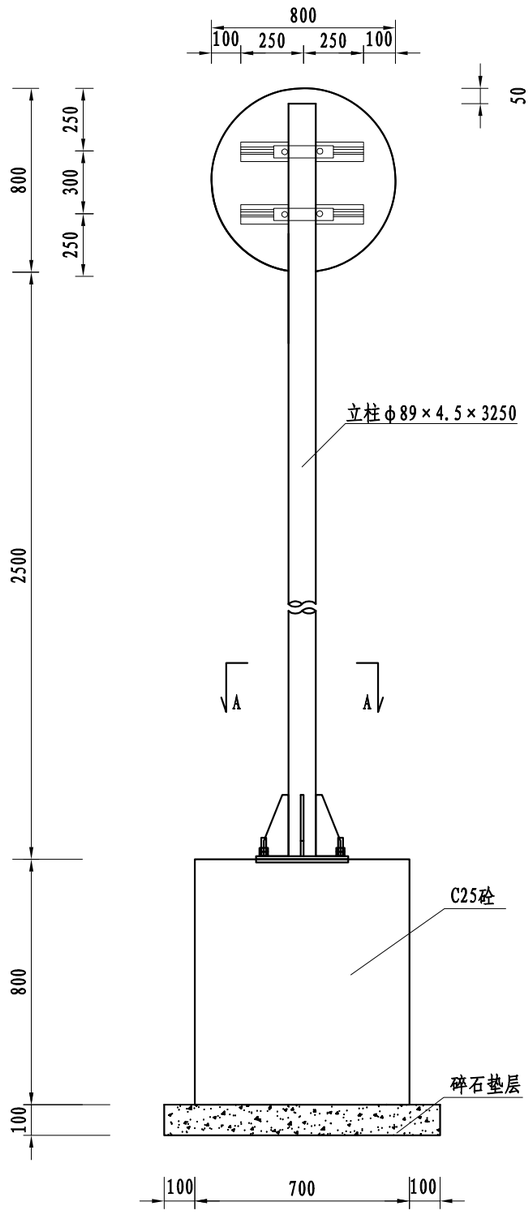
底座连接大样图 1:10

主要材料数量表

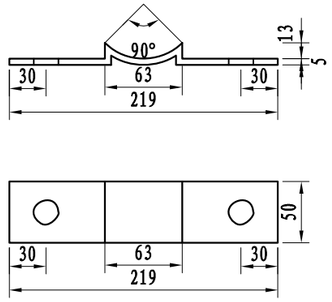
材料名称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
加劲肋	80×200×10	0.908	4	3.632	Q235
加劲法兰盘	300×300×10	7.11	1	7.11	Q235
定位法兰盘	300×300×10	7.11	1	7.11	
地脚螺栓	M16×710	1.126	4	4.504	45号钢
螺母	M16	0.05	8	0.4	
垫圈	M16×2	0.006	8	0.048	
主筋φ14	L=900	1.094	4	4.376	HRB400
箍筋φ8	L=2788	1.107	4	4.428	HPB300
混凝土	800×700×800	0.448m³			C25
碎石垫层	1000×900×100	0.09m³			

注:
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、基础的长向为路线纵向，宽向为路线的横向;采用C25砼现浇;
3、基础采用明挖法施工，基底应整平、夯实并垫以10cm碎石，同时应注意控制好标高;
4、施工时遇有平曲线路段，为使将来安装的标志板面与驾驶员的视线垂直，应对预埋的法兰盘进行适当的调整。

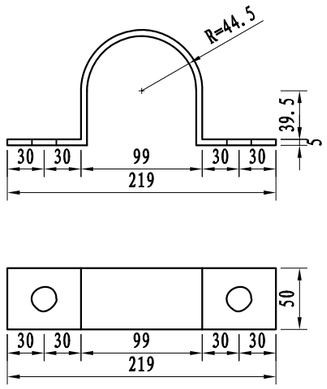
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单柱式标志一般构造图(四)	设计	复核	审核	图号
						S2-17-4



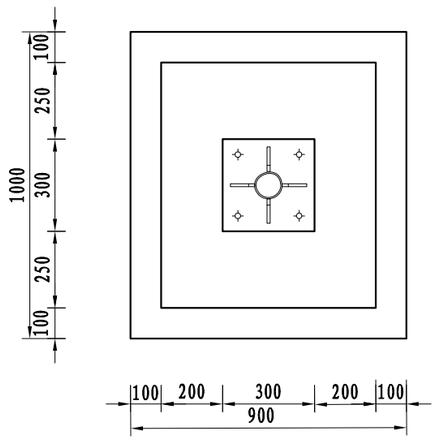
标志立面图



抱箍衬底大样图 1:5



抱箍大样图 1:5



A-A剖面 1:20

主要材料数量表

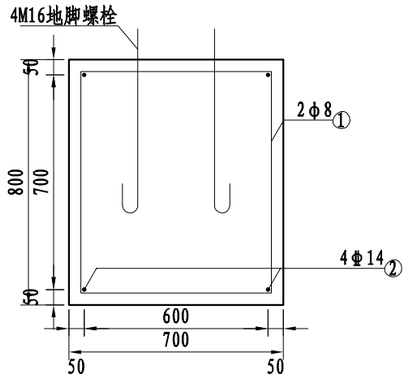
材料名称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
标志板	○800×2	2.04	1	2.04	3003铝
钢管立柱	φ89×4.5×3250	30.479	1	30.479	Q235
滑动槽铝	100×25×4×500	0.46	2	0.92	7A04铝
抱箍	361.7×50×5	0.714	2	1.428	Q235
抱箍衬底	221.4×50×5	0.437	4	1.748	Q235
滑动螺栓	M18×45	0.12	4	0.48	Q235
螺母	M18	0.07	4	0.28	Q235
垫圈	M18×2	0.011	4	0.044	Q235
立柱帽	φ89×3	0.15	1	0.15	Q235
反光膜	IV类	$0.28m^2$			

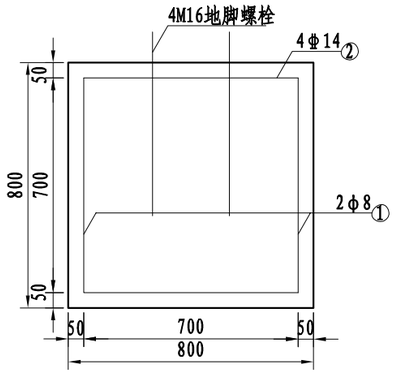
注:

1、本图尺寸均以mm为单位;
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作，滑动槽采用7A04铝制作;
3、标志板与滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑;
4、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为$350g/m^2$，其它钢构件的镀锌量为$600g/m^2$;
5、所有钢构件除特殊说明外，均采用Q235钢制作;
6、为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽;
7、标志板与立柱采用抱箍连接;
8、所有焊缝不得有气孔、夹渣、裂缝等缺陷，焊缝高度不得少于4～5mm,焊缝不得有烧窜现象。
9、标志在路侧的安装位置和立柱的长度可结合实际情况按国标的有关规定适当调整。

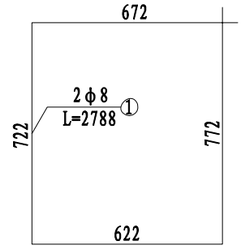
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单柱式标志一般构造图(五)	设计	复核	审核	图号
						S2-17-5

日期

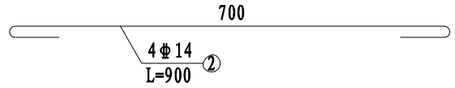




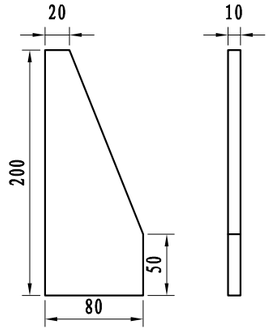
标志基础 1:20



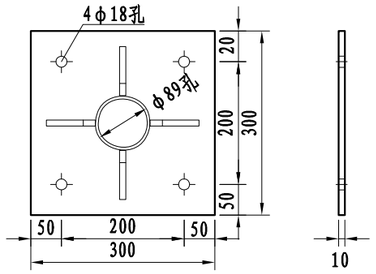
基础箍筋大样图 1:20



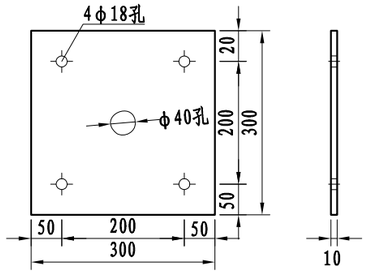
基础主筋大样图 1:10



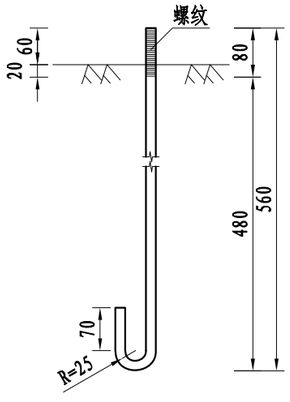
底座加劲肋 1:5



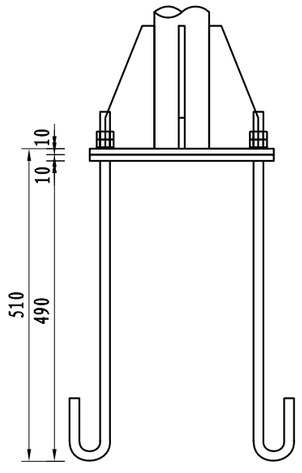
加劲法兰盘 1:10



定位法兰盘 1:10



地脚螺栓大样图 1:10
(L=710mm)



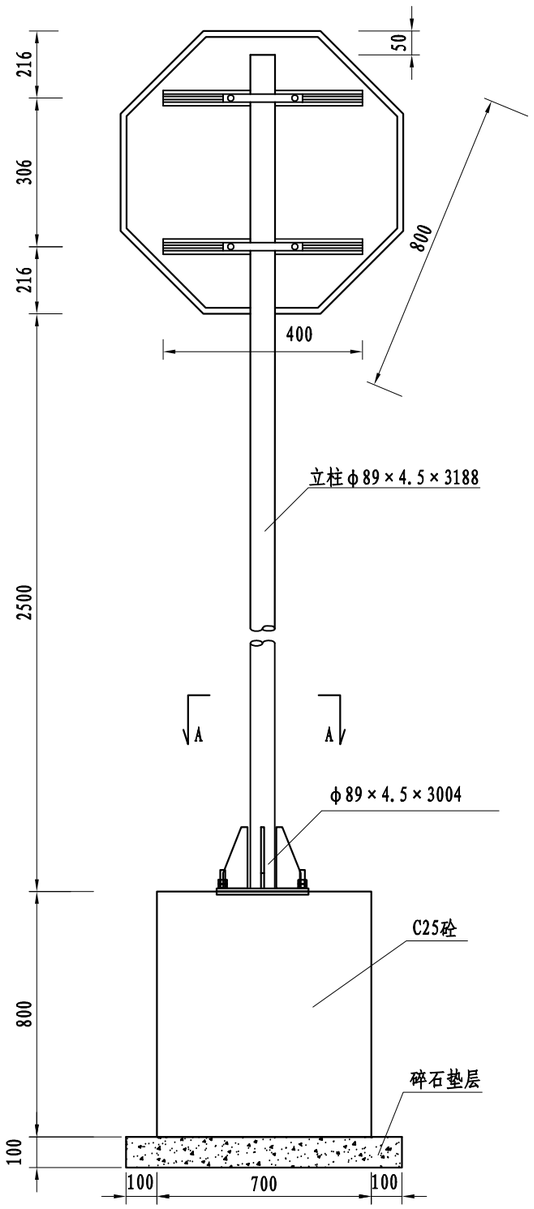
底座连接大样图 1:10

主要材料数量表

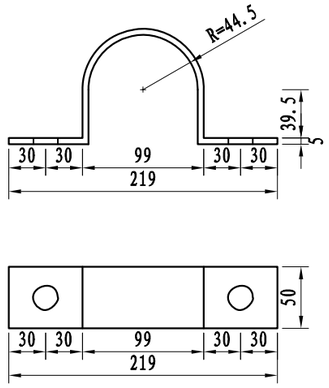
材料名称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
加劲肋	80×200×10	0.908	4	3.632	Q235
加劲法兰盘	300×300×10	7.11	1	7.11	Q235
定位法兰盘	300×300×10	7.11	1	7.11	
地脚螺栓	M16×710	1.126	4	4.504	45号钢
螺母	M16	0.05	8	0.4	
垫圈	M16×2	0.006	8	0.048	
主筋φ14	L=900	1.094	4	4.376	HRB400
箍筋φ8	L=2788	1.107	4	4.428	HPB300
混凝土	800×700×800		0.448m³		C25
碎石垫层	1000×900×100	0.09m³			

注:
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、基础的长向为路线纵向，宽向为路线的横向;采用C25砼现浇;
3、基础采用明挖法施工，基底应整平、夯实并垫以10cm碎石，同时应注意控制好标高;
4、施工时遇有平曲线路段，为使将来安装的标志板面与驾驶员的视线垂直，应对预埋的法兰盘进行适当的调整。

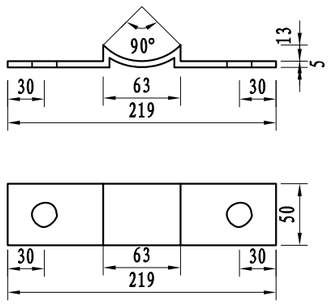
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单柱式标志一般构造图(六)	设计	复核	审核	图 号
						S2-17-6



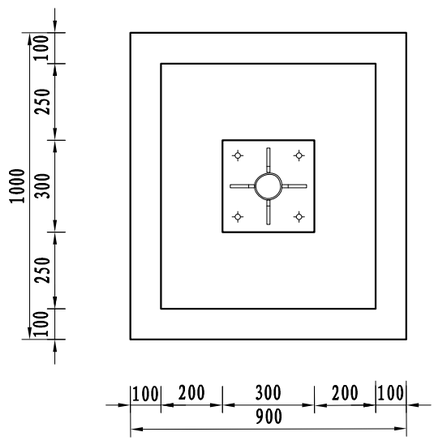
标志立面图



抱箍大样图 1:5



抱箍衬底大样图 1:5



A-A剖面 1:20

主要材料数量表

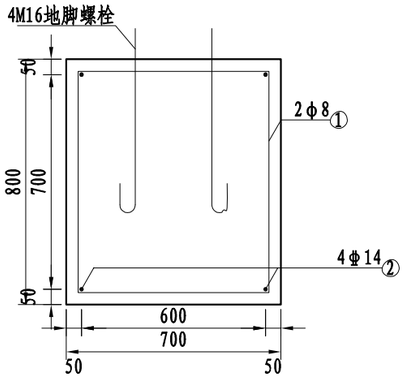
材料名称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
钢管立柱	ϕ89×4.5×3188	29.91	1	29.91	Q235
标志板	D800×2	3.3	1	3.3	3003铝
滑动铝槽	100×25×4×400	0.735	2	1.47	7A04铝
抱 箍	361.7×50×5	0.714	2	1.428	Q235
抱箍底衬	221.4×50×5	0.437	2	0.854	Q235
螺 母	M18	0.07	4	0.28	Q235
垫 圈	ϕ18×2	0.011	4	0.044	Q235
滑动螺栓	M18×45	0.12	4	0.48	Q235
立柱帽	ϕ89×3	0.15	1	0.15	Q235
反光膜	IV类	$0.785m^2$			

注:

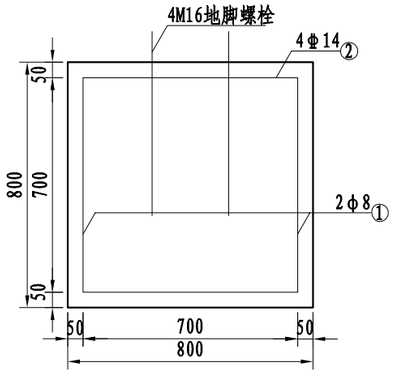
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作，滑动槽采用7A04铝制作;
3、标志板与滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑;
4、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为$350g/m^2$，其它钢构件的镀锌量为$600g/m^2$;
5、所有钢构件除特殊说明外，均采用Q235钢制作;
6、为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽;
7、标志板与立柱采用抱箍连接;
8、所有焊缝不得有气孔、夹渣、裂缝等缺陷，焊缝高度不得少于4～5mm,焊缝不得有烧窜现象。
9、标志在路侧的安装位置和立柱的长度可结合实际情况按国标的有关规定适当调整。

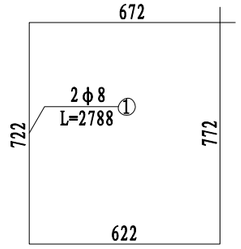
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单柱式标志一般构造图(七)	设计	复核	审核	图号
						S2-17-7

日期

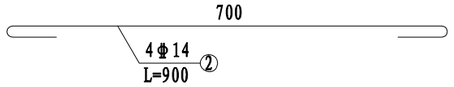


标志基础 1:20

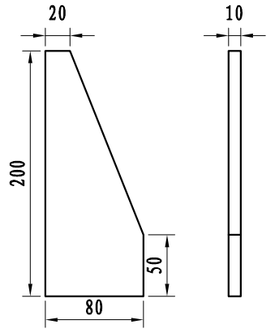




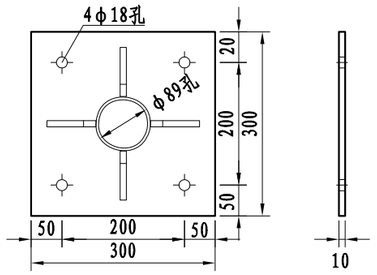
基础箍筋大样图 1:20



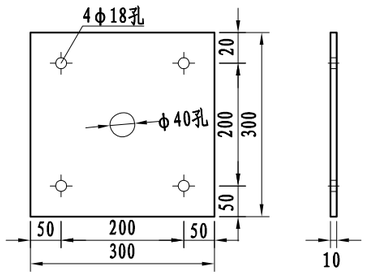
基础主筋大样图 1:10



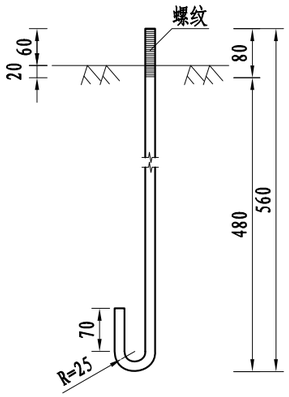
底座加劲肋 1:5



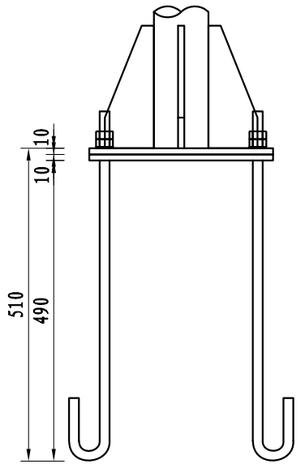
加劲法兰盘 1:10



定位法兰盘 1:10



地脚螺栓大样图 1:10
(L=710mm)



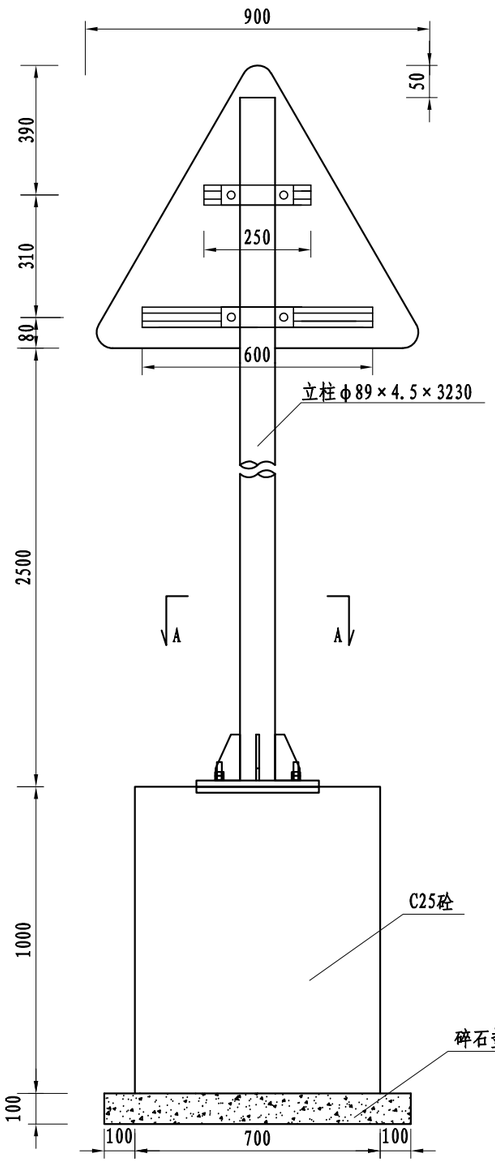
底座连接大样图 1:10

主要材料数量表

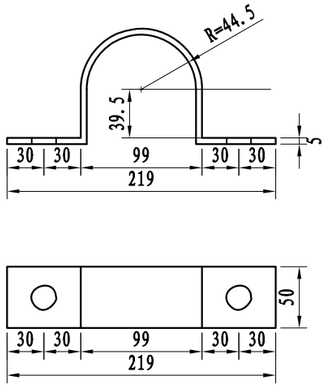
材料名称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
加劲肋	80×200×10	0.908	4	3.632	Q235
加劲法兰盘	300×300×10	7.11	1	7.11	Q235
定位法兰盘	300×300×10	7.11	1	7.11	
地脚螺栓	M16×710	1.126	4	4.504	45号钢
螺母	M16	0.05	8	0.4	
垫圈	M16×2	0.006	8	0.048	
主筋φ14	L=900	1.094	4	4.376	HRB400
箍筋φ8	L=2788	1.107	4	4.428	HPB300
混凝土	800×700×800	0.448m³			C25
碎石垫层	1000×900×100	0.09m³			

注:
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、基础的长向为路线纵向，宽向为路线的横向;采用C25砼现浇;
3、基础采用明挖法施工，基底应整平、夯实并垫以10cm碎石，同时应注意控制好标高;
4、施工时遇有平曲线路段，为使将来安装的标志板面与驾驶员的视线垂直，应对预埋的法兰盘进行适当的调整。

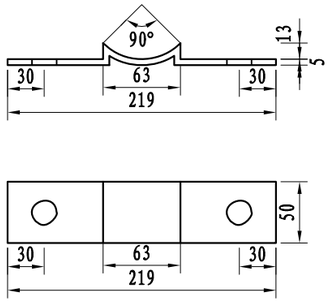
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单柱式标志一般构造图(八)	设计	复核	审核	图号
						S2-17-8



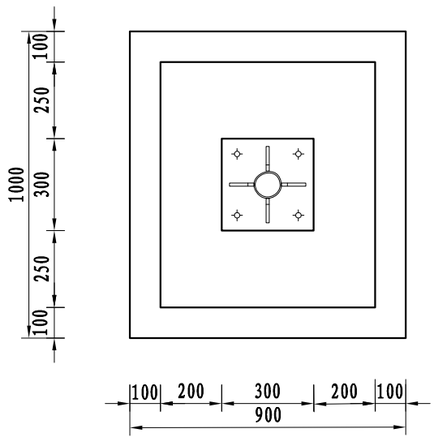
标志立面图



抱箍大样图 1:5



抱箍衬底大样图 1:5



A-A剖面 1:20

主要材料数量表

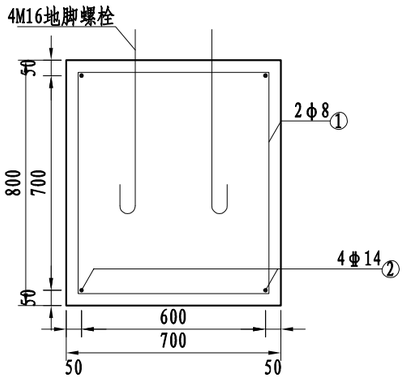
材料名称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
标志板	△900×2	1.894	1	1.894	3003铝
钢管立柱	φ89×4.5×3230	30.291	1	30.291	Q235
滑动槽铝	100×25×4×850	0.781	1	0.781	7A04铝
抱箍	361.7×50×5	0.714	2	1.428	Q235
抱箍衬底	221.4×50×5	0.437	4	1.748	Q235
滑动螺栓	M18×45	0.12	4	0.48	Q235
螺母	M18	0.07	4	0.028	Q235
垫圈	M18×2	0.011	4	0.044	Q235
立柱帽	φ89×3	0.15	1	0.15	Q235
反光膜	IV类	0.35m²			

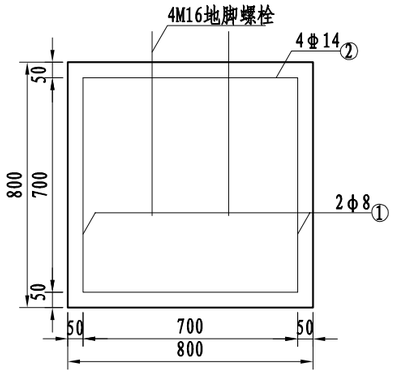
注:

1、本图尺寸均以mm为单位;
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作，滑动槽采用7A04铝制作;
3、标志板与滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑;
4、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/m²，其它钢构件的镀锌量为600g/m²;
5、所有钢构件除特殊说明外，均采用Q235钢制作;
6、为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽;
7、标志板与立柱采用抱箍连接;
8、所有焊缝不得有气孔、夹渣、裂缝等缺陷，焊缝高度不得少于4～5mm,焊缝不得有烧窜现象。
9、标志在路侧的安装位置和立柱的长度可结合实际情况按国标的有关规定适当调整。

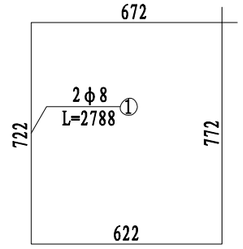
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单柱式标志一般构造图(九)	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-17-9

日期

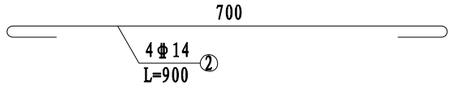




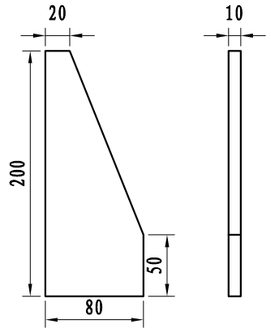
标志基础 1:20



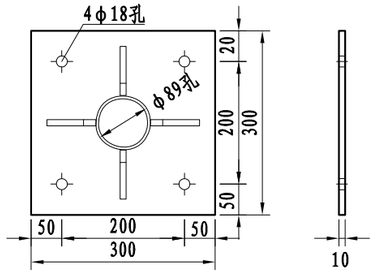
基础箍筋大样图 1:20



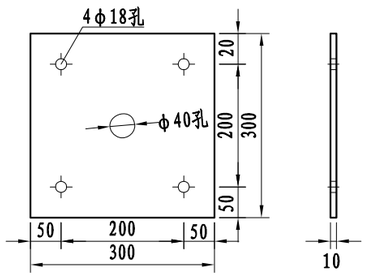
基础主筋大样图 1:10



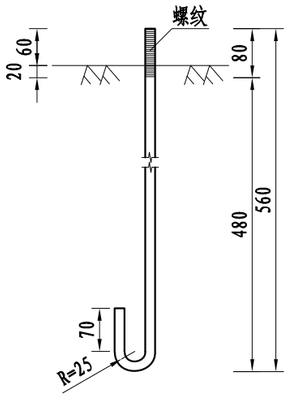
底座加劲肋 1:5



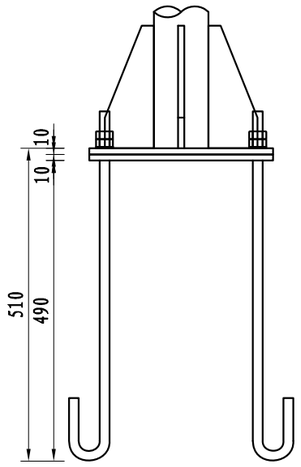
加劲法兰盘 1:10



定位法兰盘 1:10



地脚螺栓大样图 1:10
(L=710mm)



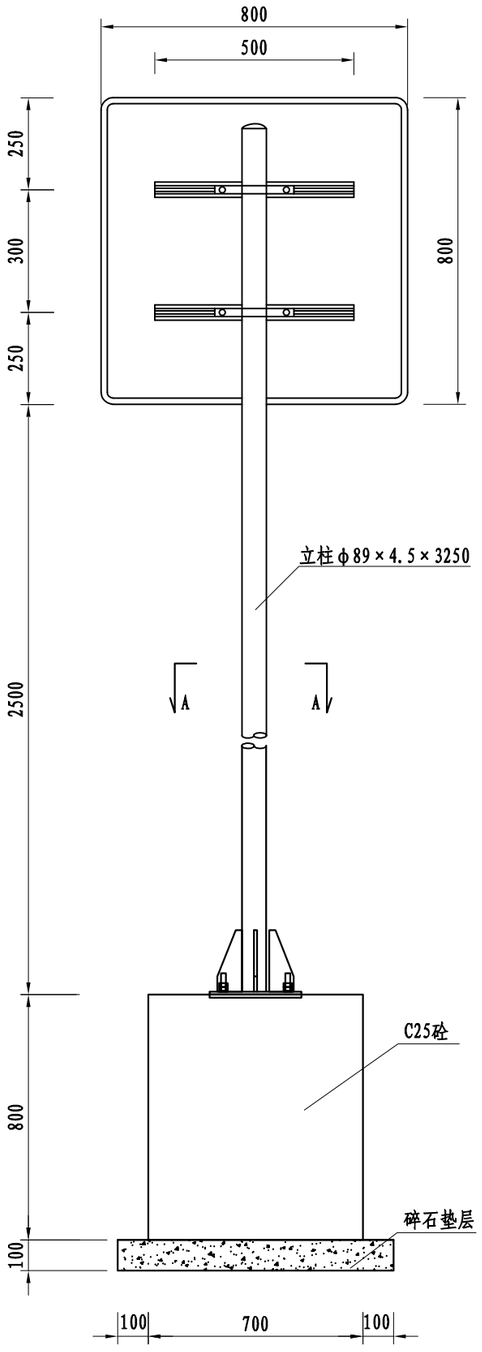
底座连接大样图 1:10

主要材料数量表

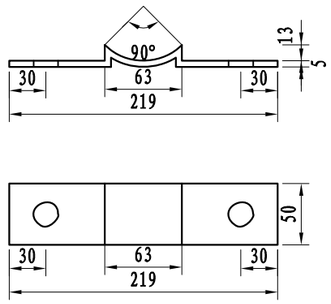
材料名称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
加劲肋	80×200×10	0.908	4	3.632	Q235
加劲法兰盘	300×300×10	7.11	1	7.11	Q235
定位法兰盘	300×300×10	7.11	1	7.11	
地脚螺栓	M16×710	1.126	4	4.504	45号钢
螺母	M16	0.05	8	0.4	
垫圈	M16×2	0.006	8	0.048	
主筋φ14	L=900	1.094	4	4.376	HRB400
箍筋φ8	L=2788	1.107	4	4.428	HPB300
混凝土	800×700×800	0.448m³			C25
碎石垫层	1000×900×100	0.09m³			

注:
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、基础的长向为路线纵向，宽向为路线的横向;采用C25砼现浇;
3、基础采用明挖法施工，基底应整平、夯实并垫以10cm碎石，同时应注意控制好标高;
4、施工时遇有平曲线路段，为使将来安装的标志板面与驾驶员的视线垂直，应对预埋的法兰盘进行适当的调整。

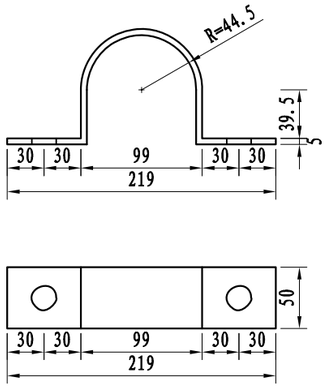
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单柱式标志一般构造图(十)	设计	复核	审核	图号
						S2-17-10



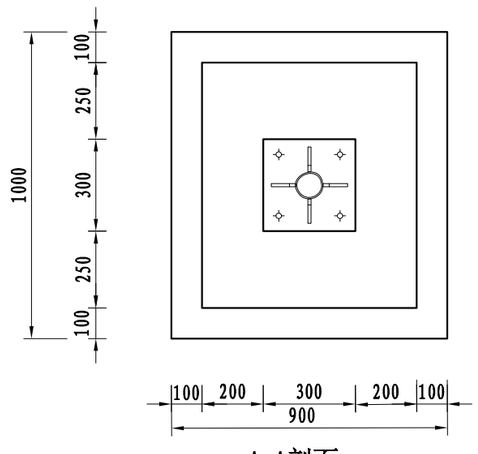
标志立面图



抱箍衬底大样图 1:5



抱箍大样图 1:5



A-A剖面 1:20

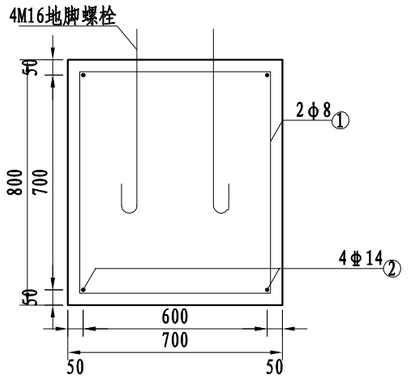
主要材料数量表

材料名称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
标志板	□800×800×2	3.456	1	3.456	3003铝
钢管立柱	φ89×4.5×3250	30.479	1	30.479	Q235
滑动槽铝	100×25×4 L=500	0.815	2	1.63	7A04铝
抱箍	361.7×50×5	0.714	2	1.428	Q235
抱箍衬底	221.4×50×5	0.437	4	1.748	Q235
滑动螺栓	M18×45	0.12	4	0.48	Q235
螺母	M18	0.07	4	0.28	Q235
垫圈	M18×2	0.011	4	0.044	Q235
立柱帽	φ89×3	0.15	1	0.15	Q235
反光膜	IV类	0.64m²			

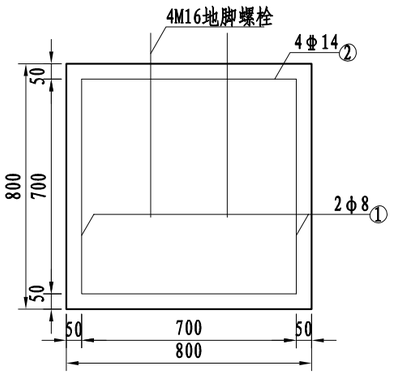
注:

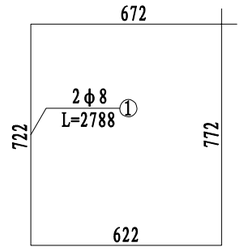
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作，滑动槽采用7A04铝制作;
3、标志板与滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑;
4、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/m²，其它钢构件的镀锌量为600g/m;
5、所有钢构件除特殊说明外，均采用Q235钢制作;
6、为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽;
7、标志板与立柱采用抱箍连接;
8、所有焊缝不得有气孔、夹渣、裂缝等缺陷，焊缝高度不得少于4～5mm,焊缝不得有烧窜现象。
9、标志在路侧的安装位置和立柱的长度可结合实际情况按国标的有关规定适当调整。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单柱式标志一般构造图(十一)	设计	复核	审核	图号
						S2-17-11

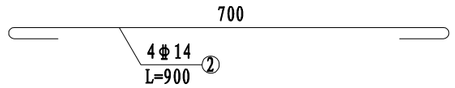


标志基础 1:20

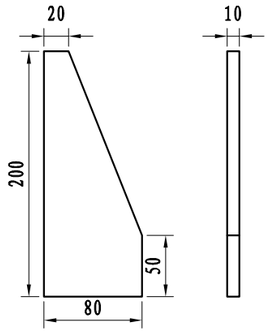




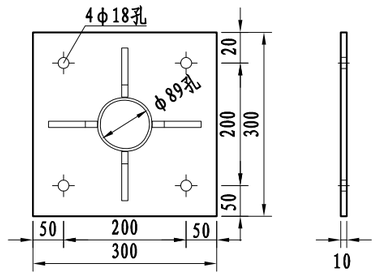
基础箍筋大样图 1:20



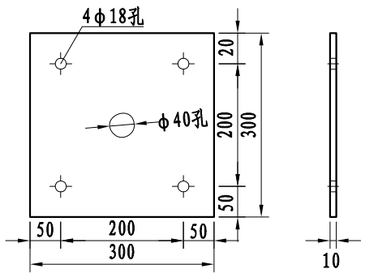
基础主筋大样图 1:10



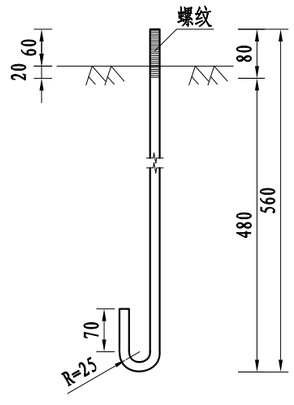
底座加劲肋 1:5



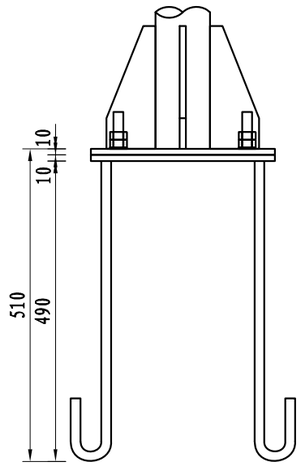
加劲法兰盘 1:10



定位法兰盘 1:10



地脚螺栓大样图 1:10
(L=710mm)



底座连接大样图 1:10

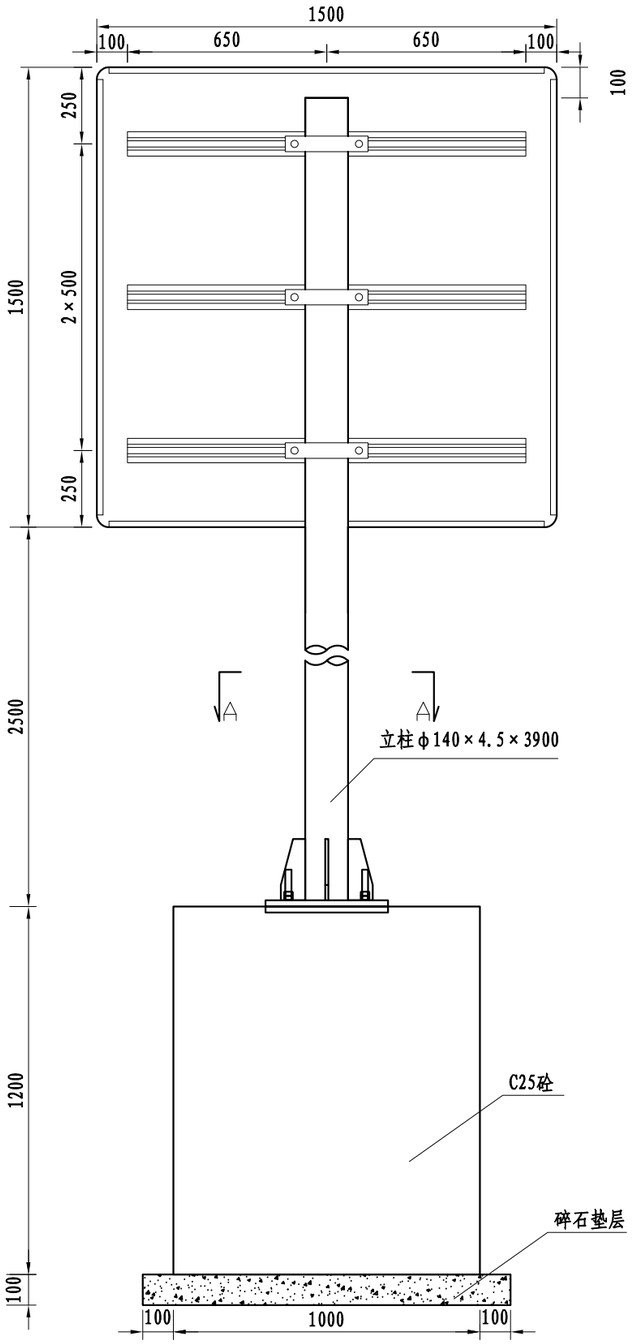
主要材料数量表

材料名称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
加劲肋	80×200×10	0.908	4	3.632	Q235
加劲法兰盘	300×300×10	7.11	1	7.11	Q235
定位法兰盘	300×300×10	7.11	1	7.11	
地脚螺栓	M16×710	1.126	4	4.504	45号钢
螺母	M16	0.05	8	0.4	
垫圈	M16×2	0.006	8	0.048	
主筋φ14	L=900	1.094	4	4.376	HRB400
箍筋φ8	L=2788	1.107	4	4.428	HPB300
混凝土	800×700×800	0.448m³			C25
碎石垫层	1000×900×100	0.09m³			

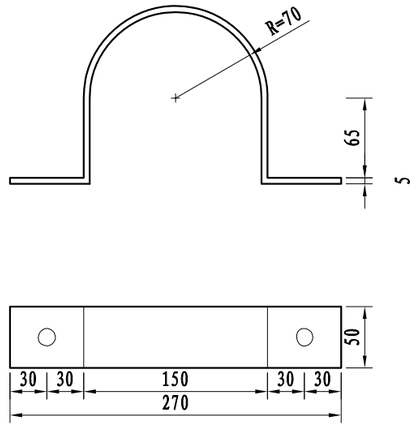
注:
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、基础的长向为路线纵向，宽向为路线的横向;采用C25砼现浇;
3、基础采用明挖法施工，基底应整平、夯实并垫以10cm碎石，同时应注意控制好标高;
4、施工时遇有平曲线路段，为使将来安装的标志板面与驾驶员的视线垂直，应对预埋的法兰盘进行适当的调整。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单柱式标志一般构造图(十二)	设计	复核	审核	图 号
						S2-17-12

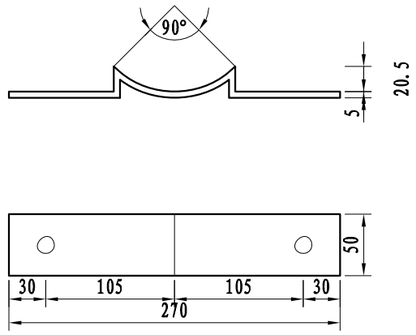
日期



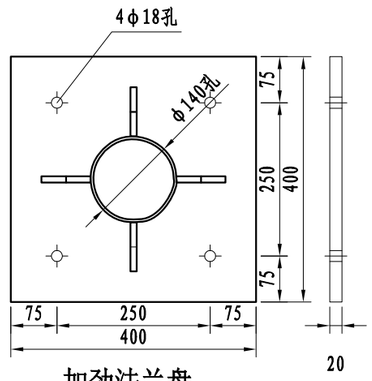
标志立面图



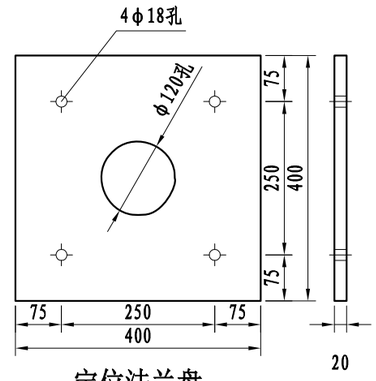
抱箍大样图 1:5



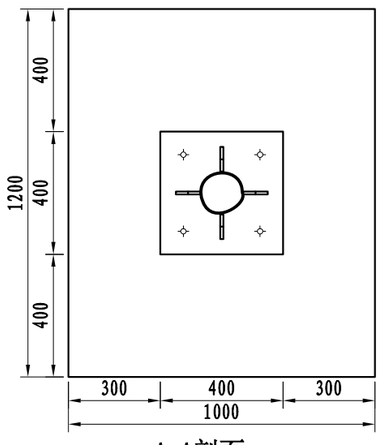
抱箍衬底大样图 1:5



加劲法兰盘 1:10



定位法兰盘 1:10

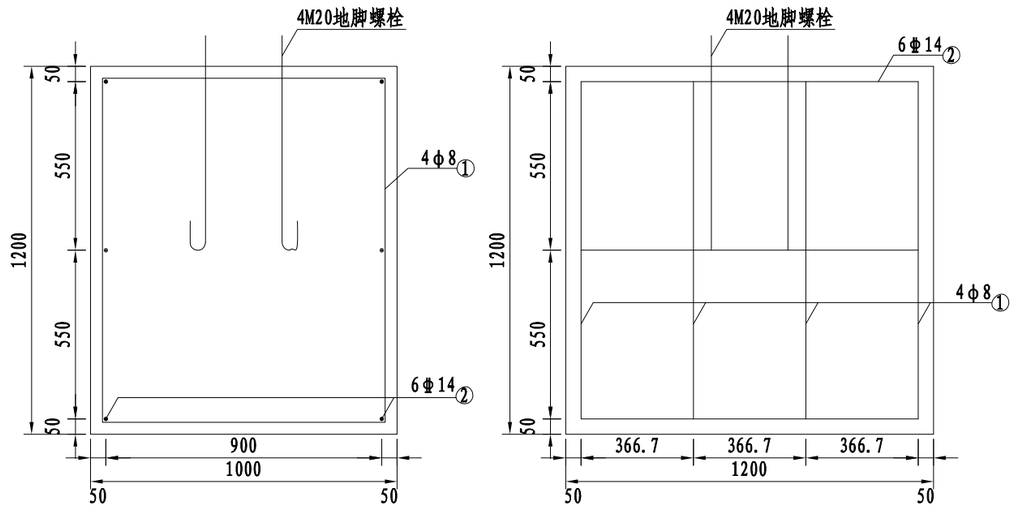


A-A剖面 1:20

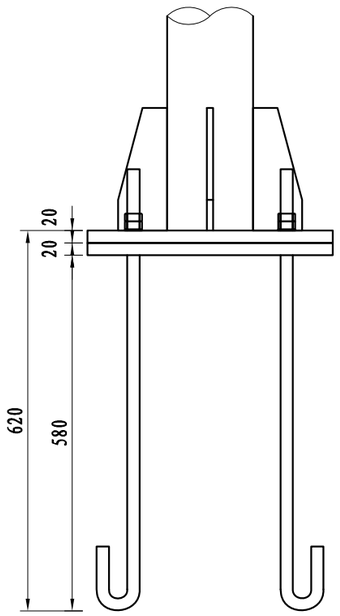
说明:

1、本图尺寸均以mm为单位;
2、标志板采用3mm厚的3003铝板制作，滑动槽采用7A04铝制作;
3、标志板与滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑;
4、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/㎡，其它钢构件的镀锌量为600g/㎡;
5、所有钢构件除特殊说明外，均采用Q235钢制作;
6、为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽;
7、标志板与横梁采用抱箍连接;
8、所有焊缝不得有气孔、夹渣、裂缝等缺陷，焊缝高度不得少于4～5mm,焊缝不得有烧窜现象。

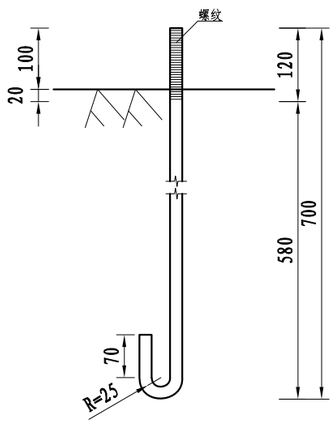
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单柱式标志一般构造图(十三)	设计	复核	审核	图号
						S2-17-13



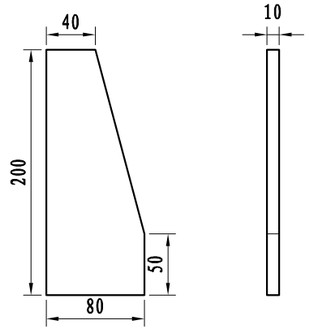
标志基础 1:20



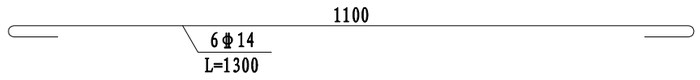
底座连接大样图 1:10



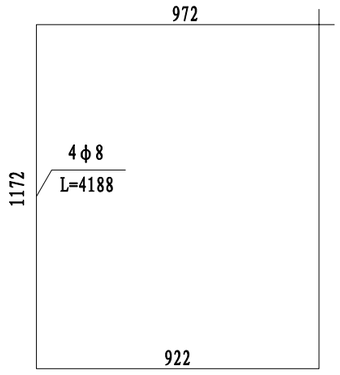
地脚螺栓大样图 (L=849mm) 1:10



底座加劲肋 1:5



基础主筋大样图 1:10



基础箍筋大样图 1:20

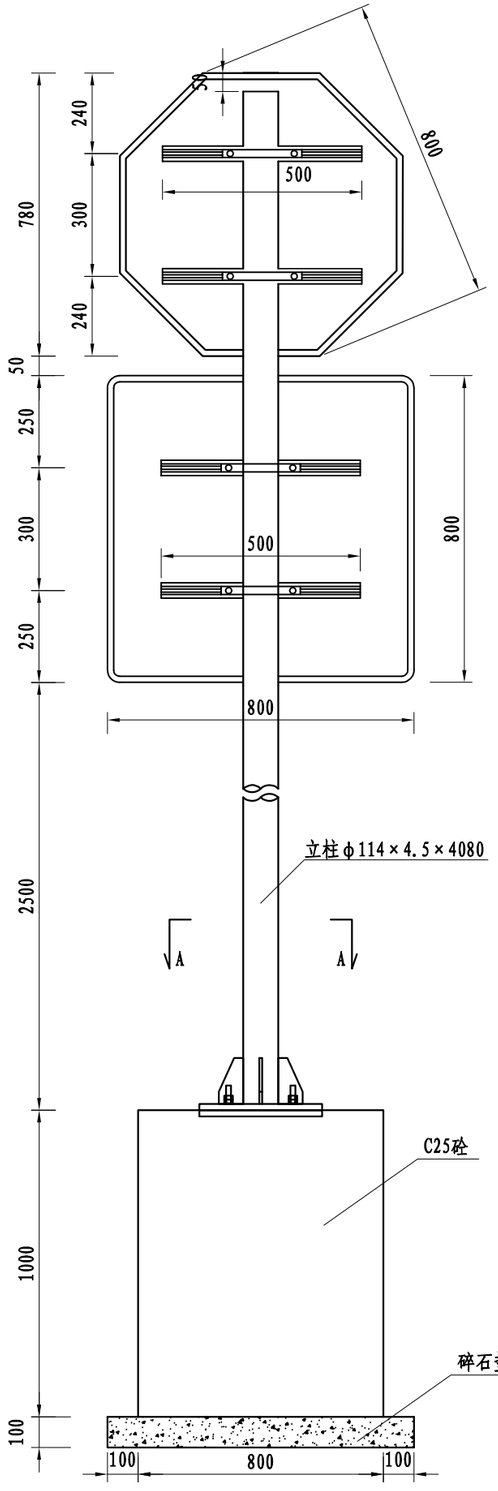
主要材料数量表

材料名称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
标志板	1500×1500×3	20.59	1	20.59	3003铝
钢管立柱	φ140×4.5×3900	59.531	1	59.531	Q235
滑动槽铝	100×25×4×1300	2.392	3	7.176	7A04铝
抱箍	492.8×50×5	0.937	3	2.811	Q235
抱箍衬底	276.4×50×5	0.546	3	1.638	Q235
滑动螺栓	M18×45	0.12	6	0.72	Q235
螺母	M18	0.07	6	0.42	Q235
垫圈	M18×2	0.011	6	0.066	Q235
加劲肋	80×200×10	1.027	4	4.108	Q235
加劲法兰盘	400×400×20	25.28	1	25.28	Q235
立柱帽	φ131×3×80	1.193	1	1.193	
定位法兰盘	400×400×20	25.28	1	25.28	Q235
地脚螺栓	M20×849	2.106	4	8.424	45号钢
螺母	M20	0.05	8	0.404	
垫圈	M20×2	0.006	8	0.049	
主筋φ14	L=1300	1.581	6	9.486	HRB400
箍筋φ8	L=4188	1.663	4	6.652	HPB300
混凝土	1200×1000×1200	1.44m³			C25
碎石垫层	1400×1200×100	0.144m³			
反光膜	Ⅳ类	2.25m²			

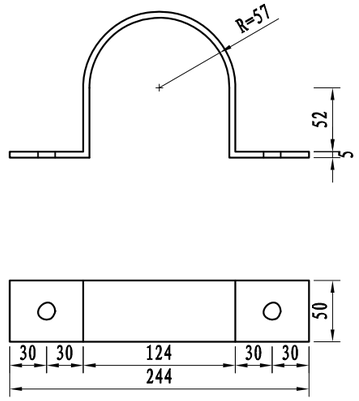
说明:
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、基础的长向为路线纵向，宽向为路线的横向;采用C25砼现浇;
3、基础采用明挖法施工，基底应整平、夯实并垫以10cm碎石，同时应注意控制好标高;
4、施工时遇有平曲线路段，为使将来安装的标志板面与驾驶员的视线垂直，应对预埋的法兰盘进行适当的调整。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单柱式标志一般构造图(十四)	设计	复核	审核	图号
						S2-17-14

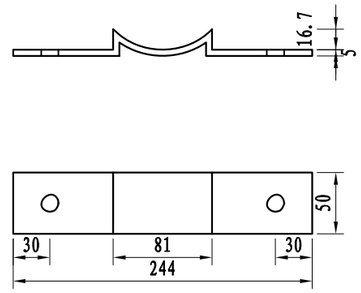
日期



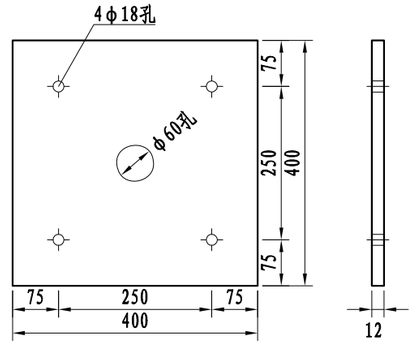
标志立面图



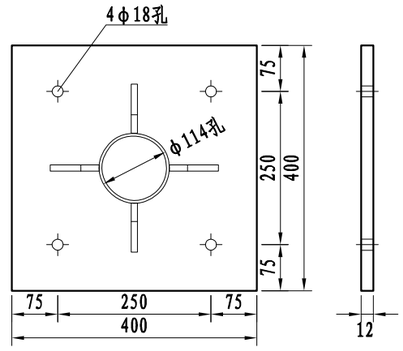
抱箍大样图 1:5



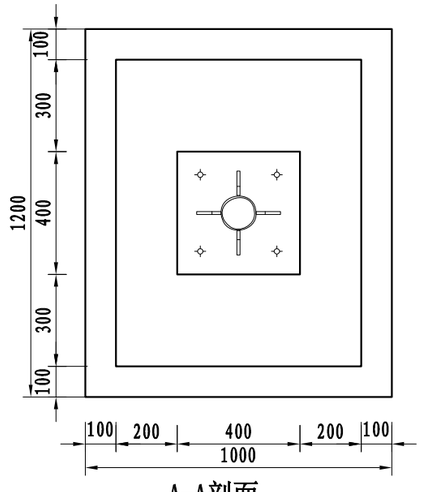
抱箍衬底大样图 1:5



定位法兰盘 1:10



加劲法兰盘 1:10



A-A剖面 1:20

主要材料数量表

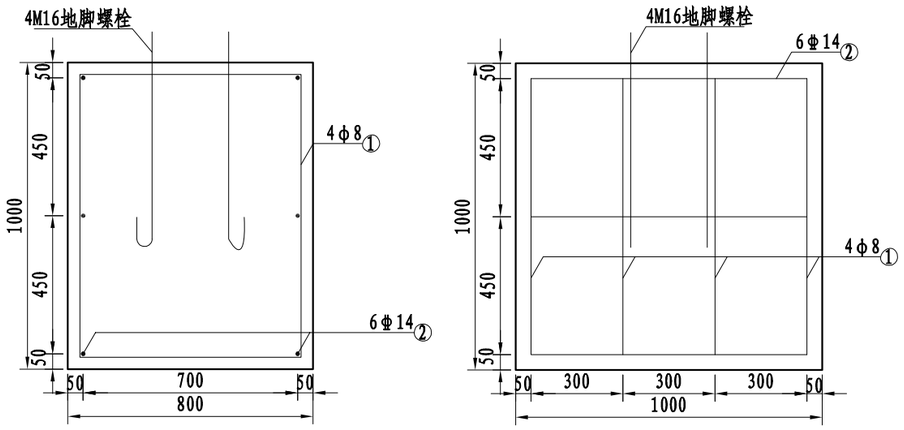
材料名称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
标志板	(□800×800+八角形800)×2	6.756	1	6.756	3003铝
钢管立柱	φ114×4.5×4080	49.58	1	49.58	Q235
滑动槽铝	100×25×4×500	0.92	2	1.84	7A04铝
滑动槽铝	100×25×4×500	0.92	2	1.84	7A04铝
抱箍	425.9×50×5	0.841	4	3.36	Q235
抱箍衬底	248.3×50×5	0.49	4	1.96	Q235
滑动螺栓	M18×45	0.12	8	0.96	Q235
螺母	M18	0.07	8	0.56	Q235
垫圈	M18×2	0.011	4	0.04	Q235
立柱帽	φ114×3	0.24	1	0.24	Q235
反光膜	IV类	(0.64+0.479)m²			

注:

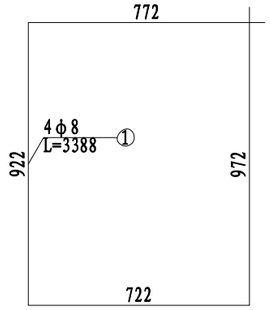
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作，滑动槽采用7A04铝制作;
3、标志板与滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑;
4、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/m²，其它钢构件的镀锌量为600g/m²;
5、所有钢构件除特殊说明外，均采用Q235钢制作;
6、为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽;
7、标志板与立柱采用抱箍连接;
8、所有焊缝不得有气孔、夹渣、裂缝等缺陷，焊缝高度不得少于4～5mm,焊缝不得有烧窜现象。
9、标志在路侧的安装位置和立柱的长度可结合实际情况按国标的有关规定适当调整。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单柱式标志一般构造图(十五)	设计	复核	审核	图 号
						S2-17-15

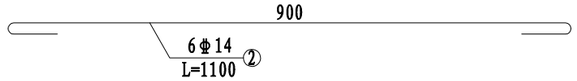
日期



标志基础 1:20



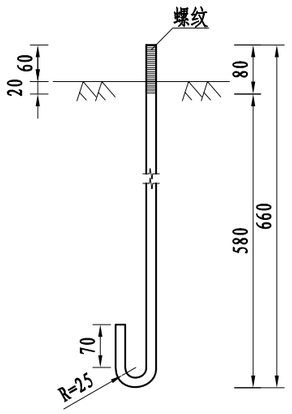
基础箍筋大样图 1:20



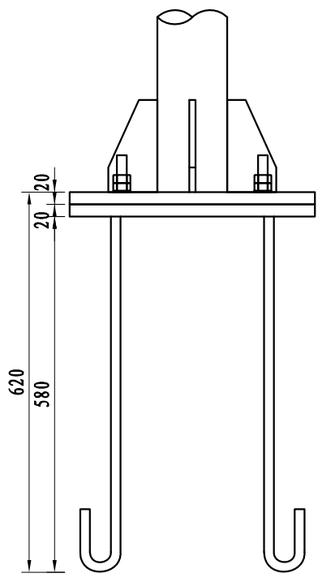
基础主筋大样图 1:10

主要材料数量表

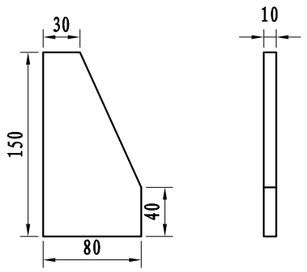
材料名称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
加劲肋	80×150×10	0.731	4	2.92	Q235
加劲法兰盘	400×400×12	15.72	1	15.72	Q235
定位法兰盘	400×400×12	15.72	1	15.72	
地脚螺栓	M16×810	1.285	4	5.14	45号钢
螺母	M16	0.05	8	0.40	
垫圈	M16×2	0.006	4	0.02	
主筋φ14	L=1100	1.338	6	8.03	HRB400
箍筋φ8	L=3388	1.345	4	5.38	HPB300
混凝土	1000×800×1000	0.8m³			C25
碎石垫层	1200×1000×100	0.12m³			



地脚螺栓大样图 1:10
(L=810mm)



底座连接大样图 1:10

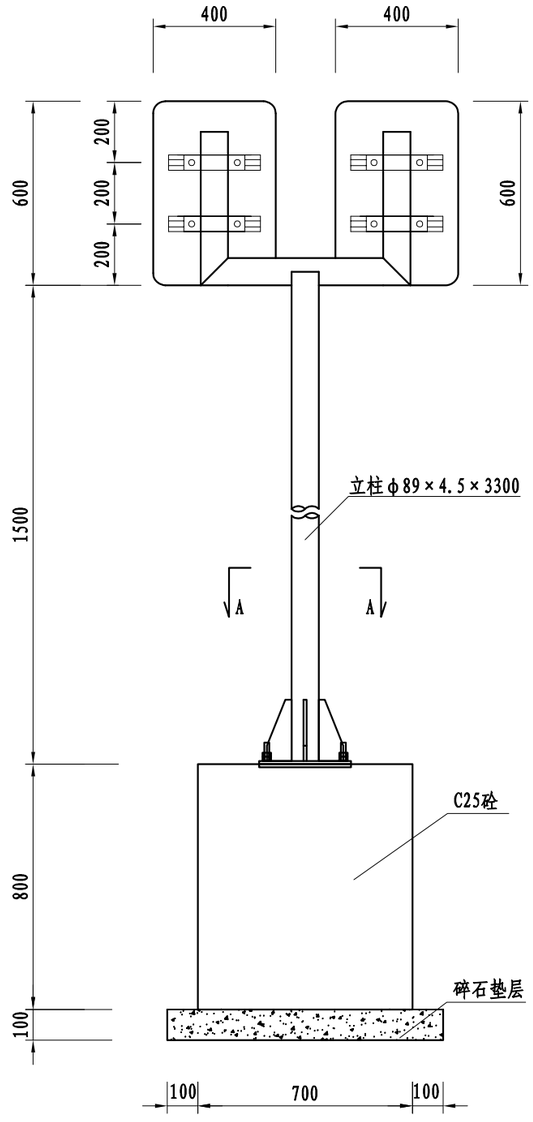


底座加劲肋 1:5

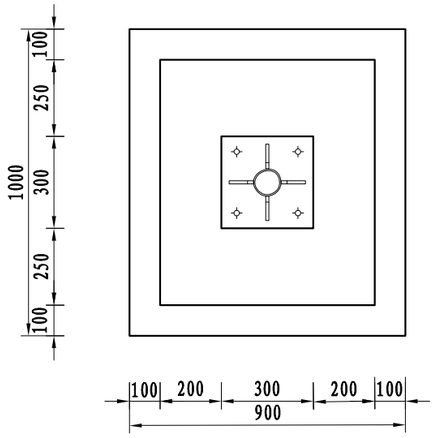
注:
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、基础的长向为路线纵向，宽向为路线的横向;采用C25砼现浇;
3、基础采用明挖法施工，基底应整平、夯实并垫以10cm碎石，同时应注意控制好标高;
4、施工时遇有平曲线路段，为使将来安装的标志板面与驾驶员的视线垂直，应对预埋的法兰盘进行适当的调整。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单柱式标志一般构造图(十六)	设计	复核	审核	图号
						S2-17-16

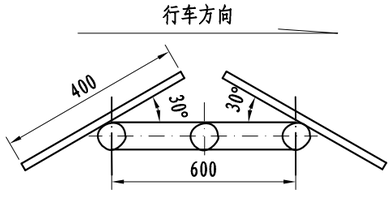
日期



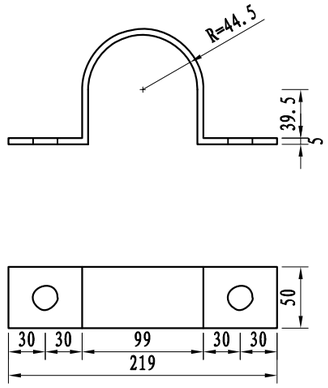
标志立面图



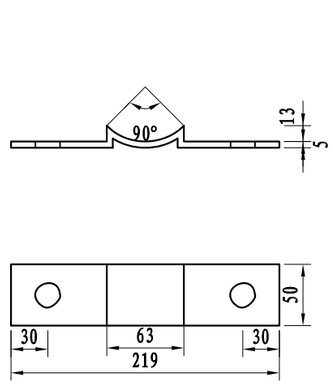
A-A剖面 1:20



平面图



抱箍大样图 1:5



抱箍衬底大样图 1:5

主要材料数量表

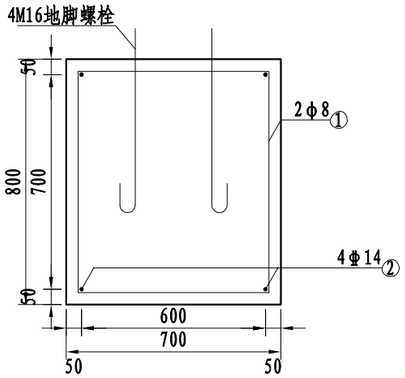
材料名称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
标志板	□600×400×2	1.62	2	3.24	3003铝
钢管立柱	φ89×4.5×3300	30.95	1	30.95	Q235
滑动槽铝	100×25×4 L=1200	1.95	1	1.95	7A04铝
抱箍	361.7×50×5	0.714	2	1.428	Q235
抱箍衬底	221.4×50×5	0.437	4	1.748	Q235
滑动螺栓	M18×45	0.12	4	0.48	Q235
螺母	M18	0.07	4	0.28	Q235
垫圈	M18×2	0.011	4	0.044	Q235
立柱帽	φ89×3	0.15	1	0.15	Q235
反光膜	IV类	0.48m²			

说明:

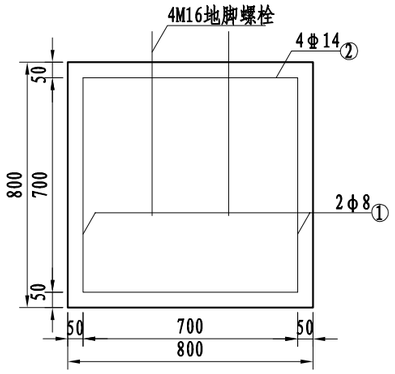
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作，滑动槽采用7A04铝制作;
3、标志板与滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑;
4、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/m²，其它钢构件的镀锌量为600g/m²;
5、所有钢构件除特殊说明外，均采用Q235钢制作;
6、为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽;
7、标志板与立柱采用抱箍连接;
8、所有焊缝不得有气孔、夹渣、裂缝等缺陷，焊缝高度不得少于4～5mm,焊缝不得有烧窜现象。
9、标志在路侧的安装位置和立柱的长度可结合实际情况按国标的有关规定适当调整。

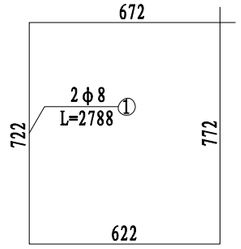
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单柱式标志一般构造图(十七)	设计	复核	审核	图 号
						S2-17-17

日期

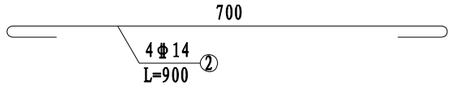


标志基础 1:20

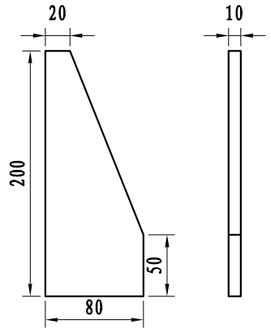




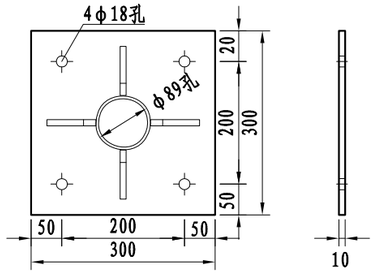
基础箍筋大样图 1:20



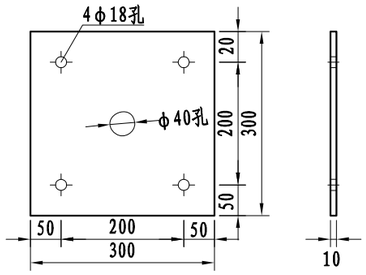
基础主筋大样图 1:10



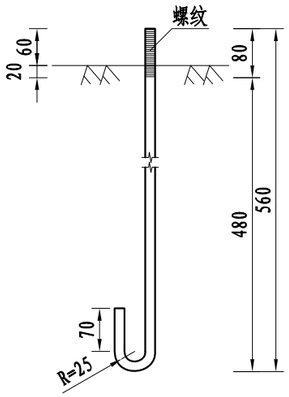
底座加劲肋 1:5



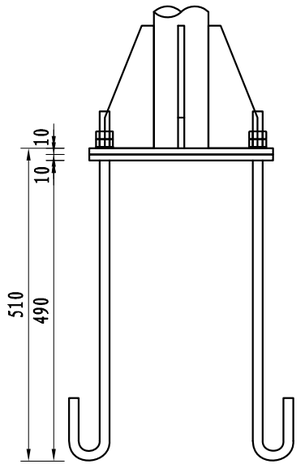
加劲法兰盘 1:10



定位法兰盘 1:10



地脚螺栓大样图 1:10
(L=710mm)



底座连接大样图 1:10

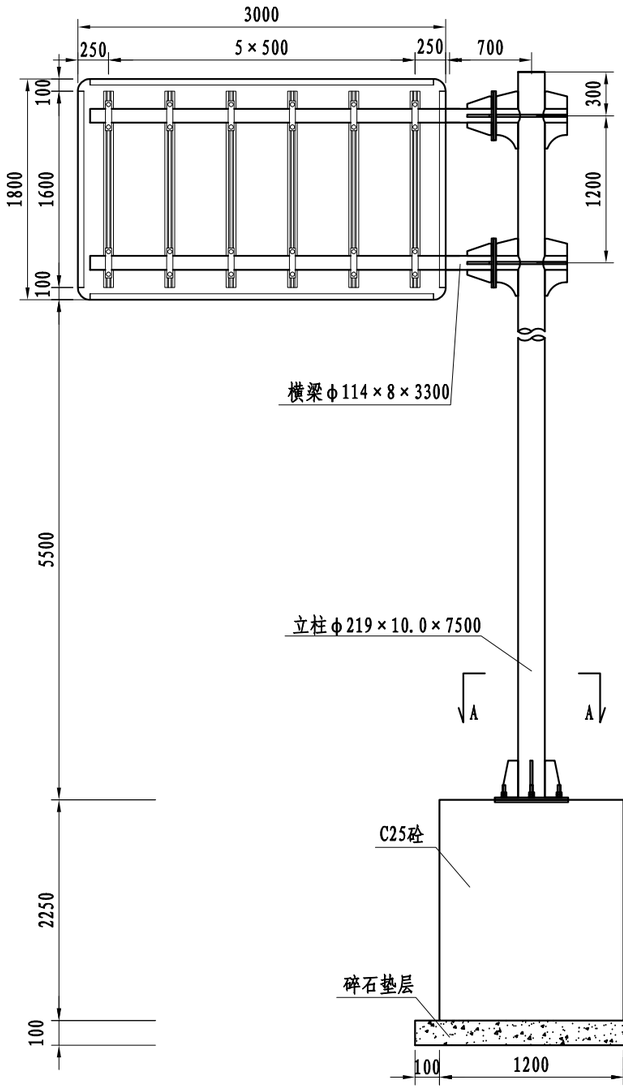
主要材料数量表

材料名称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
加劲肋	80×200×10	0.908	4	3.632	Q235
加劲法兰盘	300×300×10	7.11	1	7.11	Q235
定位法兰盘	300×300×10	7.11	1	7.11	
地脚螺栓	M16×710	1.126	4	4.504	45号钢
螺母	M16	0.05	8	0.4	
垫圈	M16×2	0.006	8	0.048	
主筋φ14	L=900	1.094	4	4.376	HRB400
箍筋φ8	L=2788	1.107	4	4.428	HPB300
混凝土	800×700×800	0.448m³			C25
碎石垫层	1000×900×100	0.09m³			

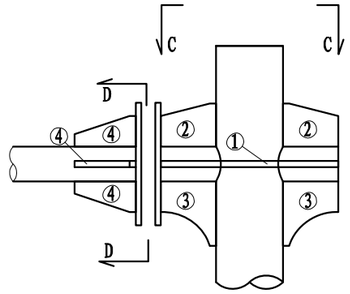
注:
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、基础的长向为路线纵向，宽向为路线的横向;采用C25砼现浇;
3、基础采用明挖法施工，基底应整平、夯实并垫以10cm碎石，同时应注意控制好标高;
4、施工时遇有平曲线路段，为使将来安装的标志板面与驾驶员的视线垂直，应对预埋的法兰盘进行适当的调整。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单柱式标志一般构造图(十八)	设计	复核	审核	图号
						S2-17-18

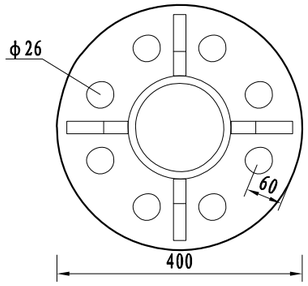
日期



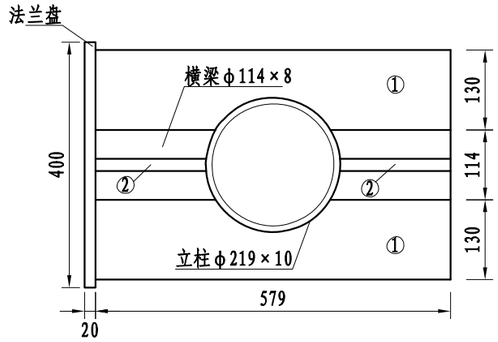
标志立面图



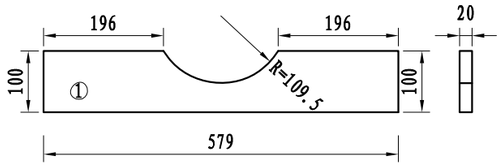
立柱与横梁连接部大样图 1:20



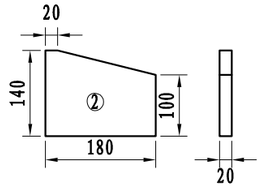
D-D剖面图 1:10



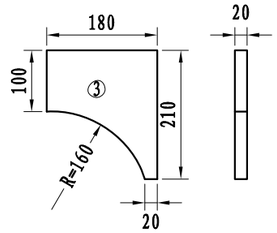
C-C剖面图 1:10



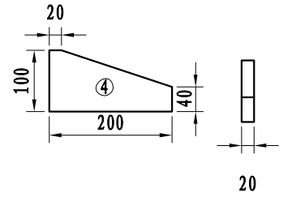
横梁加劲肋 1:10



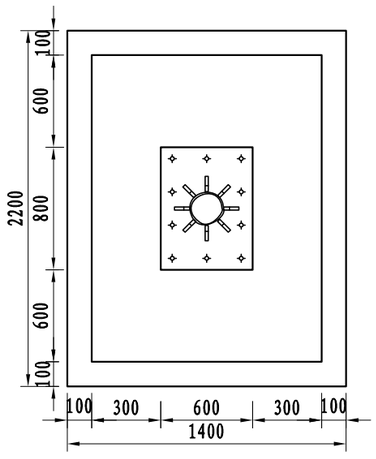
横梁加劲肋 1:10



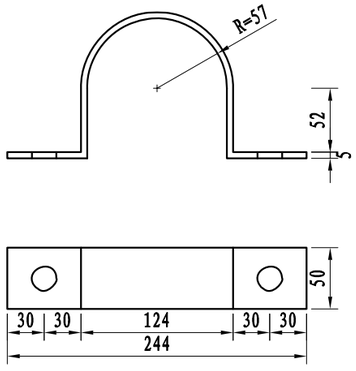
横梁加劲肋 1:10



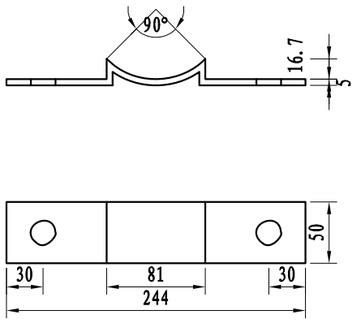
横梁加劲肋 1:10



A-A剖面

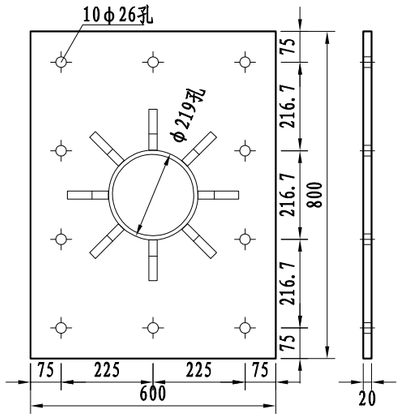


抱箍大样图 1:5

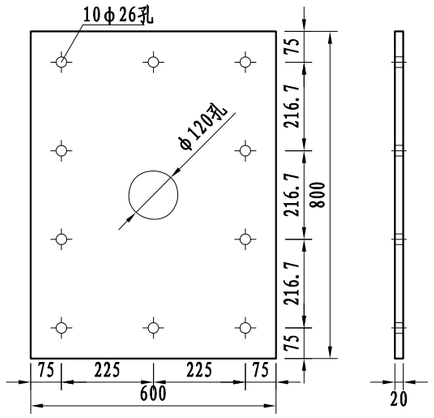


抱箍衬底大样图 1:5

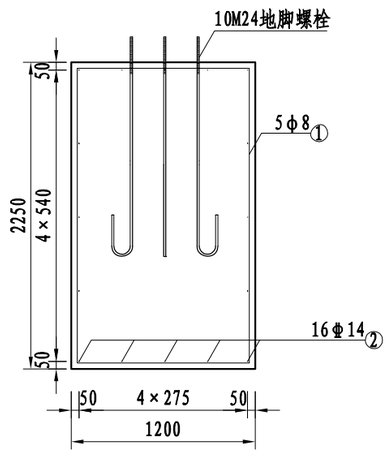
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单悬臂标志一般构造图(一)	设计	复核	审核	图号
						S2-18-1

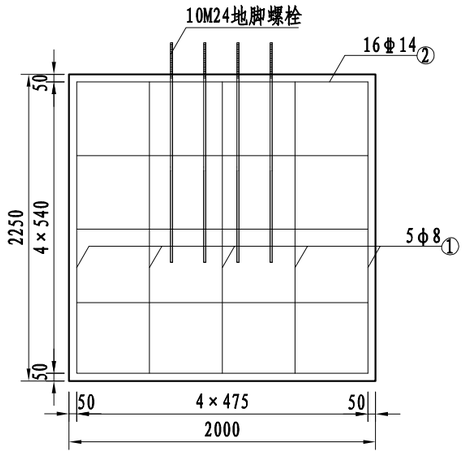


加劲法兰盘 1:15

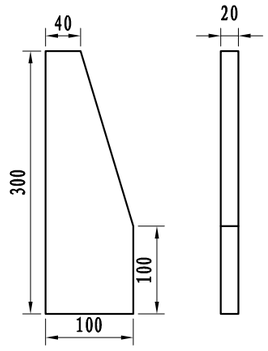


定位法兰盘 1:15

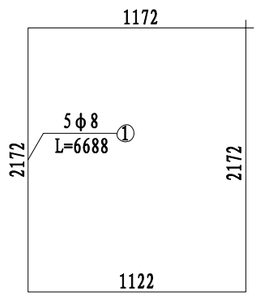




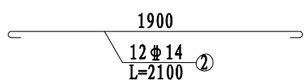
标志基础 1:40



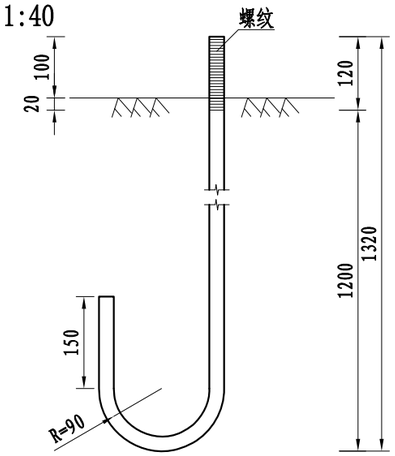
底座加劲肋 1:7



基础箍筋大样图 1:40



基础主筋大样图 1:40



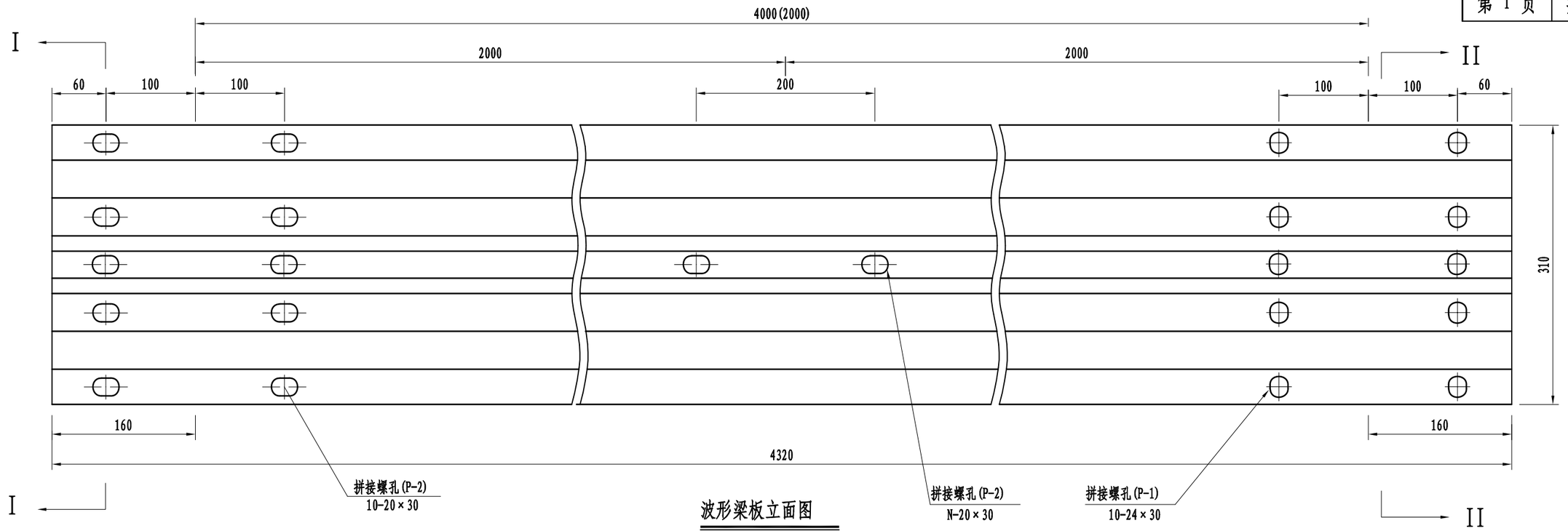
地脚螺栓大样图 1:10
(L=1753mm)

主要材料数量表

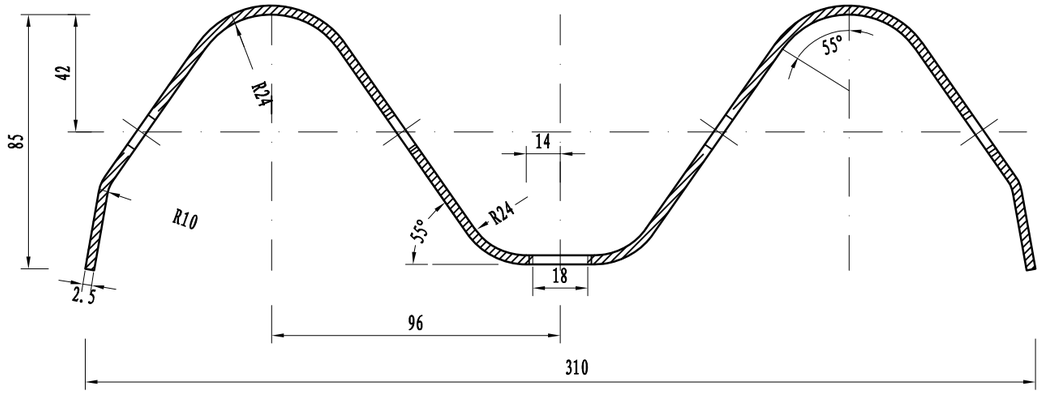
材料名称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	构件数 (个)	总重量 (kg)	备注
标志板	3000×1800×3	43.74	1	43.74	3003铝
钢管立柱	φ219×10×7500	392.407	1	392.407	Q235
钢管横梁	φ114×8×3300	69.001	2	138.002	Q235
	φ114×8×600	12.674	2	25.347	
角铝	25×20×3×9600			3.266	7A04铝
滑动槽铝	100×25×4×1600	2.944	6	17.644	7A04铝
抱箍	425.9×50×5	0.841	12	10.094	Q235
抱箍衬底	248.3×50×5	0.49	12	5.885	Q235
滑动螺栓	M18×45	0.12	24	2.889	Q235
连接螺栓	M24×80	0.28	16	4.48	Q235
螺母	M18	0.07	24	1.676	
	M24	0.232	16	3.712	
垫圈	M18×2	0.011	24	0.257	Q235
	M24×3	0.024	16	0.384	
横梁加劲肋	①	9.954	4	39.816	Q235
	②	3.476	4	13.904	
	③	4.582	4	18.328	
	④	2.307	8	18.454	
横梁法兰盘	φ400×20	19.855	4	79.419	Q235
加劲肋	100×300×20	3.792	8	30.336	Q235
加劲法兰盘	600×800×20	75.84	1	75.84	Q235
立柱帽	φ219×3	0.887	1	0.887	
横梁帽	φ114×3	0.24	2	0.48	
定位法兰盘	600×800×20	75.84	1	75.84	Q235
地脚螺栓	M24×1753	6.264	10	62.64	45号钢
螺母	M24	0.173	20	3.46	
垫圈	M24×3	0.024	20	0.48	
主筋φ14	L=2100	2.541	16	40.656	HRB400
箍筋φ8	L=6688	2.639	5	13.197	HPB300
混凝土	2000×1200×2250	5.4m³			C25
碎石垫层	2200×1400×100	0.308m³			
反光膜	Ⅳ类	5.4m²			

注:
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、基础的长向为路线纵向，宽向为路线的横向;采用C25砼现浇;
3、基础采用明挖法施工，基底应整平、夯实并垫以10cm碎石，同时应注意控制好标高;
4、施工时遇有平曲线路段，为使将来安装的标志板面与驾驶员的视线垂直，应对预埋的法兰盘进行适当的调整。

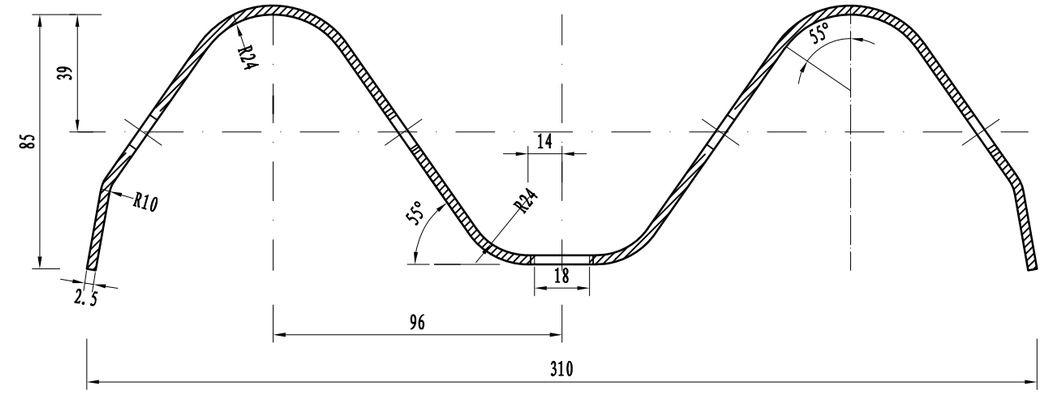
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单悬臂标志一般构造图(二)	设计	复核	审核	图号
						S2-18-2



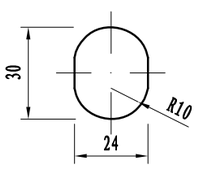
波形梁板立面图



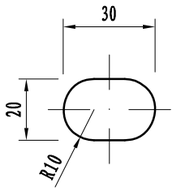
I-I剖面图 1:2



II-II剖面图 1:2



拼接螺孔(P-1) 1:2



拼接螺孔(P-2) 1:2

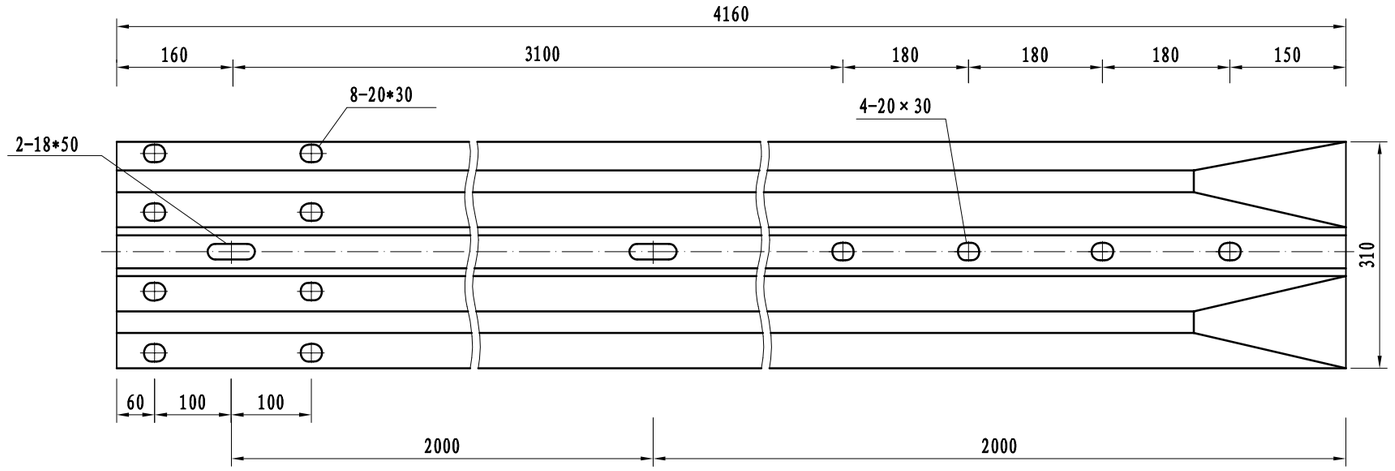
材料数量表

代号	规格(长×宽×高×厚)	单重(kg)	材料
DB01板	4320×310×85×2.5	40.9	Q235
DB05板	2320×310×85×2.5	22.0	Q235
DB06板	4320×310×85×3	49.08	Q235

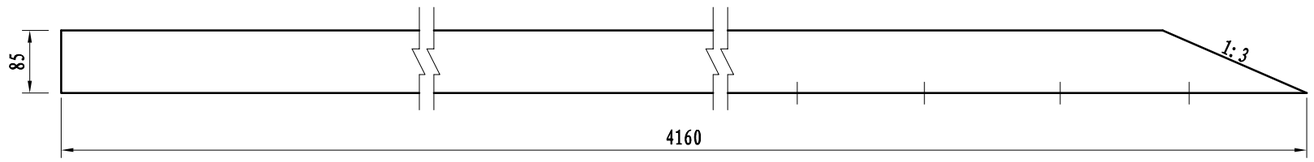
注:
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、所有波形梁板应按规范要求进行防腐处理。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	波形梁板设计图(一)	设计	复核	审核	图号
						S2-19-1

日期



DB07板立面图 1:8



DB07板平面图 1:8

材料数量表

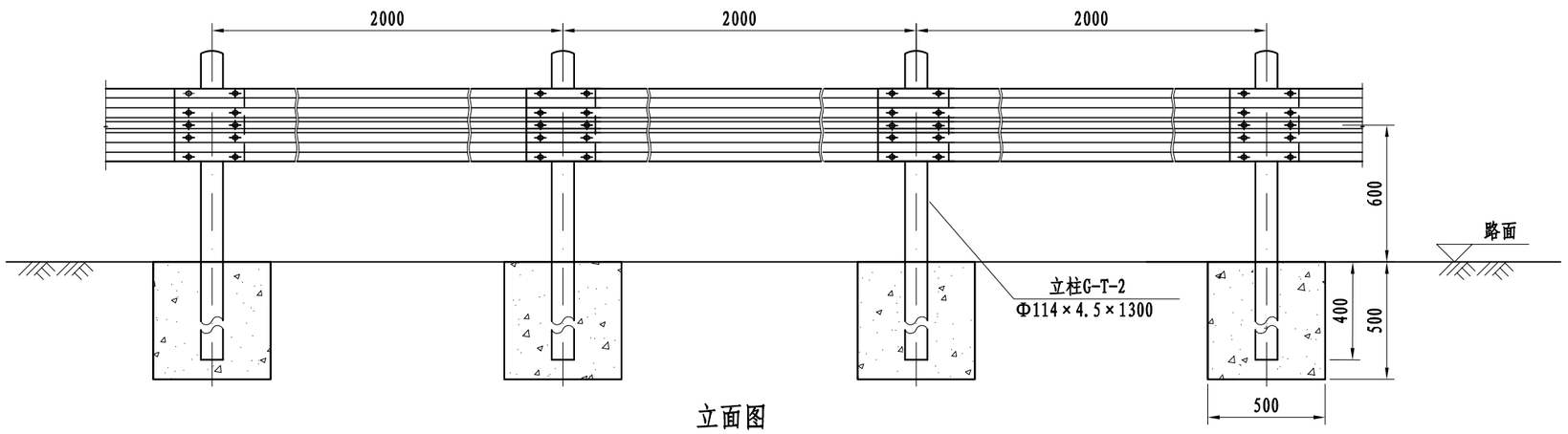
代号	规格(长×宽×高×厚)	单重(kg)	材料
DB07板	4160×310×85×4	63.03	Q235

注:

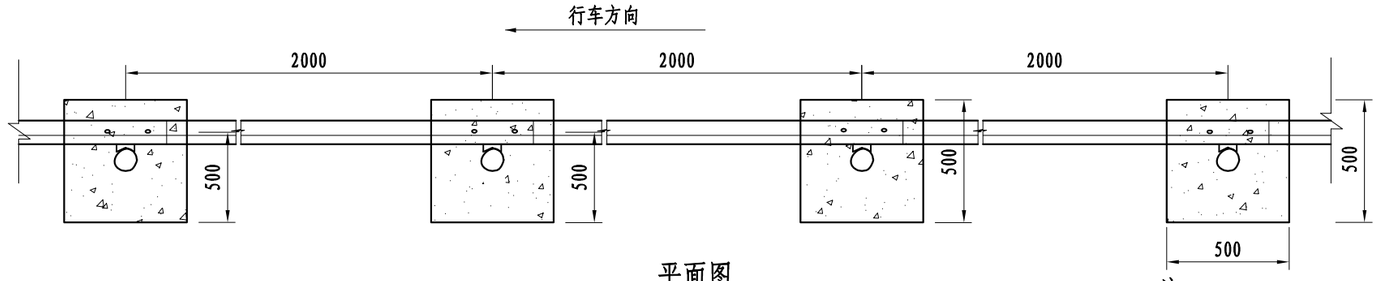
1、图中尺寸单位以mm为单位;

2、所有波形梁板应按规范要求进行防腐处理。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	波形梁板设计图(二)	设计	复核	审核	图号
						S2-19-2



立面图



平面图

注:

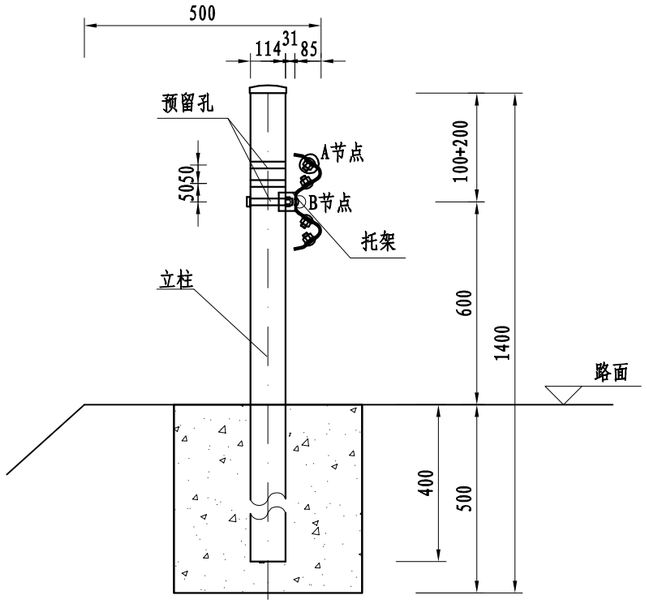
1、本图尺寸以mm计;

2、横梁的搭接方向应与行车方向一致;

3、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理;

4、所有钢护栏立柱基础1.5m范围内的填土密实度必须达到《公路工程技术标准》所规定的路基压实度。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	波形护栏(Gr-C-2C型)一般构造图(一)	设计	复核	审核	图号
						S2-20-1

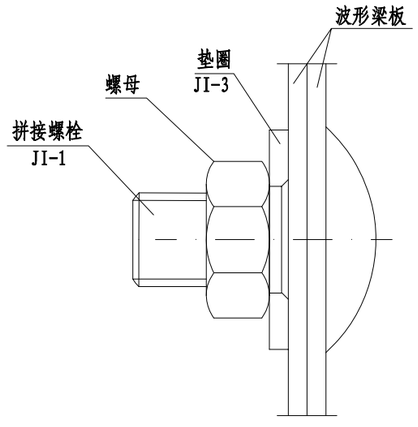


断面图 1:20

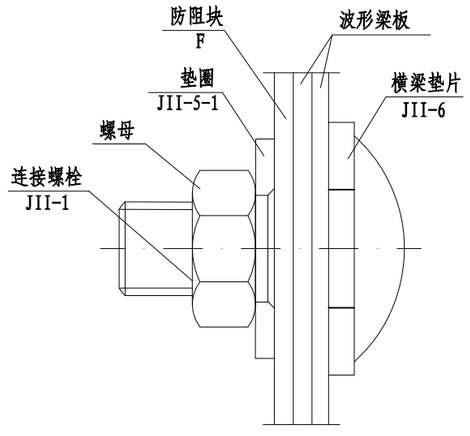
Gr-C-2C加高型材料数量表(单侧10m长计)

名 称	规 格	单件重(kg)	数 量	总 重(kg)	备 注
立柱G-T-2	Φ114×4.5×1300	15.798	5根	78.99	Q235
柱帽	Φ122×3	0.353	5个	1.76	Q235
托架	300×70×4.5	0.742	5个	3.71	Q235
DB05板	2320×310×85×2.5	22.0	5块	110.0	Q235
拼接螺栓JI-1	M16×45	0.093	40个	3.72	45号钢
拼接垫圈JI-3	M16	0.024	40个	0.96	45号钢
连接螺栓JII-1	M16×55	0.108	10个	1.08	Q235
连接螺栓JII-3	M16×140	0.275	5个	1.38	Q235
连接垫圈JII-5-1	M16	0.024	10个	0.24	Q235
横梁垫片JII-6	76×44×4	0.093	10个	0.93	Q235
螺母	M16	0.056	55个	3.08	45号钢

A节点 1:1

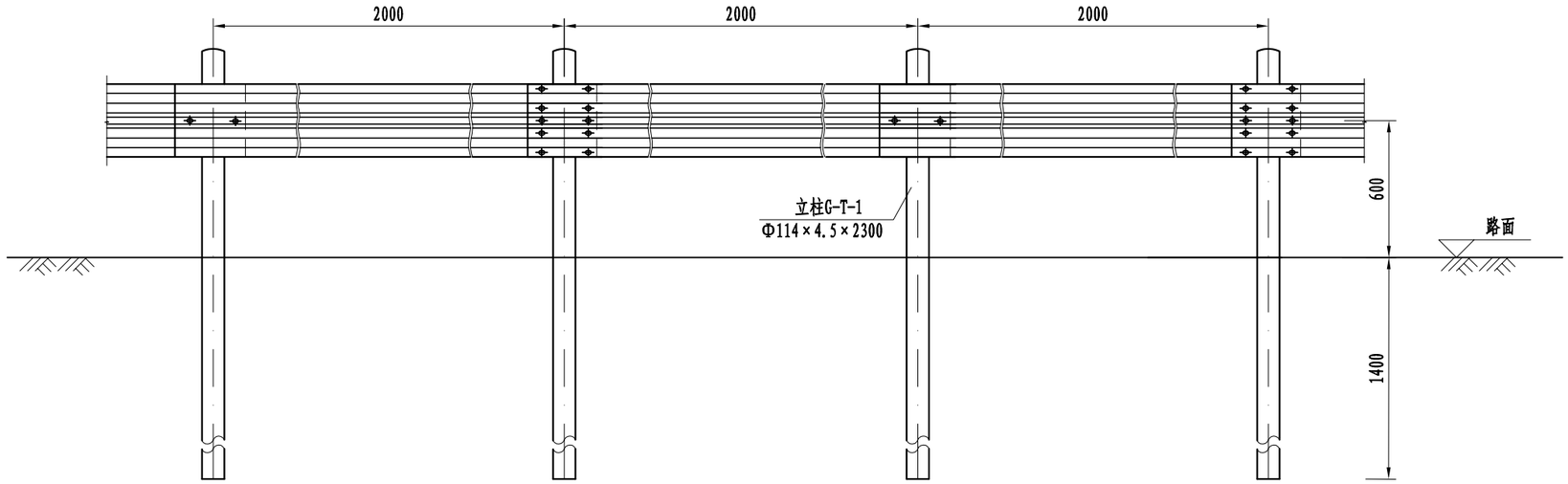


B节点 1:1

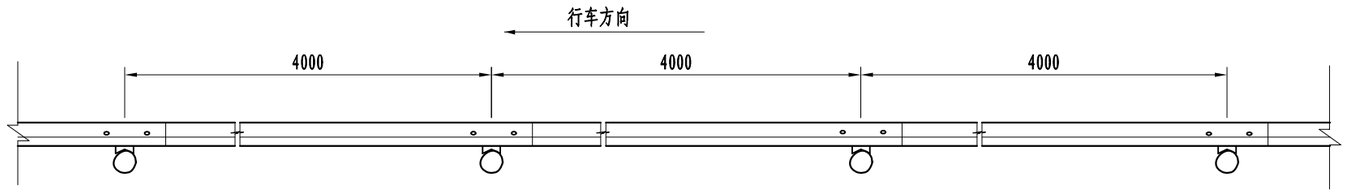


注:
1、本图尺寸以mm计;
2、横梁的搭接方向应与行车方向一致;
3、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理;
4、所有钢护栏立柱基础1.5m范围内的填土密实度必须达到《公路工程技术标准》所规定的路基压实度。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	波形护栏(Gr-C-2C型)一般构造图(二)	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-20-2



立面图

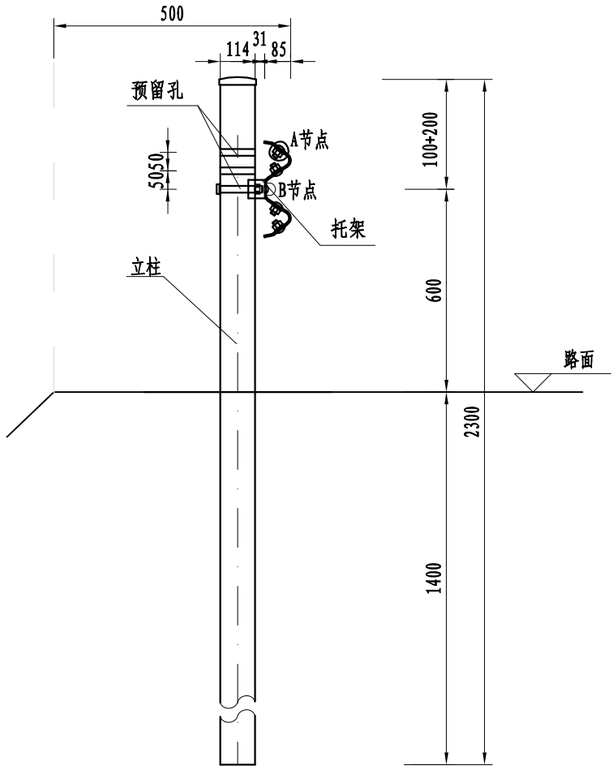


平面图

注:
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、护栏板搭接方向应与行车方向一致。

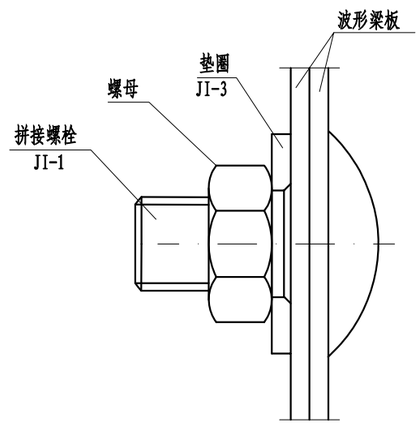
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	波形护栏(Gr-C-2E型)一般构造图(一)	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-21-1

目录

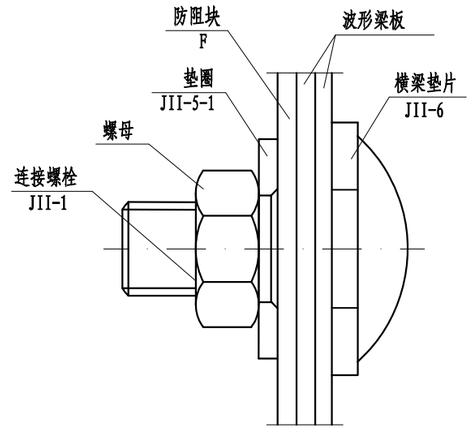


断面图 1:20

A节点 1:1



B节点 1:1

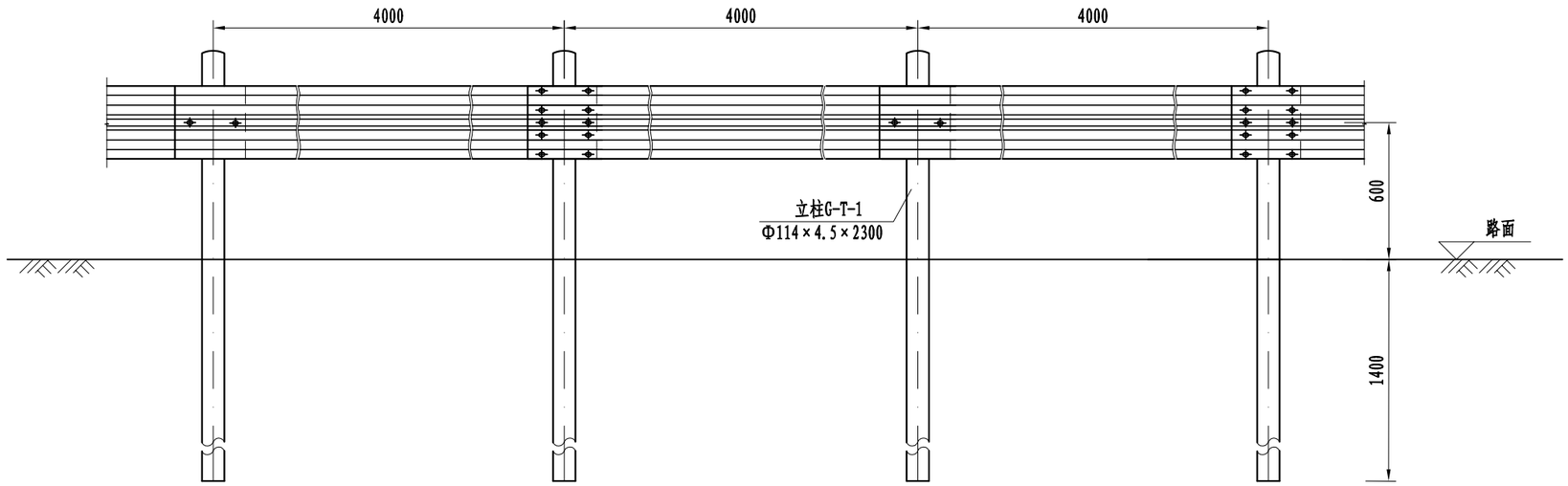


Gr-C-2E加高型材料数量表(单侧10m长计)

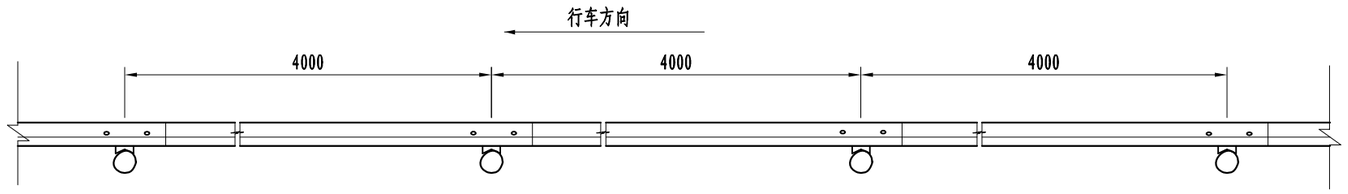
名 称	规 格	单件重(kg)	数 量	总 重(kg)	备 注
立柱G-T-1	Φ114×4.5×2300	27.95	5根	139.75	Q235
柱帽	Φ122×3	0.353	5个	1.76	Q235
托架	300×70×4.5	0.742	5个	3.71	Q235
DB01板	2320×310×85×2.5	22.0	5块	110.0	Q235
拼接螺栓JI-1	M16×45	0.093	20个	1.86	45号钢
拼接垫圈JI-3	M16	0.024	20个	0.48	45号钢
连接螺栓JII-1	M16×55	0.108	10个	1.08	Q235
连接螺栓JII-3	M16×140	0.275	5个	1.375	Q235
连接垫圈JII-5-1	M16	0.024	10个	0.24	Q235
横梁垫片JII-6	76×44×4	0.093	5个	0.47	Q235
螺母	M16	0.056	35个	1.96	45号钢

注:
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、护栏板搭接方向应与行车方向一致。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	波形护栏(Gr-C-2E型)一般构造图(二)	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-21-2



立面图

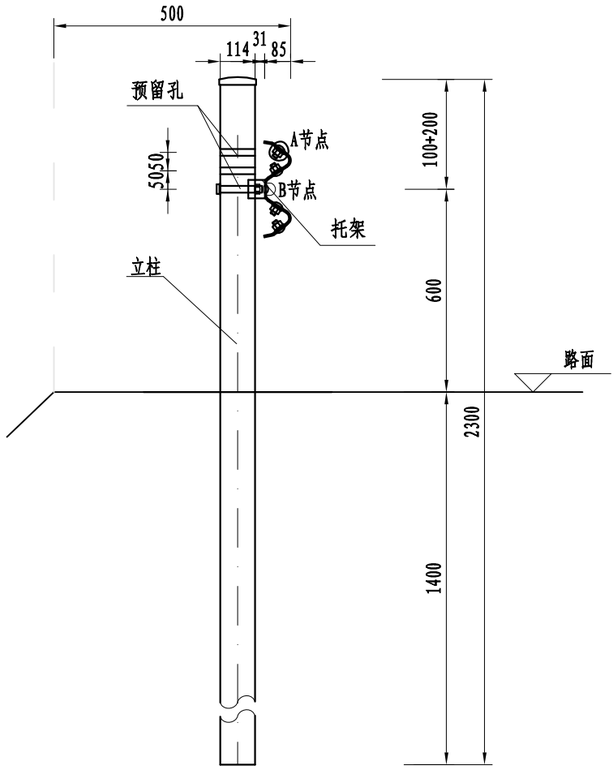


平面图

注:
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、护栏板搭接方向应与行车方向一致。

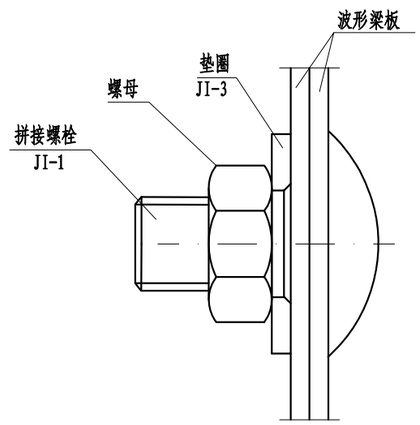
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	波形护栏(Gr-C-4E型)一般构造图(一)	设计	复核	审核	图号
						S2-22-1

目录

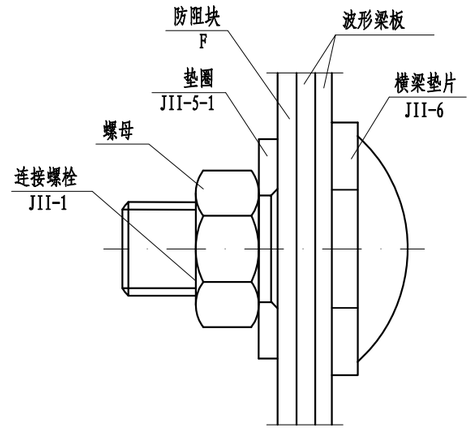


断面图 1:20

A节点 1:1



B节点 1:1

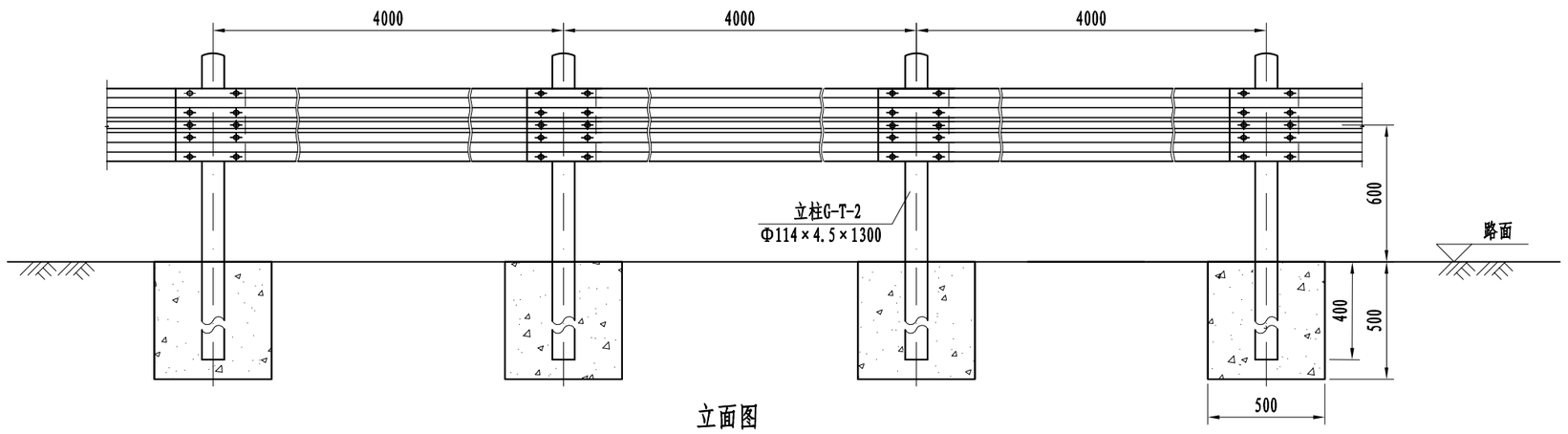


Gr-C-4E加高型材料数量表(单侧20m长计)

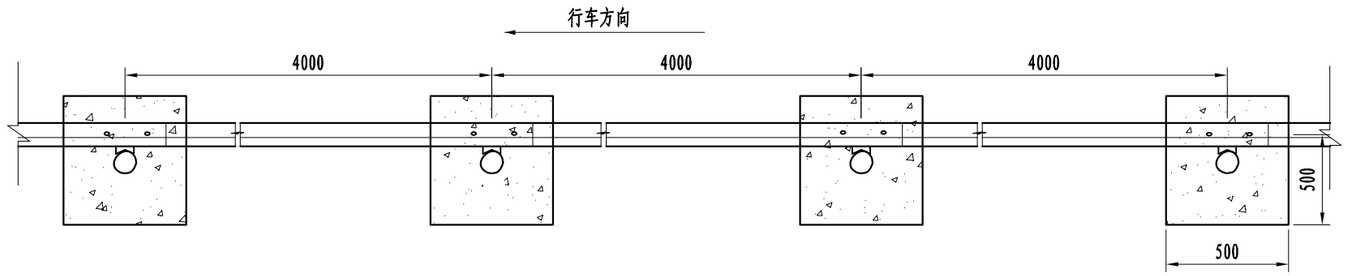
名 称	规 格	单件重(kg)	数 量	总 重(kg)	备 注
立柱G-T-1	Φ114×4.5×2300	27.95	5根	139.75	Q235
柱帽	Φ122×3	0.353	5个	1.76	Q235
托架	300×70×4.5	0.742	5个	3.71	Q235
DB01板	4320×310×85×2.5	40.90	5块	204.5	Q235
拼接螺栓JI-1	M16×45	0.093	20个	1.86	45号钢
拼接垫圈JI-3	M16	0.024	20个	0.48	45号钢
连接螺栓JII-1	M16×55	0.108	10个	1.08	Q235
连接螺栓JII-3	M16×140	0.275	5个	1.375	Q235
连接垫圈JII-5-1	M16	0.024	10个	0.24	Q235
横梁垫片JII-6	76×44×4	0.093	5个	0.47	Q235
螺母	M16	0.056	35个	1.96	45号钢

注:
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、护栏板搭接方向应与行车方向一致。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	波形护栏(Gr-C-4E型)一般构造图(二)	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-22-2



立面图



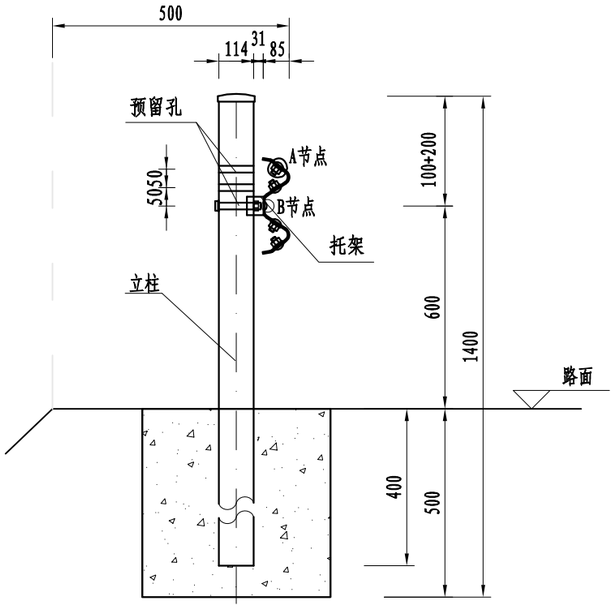
平面图

注:

1、本图尺寸均以mm为单位;

2、护栏板搭接方向应与行车方向一致。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	波形护栏(Gr-C-4C型)一般构造图(一)	设计	复核	审核	图号
						S2-23-1

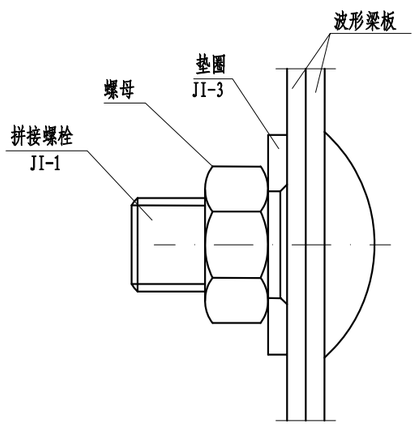


断面图 1:20

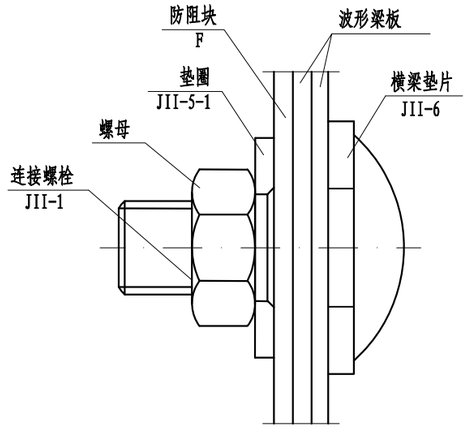
Gr-C-4C加高型材料数量表(单侧20m长计)

名 称	规 格	单件重(kg)	数 量	总 重(kg)	备 注
立柱G-T-2	Φ114×4.5×1300	15.797	5根	78.985	Q235
柱帽	Φ122×3	0.353	5个	1.77	Q235
托架	300×70×4.5	0.742	5个	3.71	Q235
DB01板	4320×310×85×2.5	40.90	5块	204.50	Q235
拼接螺栓JI-1	M16×45	0.093	20个	1.86	45号钢
拼接垫圈JI-3	M16	0.024	20个	0.48	45号钢
连接螺栓JII-1	M16×55	0.108	10个	1.08	Q235
连接螺栓JII-3	M16×140	0.275	5个	1.38	Q235
连接垫圈JII-5-1	M16	0.024	10个	0.24	Q235
横梁垫片JII-6	76×44×4	0.093	5个	0.47	Q235
螺母	M16	0.056	35个	1.96	45号钢
基础	500×500×500	0.625m³			C25

A节点 1:1



B节点 1:1

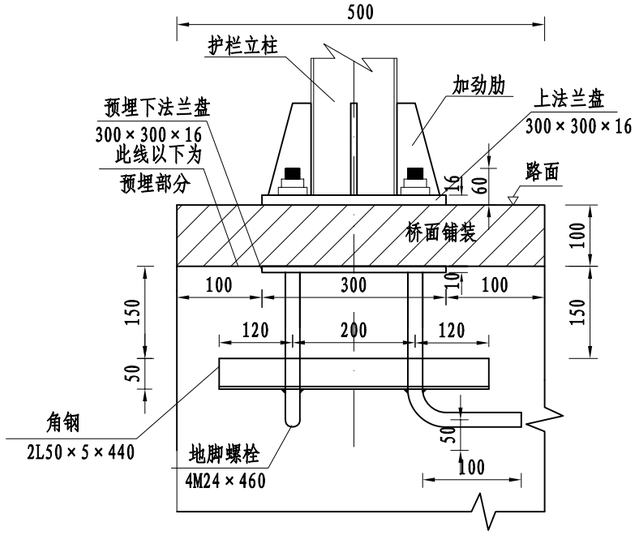


注:
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、护栏板搭接方向应与行车方向一致。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	波形护栏(Gr-C-4C型)一般构造图(二)	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-23-2

钢护栏底座立面

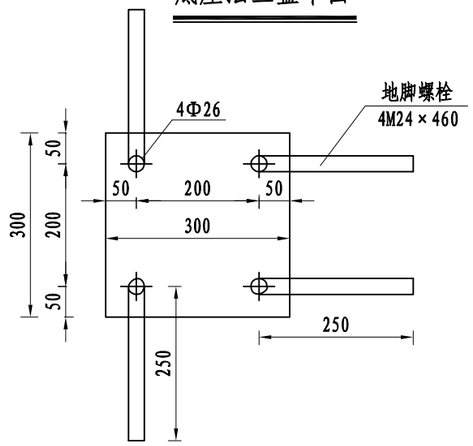
单位：mm



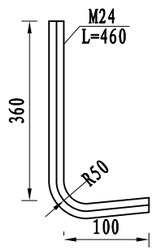
护栏立柱预埋件

单位：mm

底座法兰盘平面

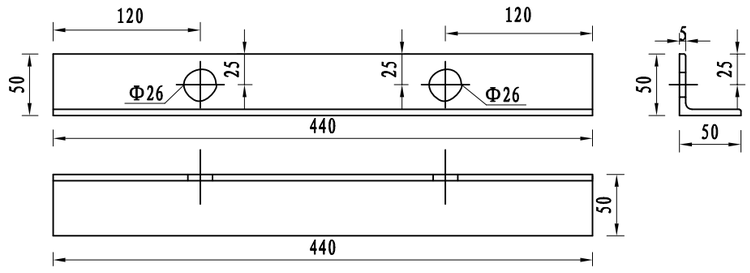


地脚螺栓



5号等边角钢大样

单位：mm



一个护栏立柱预埋件材料数量表

名称及规格	数量	单个重 (Kg)	共 重 (Kg)
钢板 300×300×10	1	0.707	0.707
角钢 L50×5×440	2	1.641	3.282
地脚螺栓 M24 L=460	4	1.634	4.972

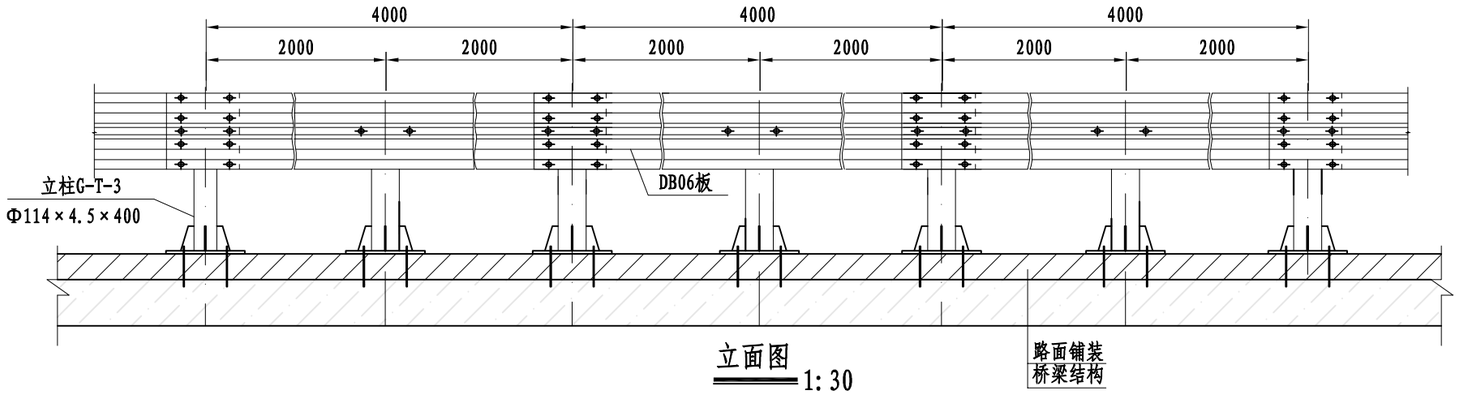
注：

1、本图尺寸以mm计。

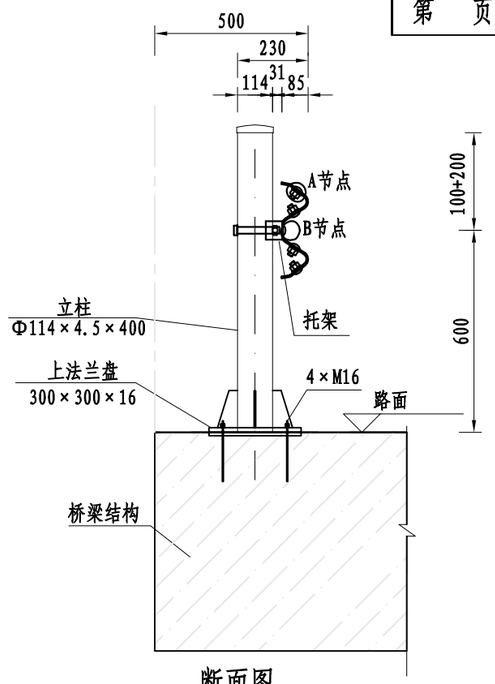
2、波形护栏预埋地脚螺栓套丝螺纹长80mm，外露部分长60mm，Φ24地脚螺栓套丝部分螺纹直径变为M20；地脚螺栓与L50x5x440角钢进行点焊；立柱底座法兰盘与地脚螺栓之间采用双螺母固定。地脚螺栓外露部分应进行热浸镀锌处理。

3、波形护栏立柱预埋件沿路线方向每2m一处，预埋部分在桥梁施工时提前预埋。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	波形护栏(Gr-B-2B2型)一般构造图(二)	设计	复核	审核	图号
						S2-23-3

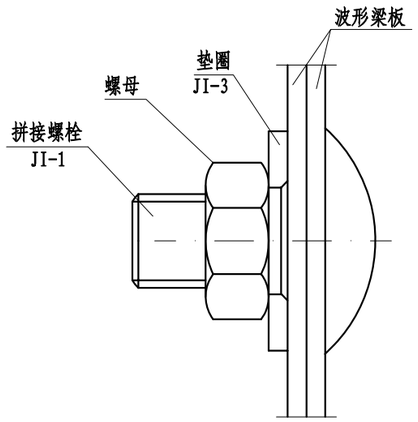


立面图 1:30

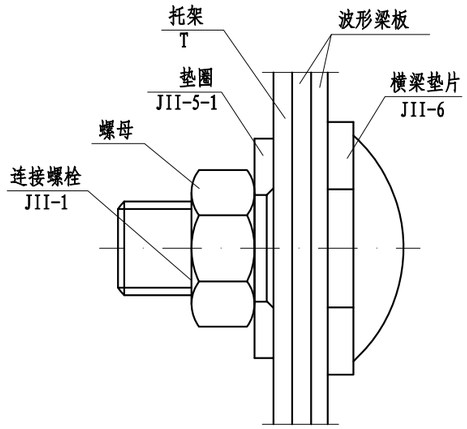


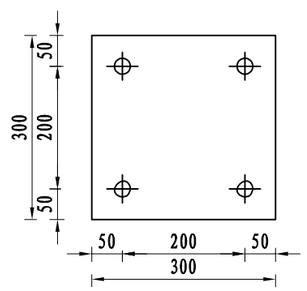
断面图 1:20

A节点 1:1

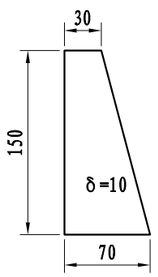


B节点 1:1





法兰盘大样 1:10



加劲肋大样 1:5

材料数量表(单侧20m长计)

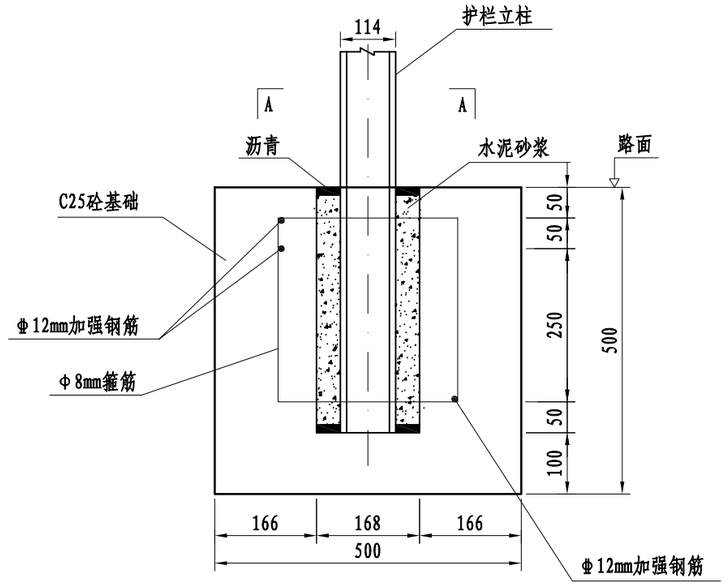
名 称	规 格	单件重(kg)	数 量	总 重(kg)	备 注
立柱G-T-3	Φ114×4.5×900	10.94	10根	109.4	Q235
柱帽	Φ120×3	1.13	10个	11.3	Q235
托架	300×70×4.5	0.742	10个	7.42	Q235
DB06板	4320×310×85×3	49.08	5块	245.4	Q235
拼接螺栓JI-1	M16×45	0.093	40个	3.72	45号钢
拼接垫圈JI-3	M16	0.024	40个	0.96	45号钢
连接螺栓JII-1	M16×55	0.108	20个	2.16	Q235
连接垫圈JII-5-1	M16	0.024	20个	0.48	Q235
连接螺栓JII-3	M16×140	0.024	10个	0.24	Q235
横梁垫片JII-6	76×44×4	0.093	20个	1.86	Q235
螺母	M16	0.056	60个	3.36	45号钢
加劲肋	30×70×150×10	0.589	40个	23.55	Q235
法兰盘	300×300×16	11.304	10个	11.304	Q235

注:

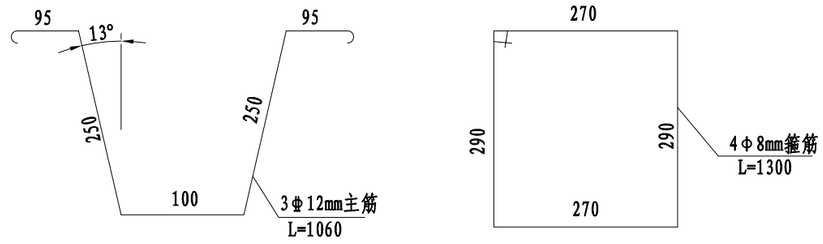
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、护栏板搭接方向应与行车方向一致。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	波形护栏(Gr-B-2B2型)一般构造图(二)	设计	复核	审核	图 号
						S2-23-4

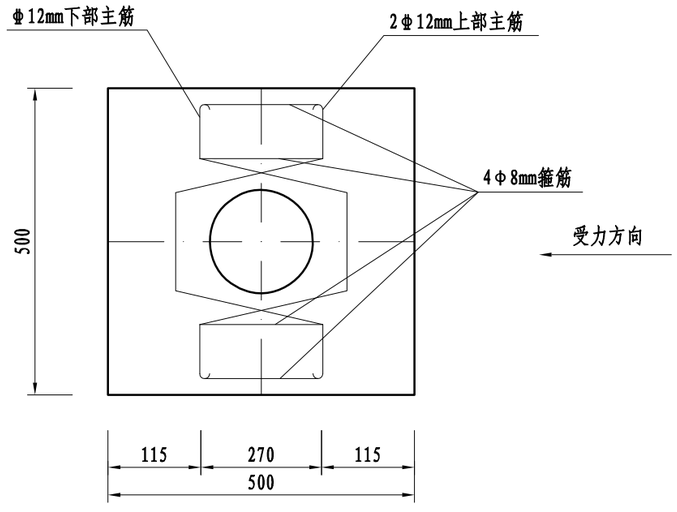
立面图 1:10



钢筋大样图 1:10



A－A剖面图 1:10



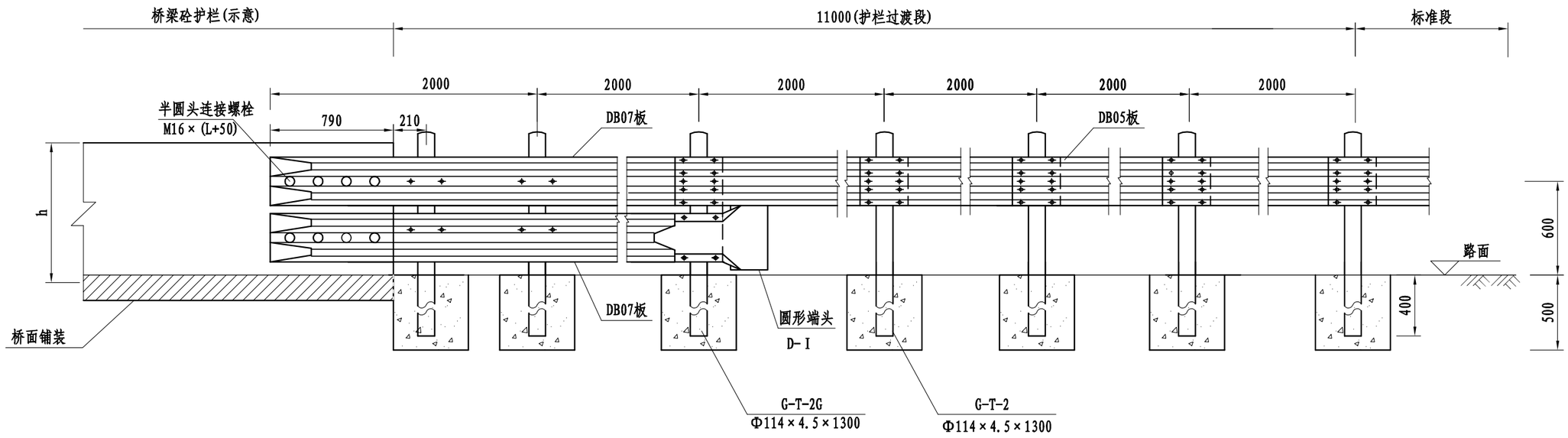
单个护栏基础材料数量表

名 称	规 格	单件重(kg)	数 量	总 重(kg)
主筋	Φ12×1060	0.94	3根	2.83
箍筋	Φ8×1300	0.513	4根	2.051
水泥砂浆	M12.5	0.0108m³		
C25砼	500×500×500	0.125m³		
沥青		0.001m³		
套筒	Φ168×400×4	6.471	1个	6.471

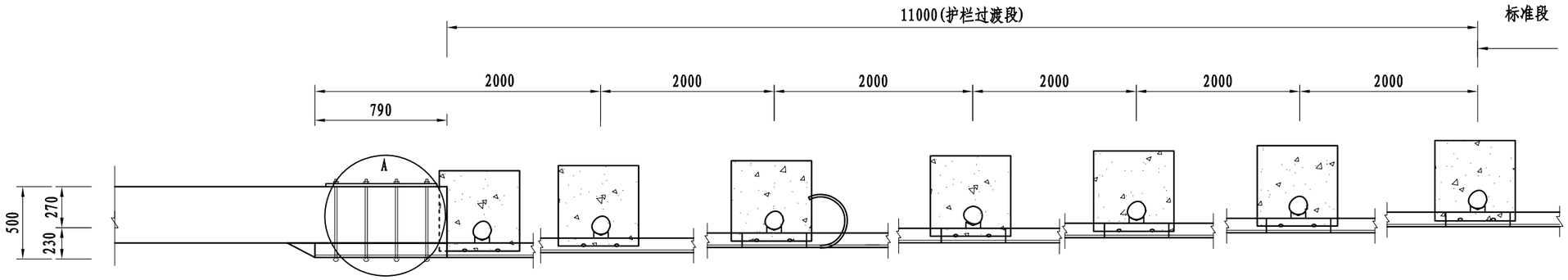
注:

1、图中尺寸均以mm为单位;
2、基础预留孔洞尺寸为Φ168mm;
3、立柱安装完毕后，上下加封沥青，中间用水泥砂浆填实。
4、本图适用于C级波形护栏立柱基础。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	护栏基础设计图	设计	复核	审核	图 号
						S2-24

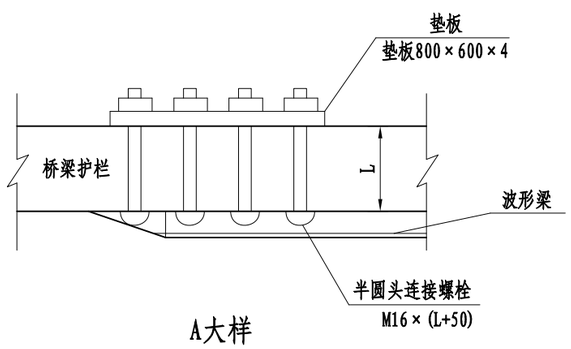


C级波形护栏与混凝土护栏连接过渡段立面图

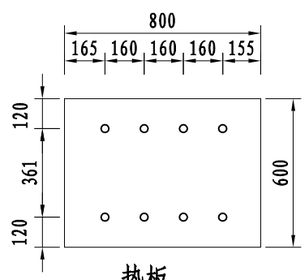


C级波形护栏与混凝土护栏连接过渡段平面图

行车方向



A大样



垫板

注:

1、图中标注尺寸均以mm为单位;
2、本图适用C级波形护栏与砼护栏搭接;
3、护栏搭接方向应与行车方向一致;
4、C大样中砼护栏厚度L根据实际情况确定。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路桥过渡段设计图(一)	设计	复核	审核	图号
						S2-25-1

C级波形护栏与砼护栏连接过渡段材料数量表

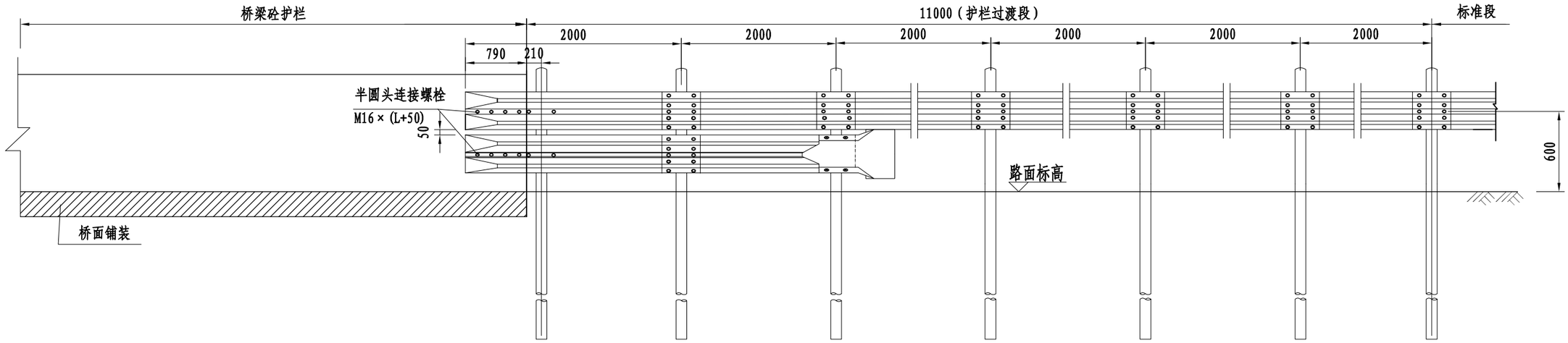
名 称	规 格	单件重(kg)	数 量	总 重(kg)	备 注
立柱G-T-2	Φ114×4.5×1300	15.798	4根	63.192	Q235
立柱G-T-2G	Φ114×4.5×1300	15.798	3根	47.394	Q235
柱帽	Φ122×3	0.353	6个	2.12	Q235
托架	300×70×4.5	0.742	6个	4.45	Q235
DB05板	2320×310×85×2.5	22.0	3块	66.0	Q235
DB07板	4160×310×85×2.5	39.45	2块	78.9	Q235
圆形端头 D-Ⅰ		14.64	1个	14.64	Q235
拼接螺栓JI-1	M16×45	0.093	32个	2.98	45号钢
拼接垫圈JI-3	M16	0.024	32个	0.77	45号钢
连接螺栓JII-1	M16×55	0.108	18个	1.94	Q235
连接螺栓JII-2-1	M16×180	0.332	9个	2.99	Q235
连接垫圈JII-5-1	M16	0.024	18个	0.43	Q235
防盗压紧螺母A	M16	0.062	50个	3.10	45号钢
防盗防松螺母B	M16	0.015	50个	0.75	45号钢
横梁垫片JII-6	76×44×4	0.093	9个	0.84	Q235
半圆头连接螺栓	M16×600	1.578	8个	12.624	Q235
垫板	800×600×4	15.072	1个	15.072	Q235
立柱基础	500×500×500		0.125m^3		C25

说明:

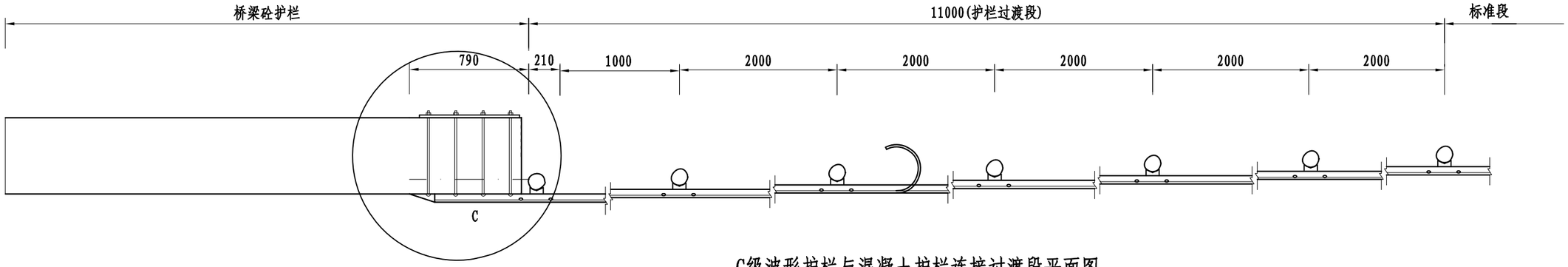
1、表中尺寸均以mm为单位;

2、砼护栏厚度L根据实际情况确定，半圆头连接螺栓长度按600mm计量。

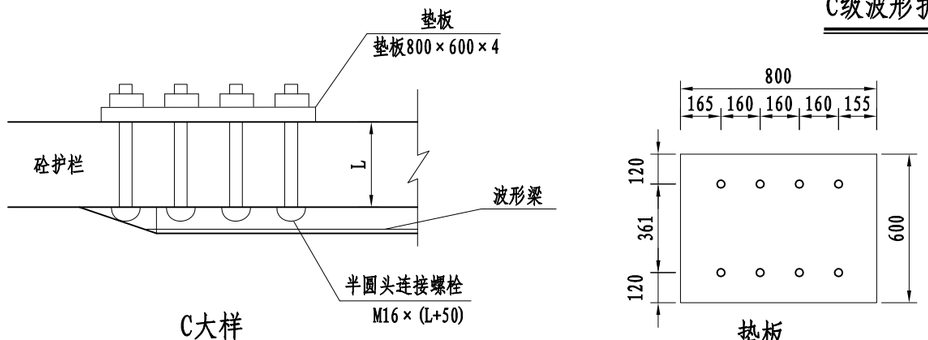
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路桥过渡段设计图(二)	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-25-2



C级波形护栏与混凝土护栏连接过渡段立面图



C级波形护栏与混凝土护栏连接过渡段平面图



C大样

垫板

注：

1、图中标注尺寸均以mm为单位；
2、本图适用C级波形护栏与砼护栏搭接；
3、护栏搭接方向应与行车方向一致；
4、C大样中砼护栏厚度L根据实际情况确定。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路桥过渡段设计图(三)	设计	复核	审核	图号
						S2-25-3

C级波形护栏与砼护栏连接过渡段材料数量表

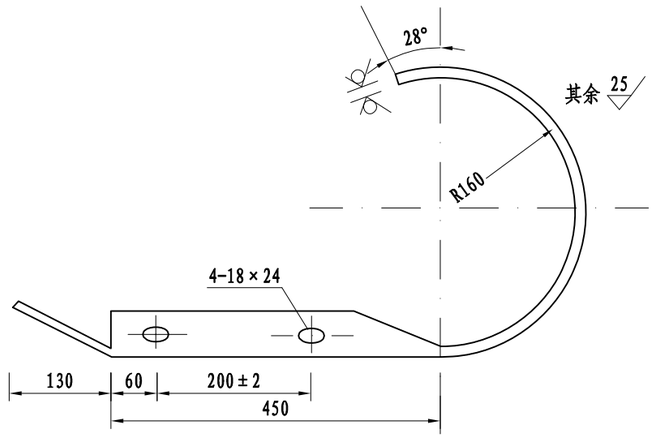
名 称	规 格	单件重(kg)	数 量	总 重(kg)	备 注
立柱C-T	Φ114×4.5×2300	27.95	7根	195.65	Q235
柱帽	Φ122×3	0.353	7个	2.471	Q235
托架	300×70×4.5	1.1	10个	11	Q235
DB05板	2320×310×85×2.5	22.0	3块	66.0	Q235
DB07板	4160×310×85×2.5	39.45	2块	78.9	Q235
圆形端头 D-Ⅰ		14.64	1个	14.64	Q235
拼接螺栓JI-1	M16×35	0.085	52个	4.42	45号钢
拼接垫圈JI-3	M16	0.024	52个	1.25	45号钢
连接螺栓JII-1	M16×45	0.088	34个	2.99	Q235
连接螺栓JII-2-1	M16×170	0.316	10个	3.16	Q235
连接垫圈JII-5-1	M16	0.024	34个	0.82	Q235
螺母	M16	0.062	96个	5.95	45号钢
横梁垫片JII-6	76×44×4	0.093	20个	1.86	Q235
半圆头连接螺栓	M16×600	1.578	8个	12.624	Q235
垫板	800×600×4	15.072	1个	20.10	Q235

注：

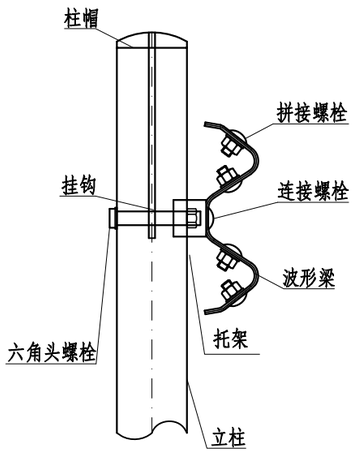
1、表中尺寸均以mm为单位；

2、砼护栏厚度L根据实际情况确定，半圆头连接螺栓长度按600mm计量。

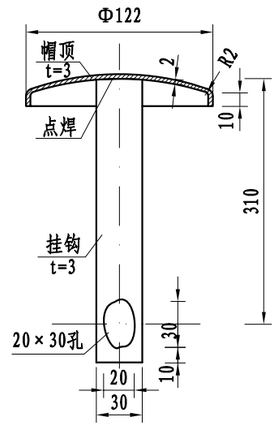
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路桥过渡段设计图(四)	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-25-4



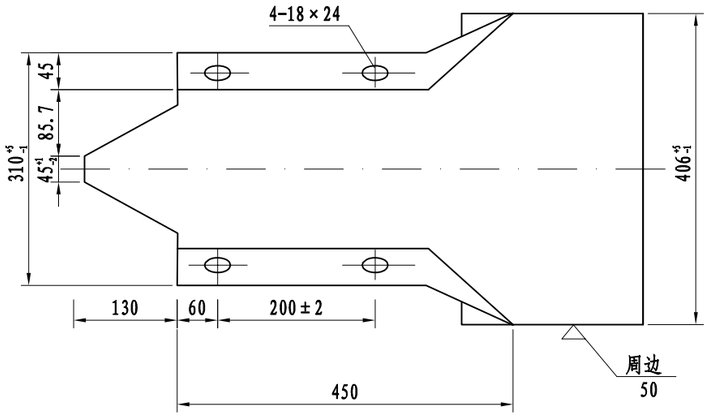
D-Ⅰ型端头平面图 1:8



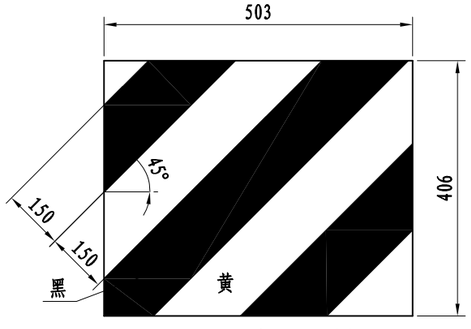
装配示意图



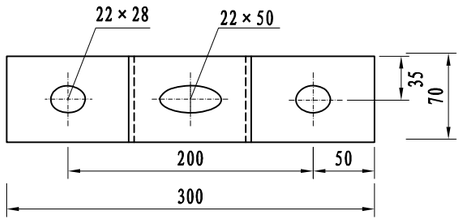
柱帽



D-Ⅰ型端头 1:8



立面标记大样



托架 1:5

材料数量表

名　称	规　格	单件重(kg)	材料
D-Ⅰ型端头	t=4	14.64	Q235
D-Ⅰ型端头反光膜	0.205m²		Ⅳ类
托架	300×70×4.5	0.742	Q235
柱帽	Φ122×3	0.353	Q235

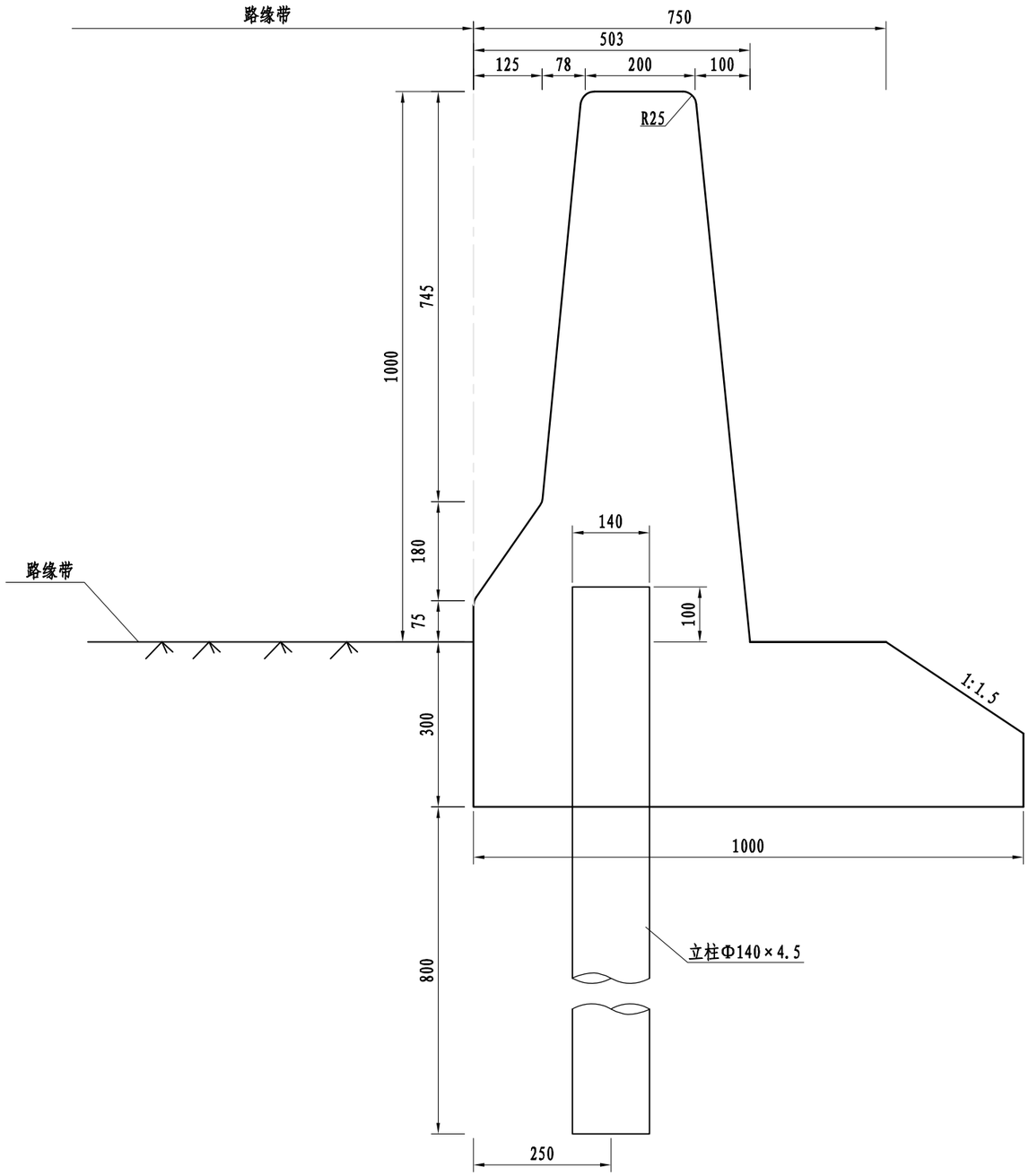
注:

1、本图尺寸均以mm为单位;

2、端头贴黄黑相间Ⅳ类反光膜;

3、加工后的构件按规范要求进行防腐处理。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	护栏附件设计图	设计	复核	审核	图号
						S2-26



护栏断面图

每延米材料数量表

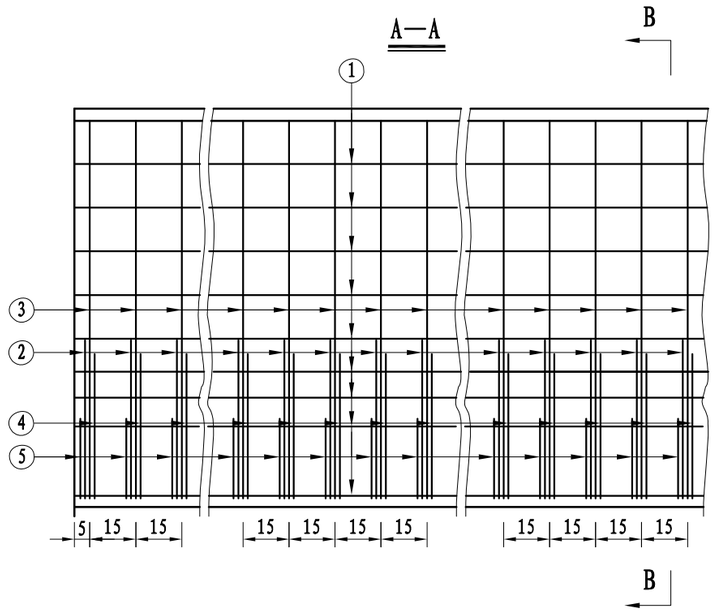
材料	规格(mm)	合计	备注
钢筋(kg)	ф8	9.48	
钢筋(kg)	ф14	57.38	
混凝土(m^3)	C30	0.614	
立柱	Φ140×4.5×1200	18.048	纵向间距1000
钢筋(kg)	ф32×300	0.17	每延米折算长度27
套管(kg)	ф45×3×200	0.112	每延米折算长度36
PVC管(m)	100×200	0.485	每延米折算长度485
PVC管(m)	Φ5	0.60	每延米折算长度600

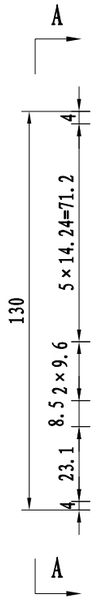
注:

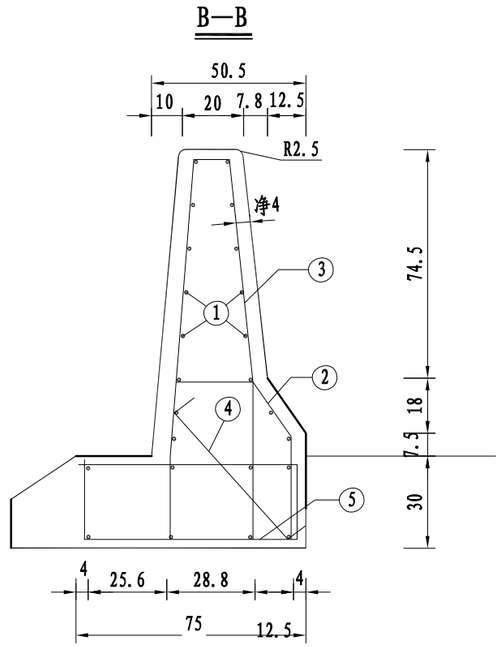
1、本图以mm计;
2、本图比例为1:10;
3、每米打入钢管立柱，再现浇混凝土护栏，立柱与混凝土护栏连成整体;
4、护栏分段长度为15～30米，每3～4米设置一道假缝。
5、行车道侧护栏表面刷黄黑相间反光漆。

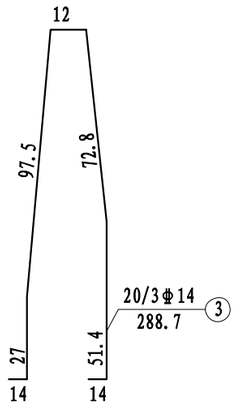
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	混凝土护栏(RrF-SA-E)设计图(一)	设计	复核	审核	图号
						S2-26-1

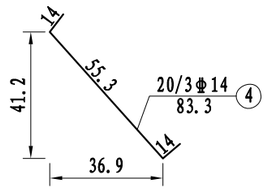
日期

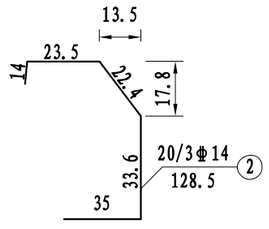


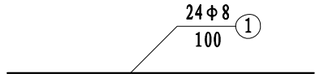


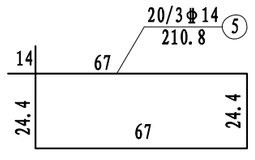












每延米护栏钢筋用量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ8	100	24	24	9.48
2	Φ14	128.5	20/3	47.42	57.38
3		288.7	20/3		
4		83.3	20/3		
5		210.8	20/3		

注：

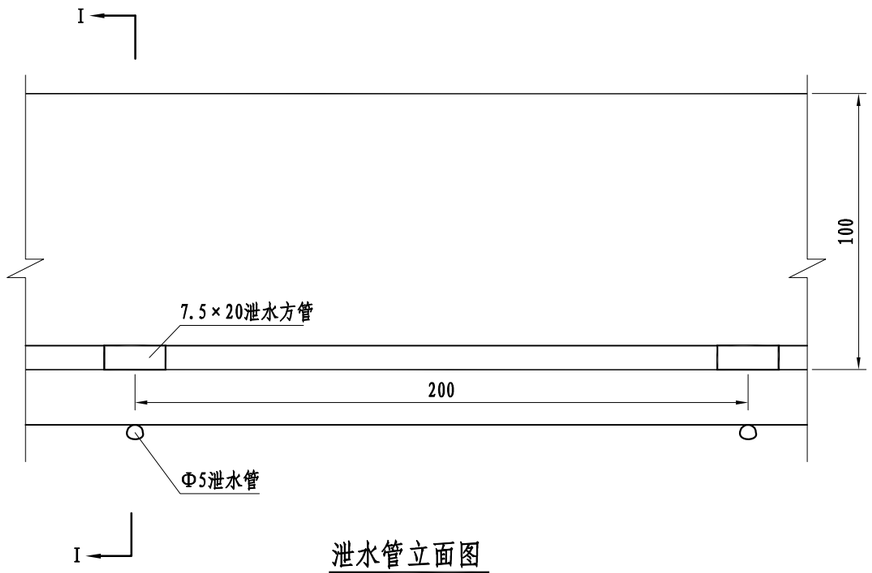
1、本图比例1：20；

2、本图中除钢筋直径以mm计外，其余均以cm为单位；

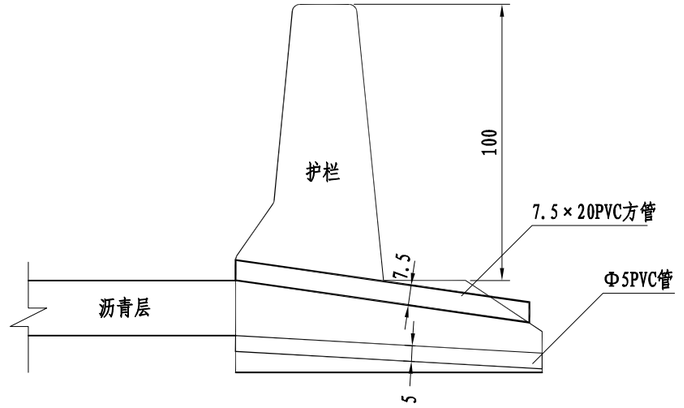
3、图中表示每延米长的护栏，N1钢筋长度取值由分段长而定；

4、沿行车方向N2～N5钢筋间距均为15cm。

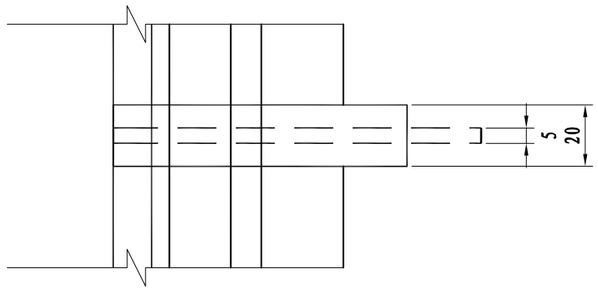
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	混凝土护栏(RrF-SA-E)设计图(二)	设计	复核	审核	图号
						S2-26-2



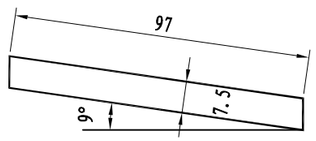
泄水管立面图



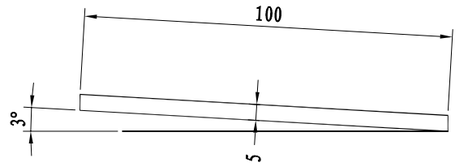
I-I剖面图



泄水管平面图



PVC方管大样图

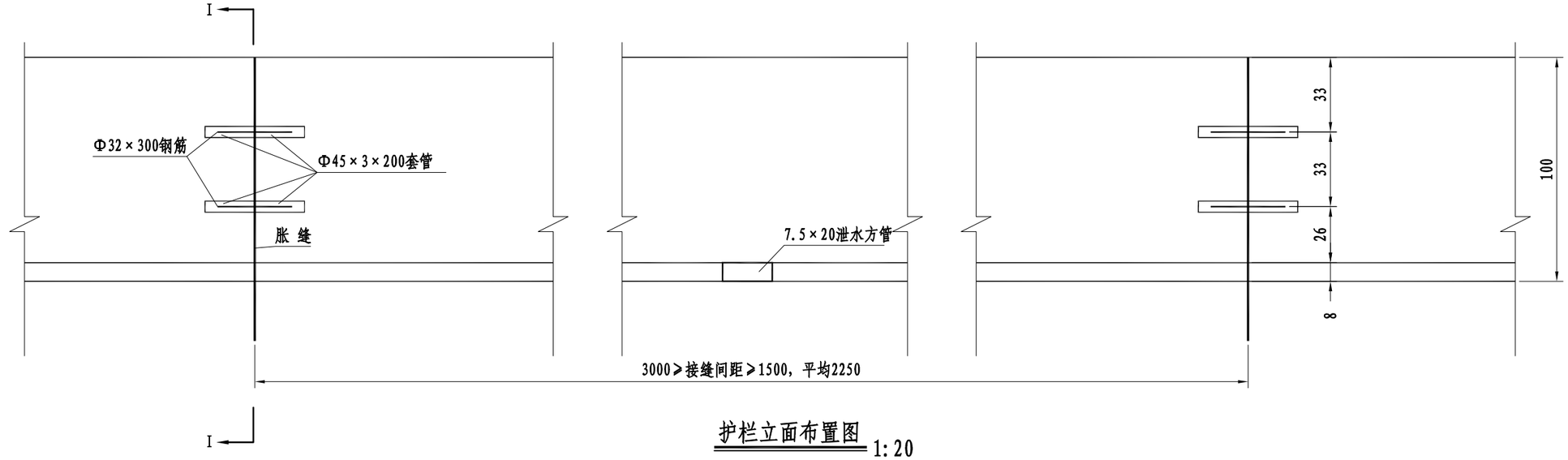


PVC圆管大样图

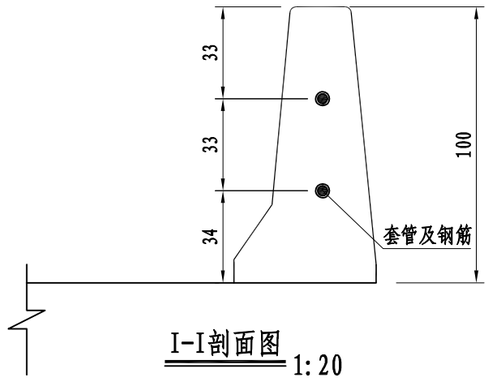
注:

1、本图尺寸均以cm为单位,比例为1:20;
2、泄水管每2m设一个;
3、泄水管的埋设位置可根据实际情况作适当调整,以避开基础或护栏的钢筋;
4、Φ5泄水管的入口低于沥青层，横坡大于2%，以利排水;
5、在位于道路线形的竖曲线的底部路段,泄水管可以适当加密设置；而在竖曲线的顶部路段，也可适当减少设置数量。

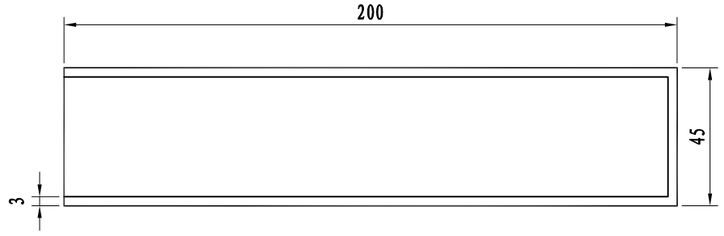
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	护栏泄水管构造图	设计	复核	审核	图号
						S2-26-3



护栏立面布置图 1:20



I-I剖面图 1:20



套管大样图 1:2

每处接缝工程数量表

材料名称	数量(根)	总重(kg)
Φ32×300钢筋	2	3.786
Φ45×3×200套管	4	2.488

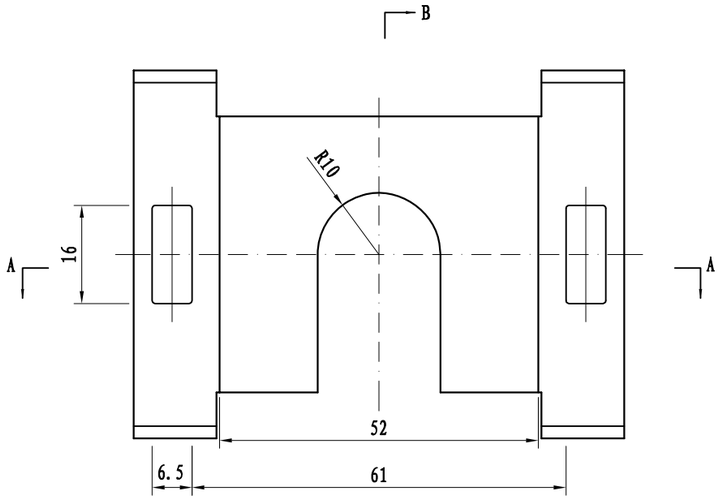
注:

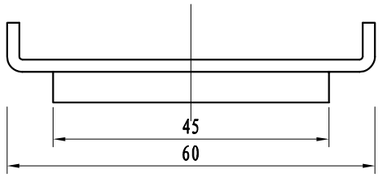
1、本图钢筋和钢管尺寸以mm计，其余以cm计;

2、接缝宽为10mm,缝间用泡沫材料填实,表面用沥青进行封填,应保证胀缝填筑充实、严密。

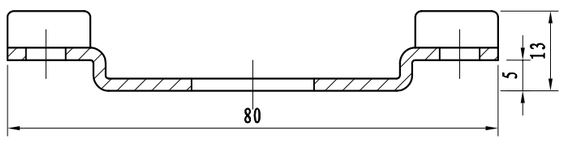
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	护栏接缝构造图	设计	复核	审核	图号
						S2-26-4

日期

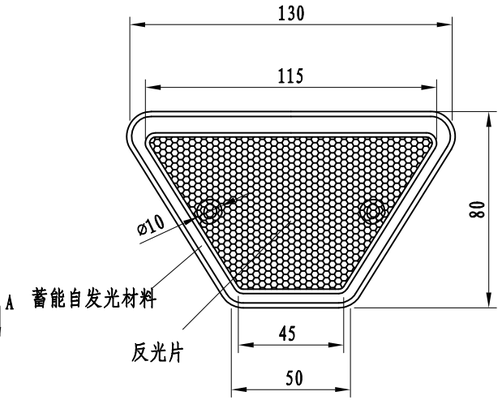




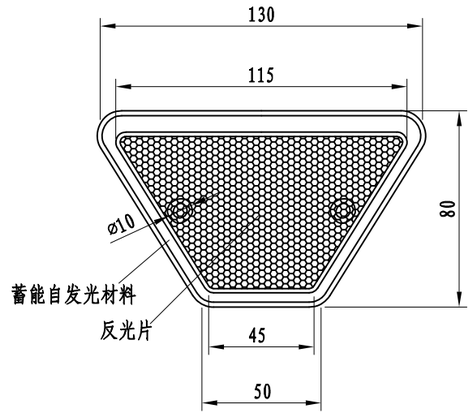
B-B



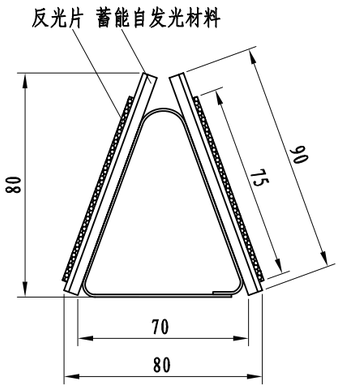
A-A



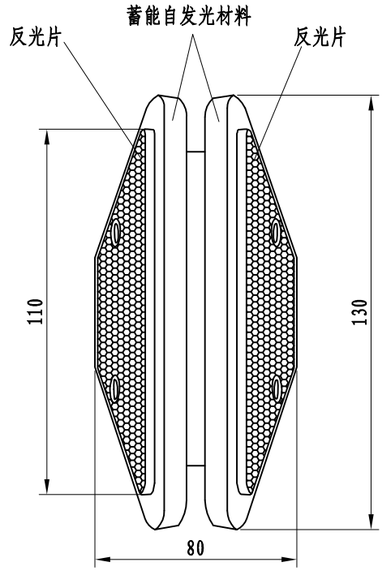
前视图



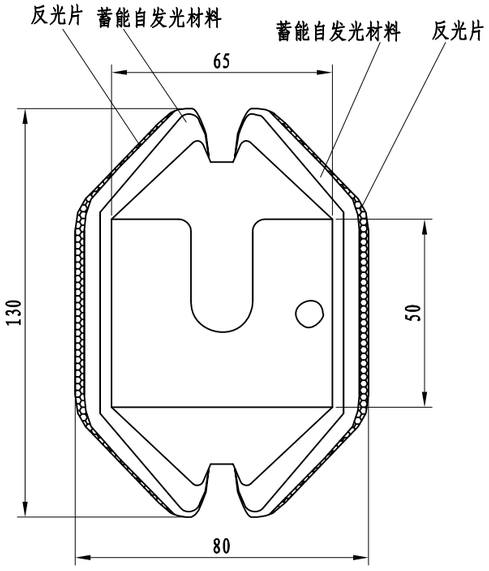
后视图



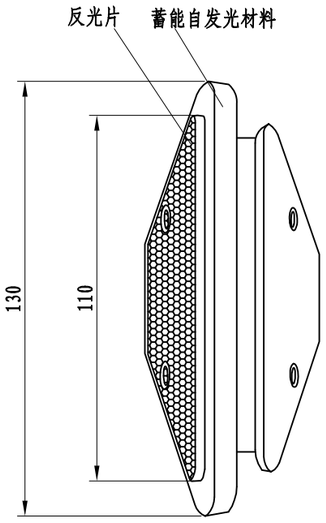
左视图

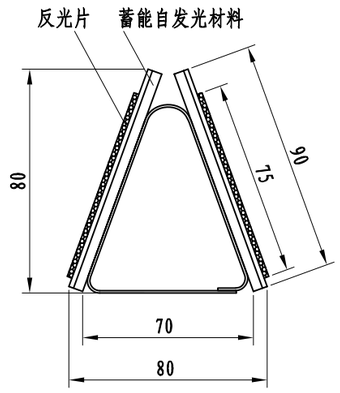


俯视图



俯视图





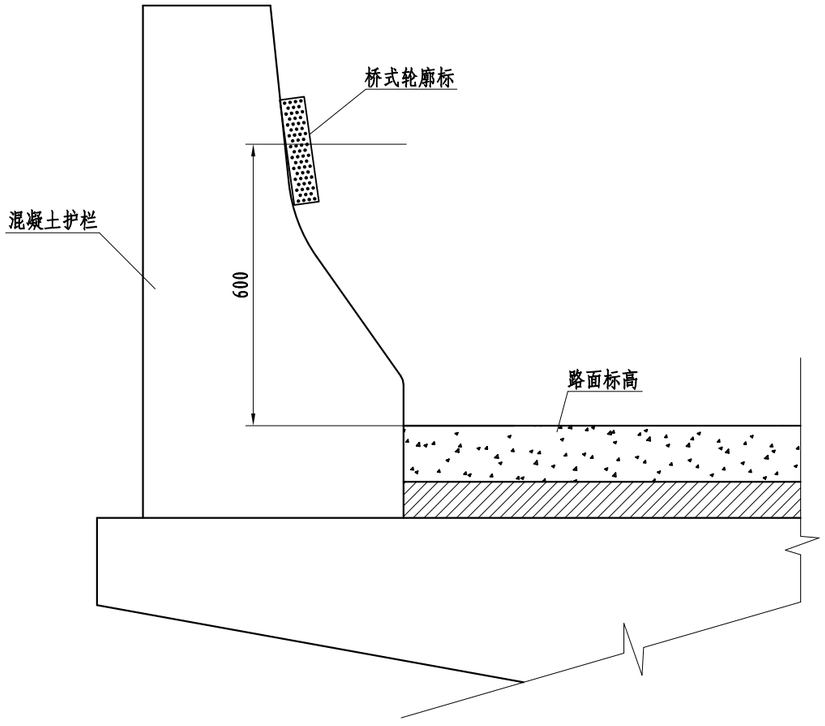
右视图

注:

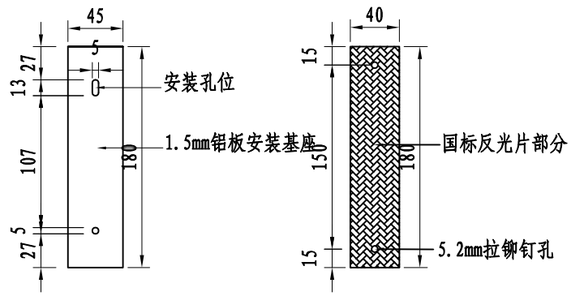
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、本轮廓标为双面反光器型，大角度自发光型;
3、按行车方向，左侧、右侧均设置白色轮廓标;
4、轮廓标反射器采用蓄能自发光型，且白色轮廓标采用夜光功能 ;
5、轮廓标的材料由PMMA、ABS塑料制成。
6、反光符合GB/T 24970-2010
7、自发光符合JT/T 967-2015

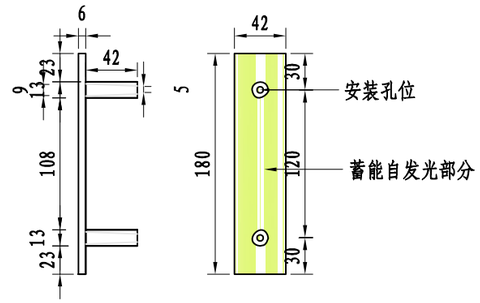
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）初步设计	轮廓标设计图（一）	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-27-1

日期

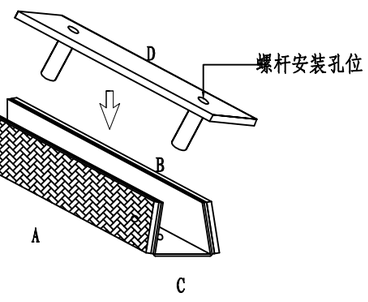


轮廓标安装位置示意图

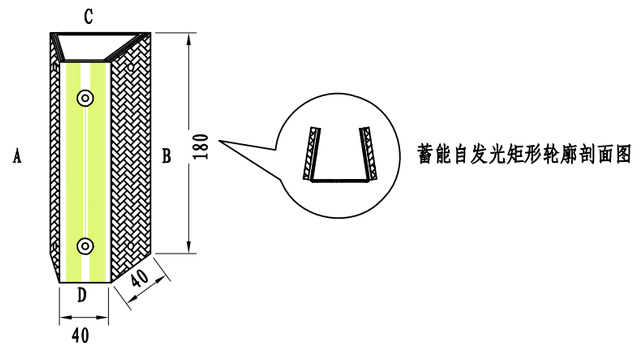




蓄能自发光片安装孔位示意图



蓄能自发光矩形轮廓标安装图



蓄能自发光矩形轮廓标3D图

桥式轮廓标材料数量表

材料名称	规格	件数(件)
桥梁轮廓标(自发光大角度反射片)	白色(或黄色)	1
M5.5塑料胀管螺栓	154×40×36	2

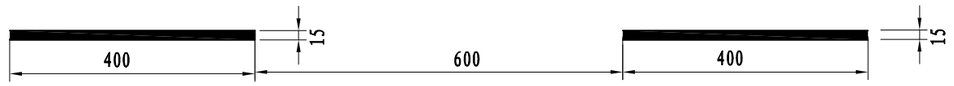
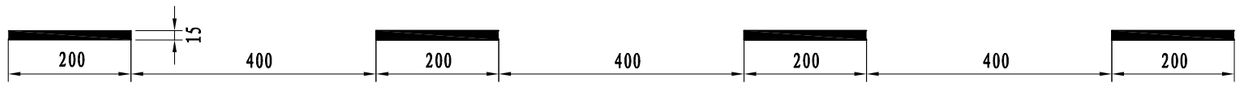
注:

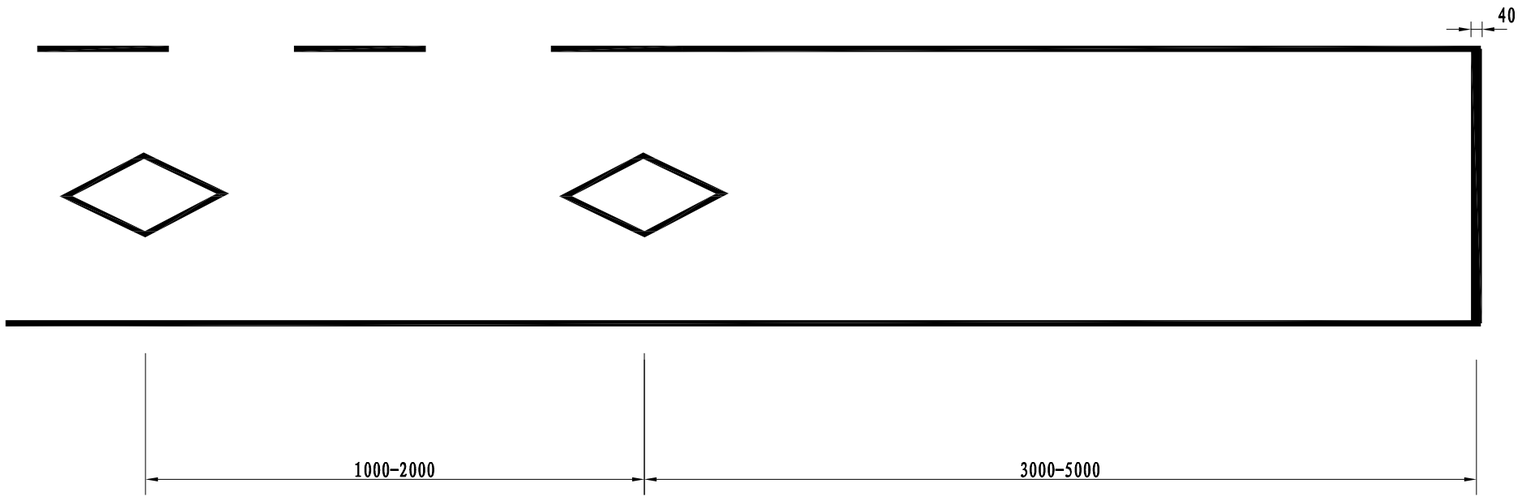
1、本图尺寸均以mm为单位;
2、桥式轮廓标的支架由PMMA塑料制成;
3、轮廓标的颜色左、右皆为白色;
4、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理;
5、轮廓标反射器采用蓄能自发光型，且白色轮廓标采用夜光功能。
6、反光符合GB/T 24970-2010
7、自发光符合JT/T 967-2015
8、隧道轮廓标可参照本图使用。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）初步设计	轮廓标设计图（二）	设计	复核	审核	图号
						S2-27-2

日期

标线设计图

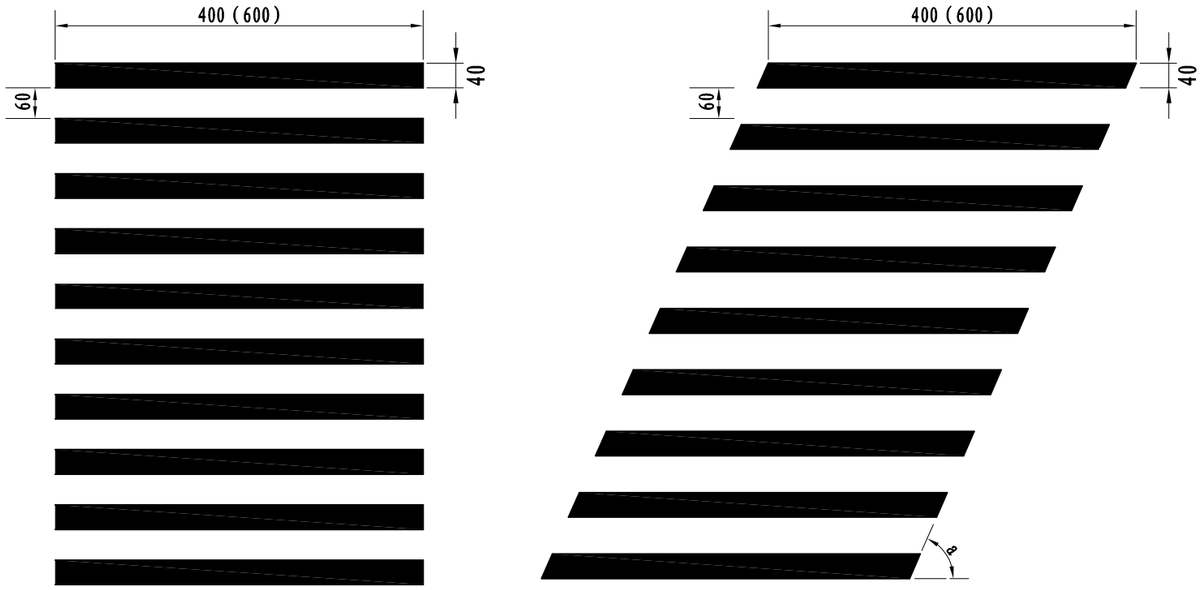
标线名称	尺寸	工程数量
道路中心线（黄色）		1.5m²/10m
		0.6m²/10m
车道边缘线（白色）		1.5m²/10m
		0.6m²/12m



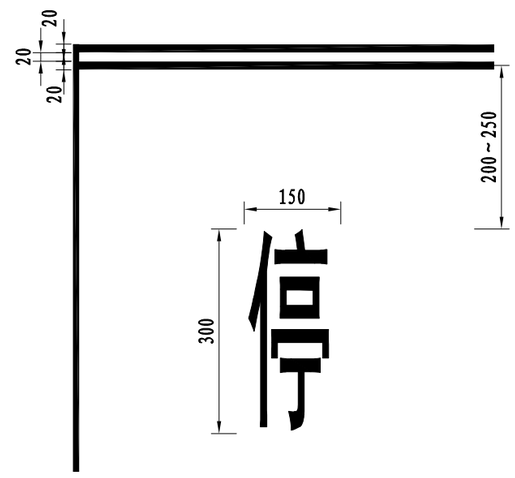
人行横道预告标示平面布置图

注:
1、本图尺寸均以cm为单位，具体要求见国标有关规定。
2、人行横道预告标示为白色菱形图案,应与人行横道线配套使用，单处人行横道预告标示面积为1.15m²。
3、停止线的颜色为白色,距离人行横道100cm-300cm。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	主线标线及导线箭头设计图(一)	设计	复核	审核	图号
						S2-28-1



人行横道线 单位:cm

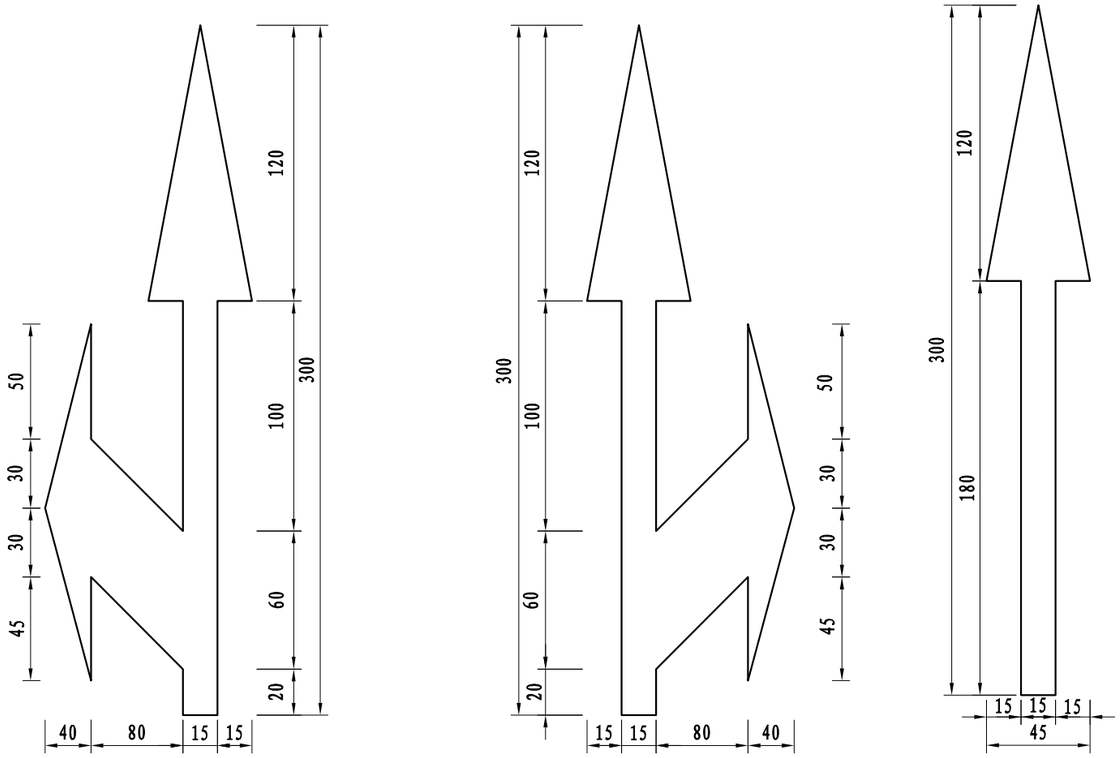


停车让行

注：本图尺寸均以cm为单位，具体要求见国标有关规定。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	主线标线及导线箭头设计图(二)	设计	复核	审核	图号
						S2-28-2

日期



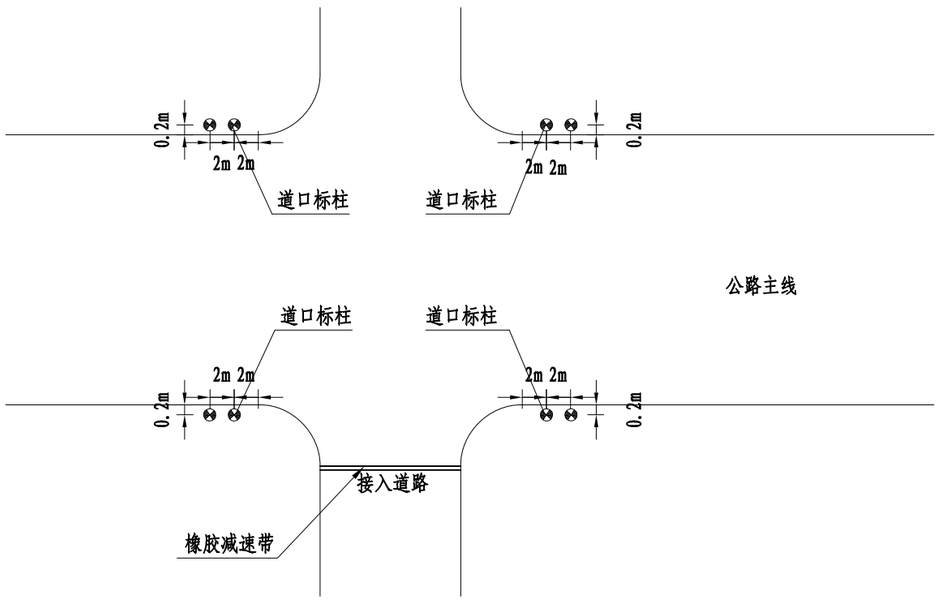
导向箭头尺寸　　单位：cm

注：

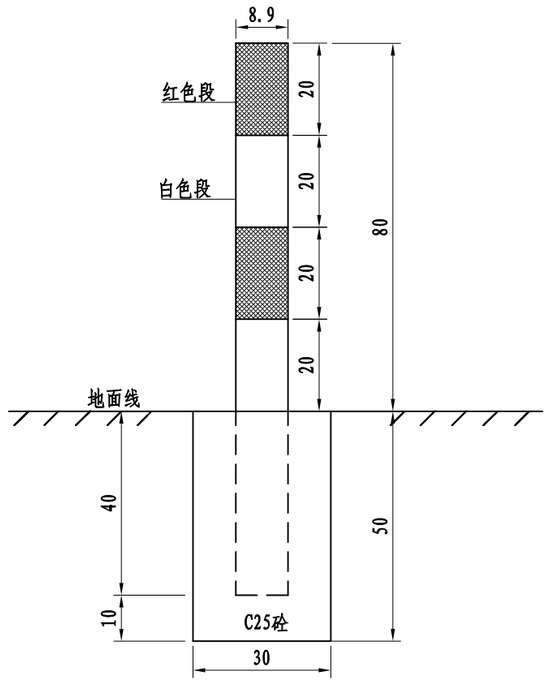
1、导向箭头表示车辆的行驶方向。
2、导向箭头主要用于交叉道口的导向车道内，出入匝道附近及对渠化交通的引导。
3、导向箭头的颜色为白色。
4、本图导向箭头适用于本项目主线道路上。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	主线标线及导线箭头设计图(三)	设计	复核	审核	图号
						S2-28-3

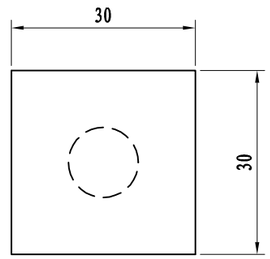
日期



道口标柱及橡胶减速带设置位置示意图

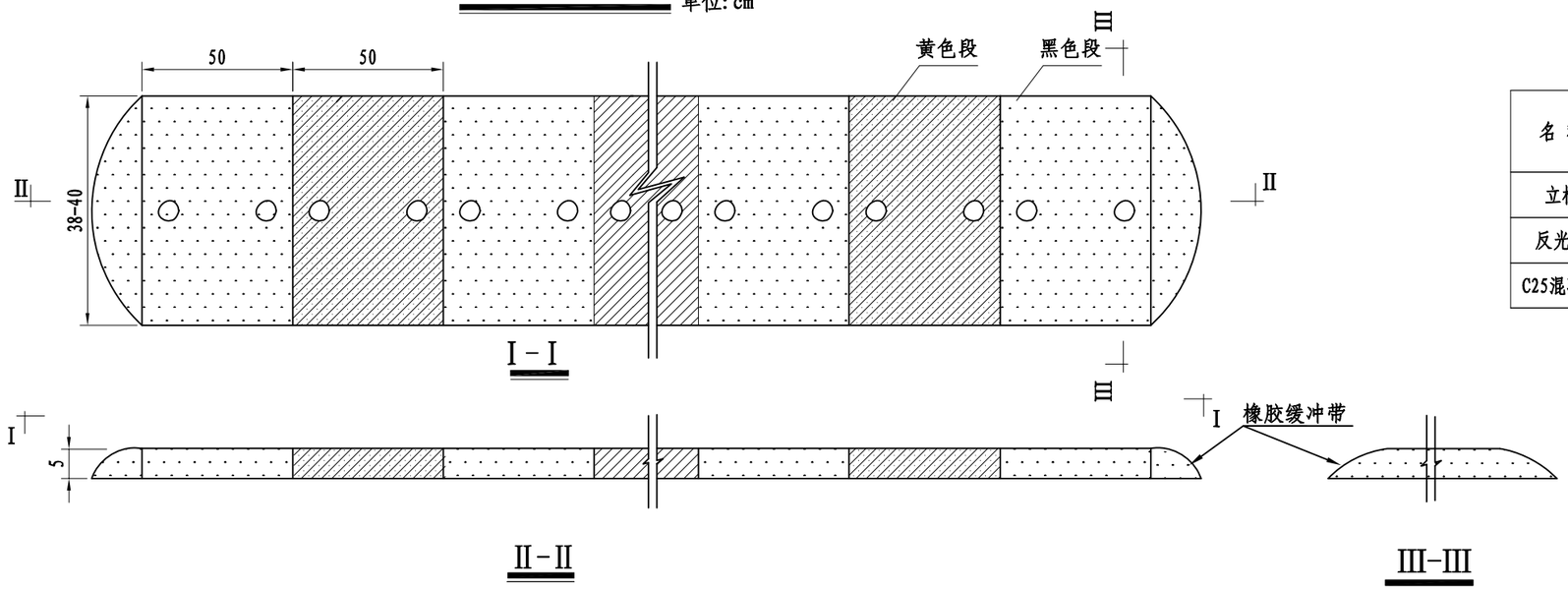


道口标柱(钢质)立面图



道口标柱(钢质)基础平面

橡胶减速带示意图 单位: cm



单个道口标注材料数量表

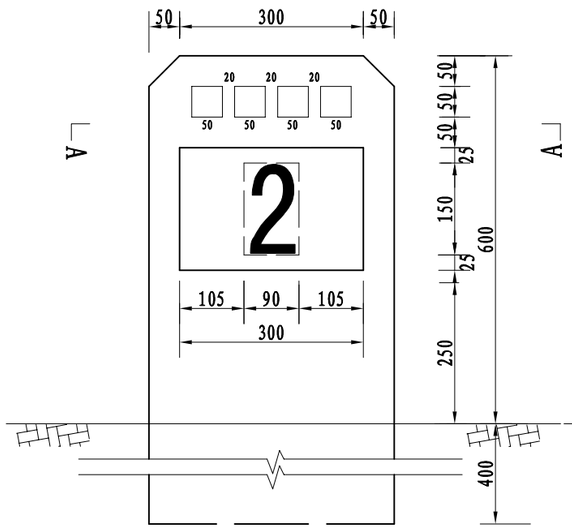
名 称	规 格 (mm)	单件重 (kg)	数 量	总 重 (kg)	材质	备注
立柱	Φ89×4.5×1200	11.25	1根	11.25	Q235	
反光膜	0.224m²				IV类	
C25混凝土	0.045m²					

注:

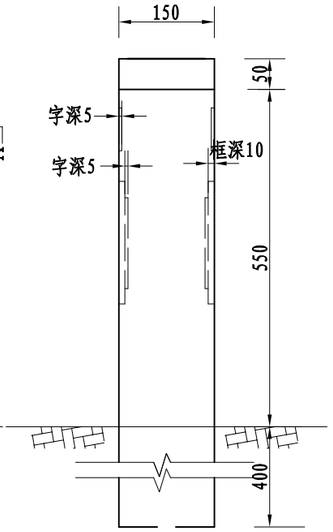
1、本图尺寸均以cm为单位;
2、道口标柱壁厚4.5mm，表面贴红白相间IV类反光膜;
3、橡胶减速带各项指标应符合《路面橡胶减速带》(JT/T 713-2008)的规定;
4、橡胶减速带设置在距离交叉口150～300cm处。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程 (岙社线) 施工图设计	道口标柱及橡胶减速带设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S2-29

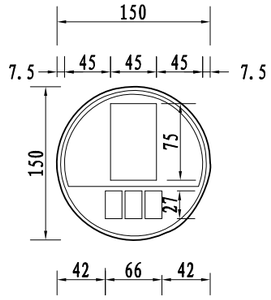
日期



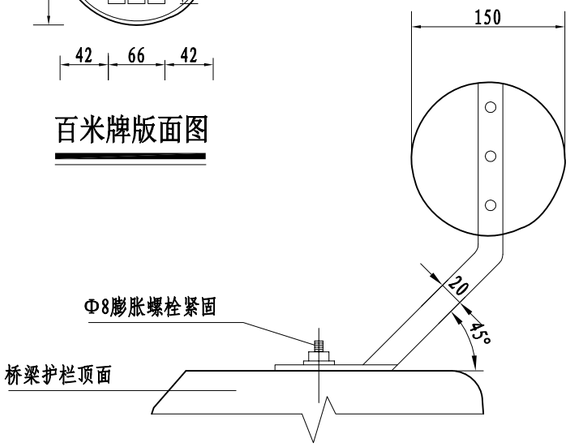
里程碑立面 1:10



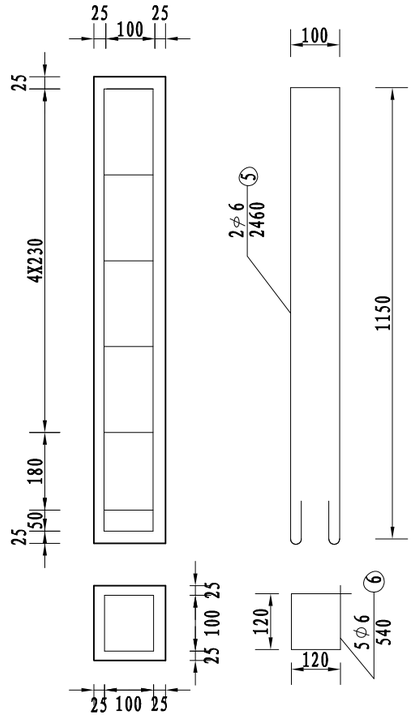
侧 面



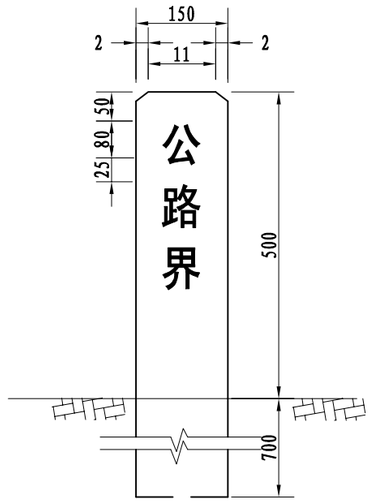
百米牌版面图



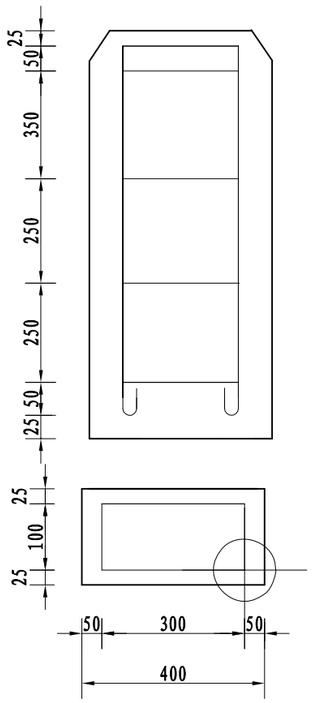
百米牌安装图

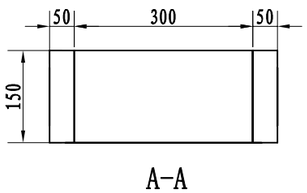


公路界碑配筋图

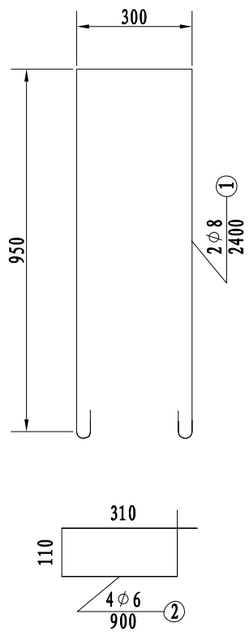


公路界碑 1:10

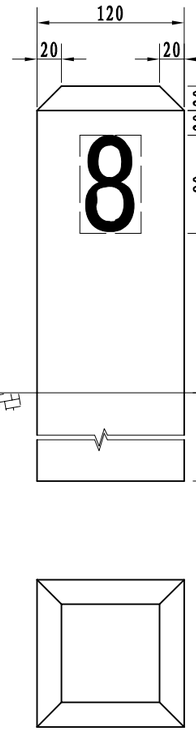




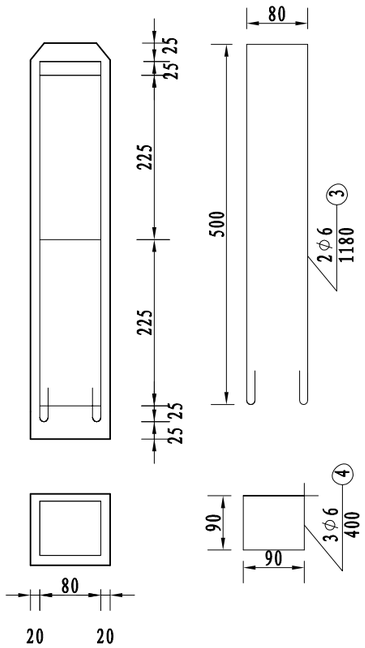
A-A



里程碑配筋图



百米桩 1:5



百米桩配筋图

管理设施钢筋混凝土数量表

项目名称	编号	直径（mm）	长度（mm）	根数	共长（m）	共重（kg）	总重（kg）	混凝土（m³）
里程碑	1	8	2400	2	4.80	1.90	2.88	0.074
	2	6	1100	4	4.40	0.98		
百米桩	3	6	1180	2	2.36	0.53	0.80	0.007
	4	6	400	3	1.20	0.27		
公路界碑	5	6	2460	2	4.92	1.09	1.69	0.027
	6	6	540	5	2.70	0.60		

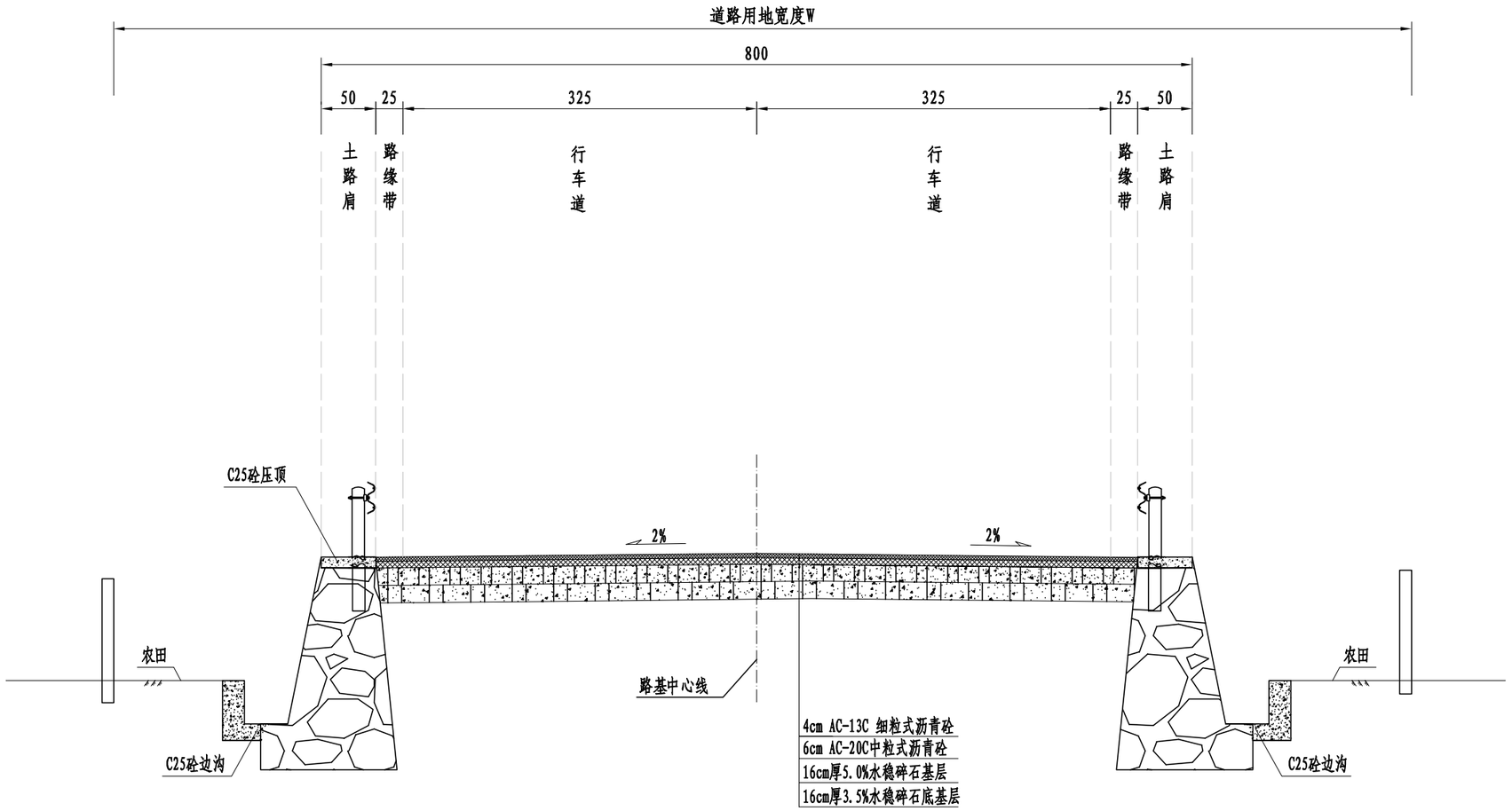
附注：

1. 本图尺寸以mm计。
2. 里程碑、百米桩根据国标绘制，碑（桩）体为白色，编号、文字、里程数字采用黑色；里程碑双面刻字，百米桩三面刻字。公路界碑碑体为白色，字体采用黑色。
3. 材料一律采用C25钢筋混凝土预制，里程碑字框深10mm、框内字深5mm，百米桩、公路界碑不设框，字深5mm；碑,桩均要求光滑,棱角分明完整，埋设不设基座。
4. 里程碑设在公路前进方向的两侧，每1km设一块；百米桩设在公路两侧各里程碑之间，每100m设一个；公路界碑设在公路两侧用地范围分界线上,每隔200m交错设置一块。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	里程碑、百米桩、界碑设计图	设计	复核	审核	图号
						S2-30

第三篇　　路基、路面

路基标准横断面图

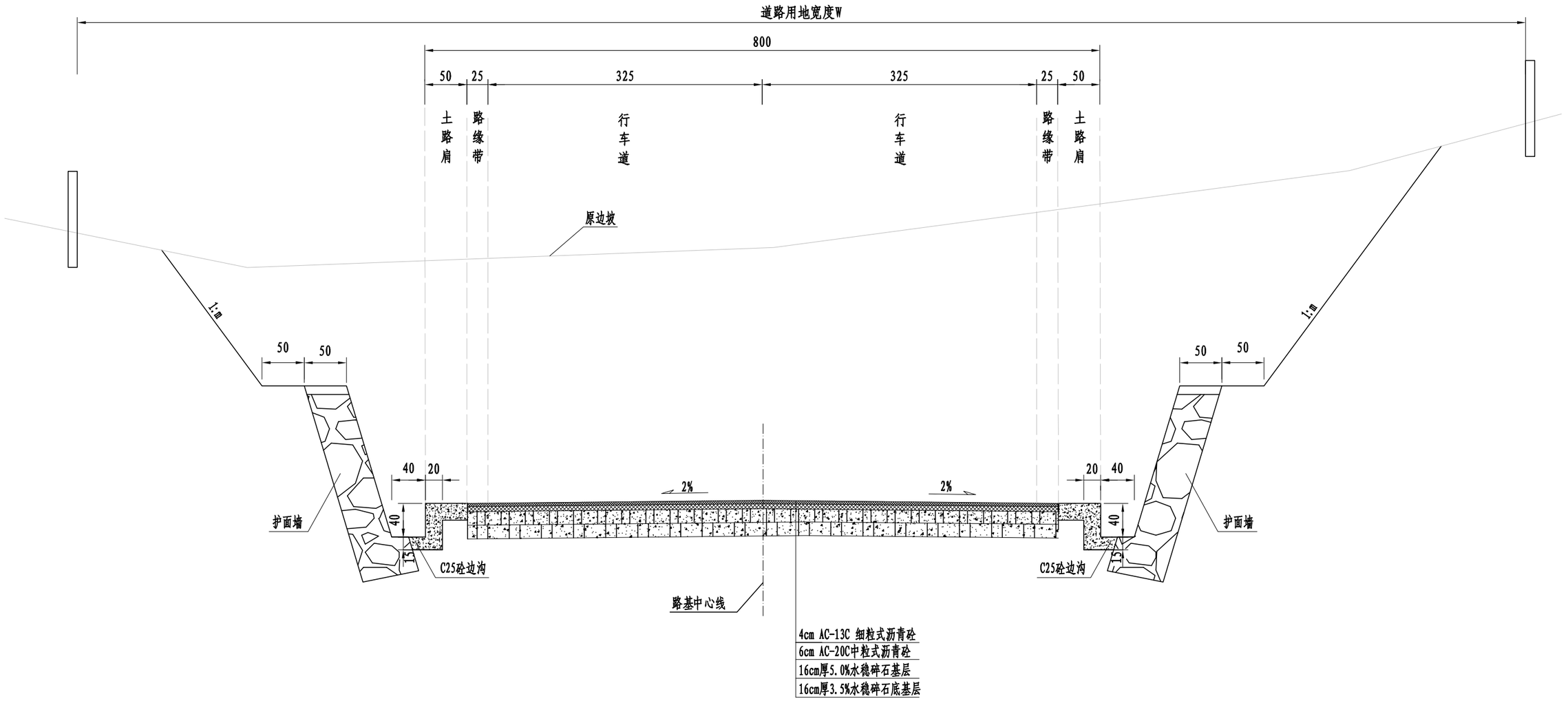


注:

1、本图尺寸以cm计，比例1:50。
2、路面横坡：行车道、路缘带及硬路肩为2%，土路肩为4%。
3、当地面坡度陡于1:5时，应将原地面挖成台阶形后再填筑路基，台阶宽度≥ 2.0m，并设置4%向内倾斜的坡度。
4、图中路基防护、排水、交通工程设施等构造物仅为示意，具体设计另见详图。
5、本图适用于新建路基段。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基标准横断面图	设计	复核	审核	图号
						S3-1-1

路基标准横断面图

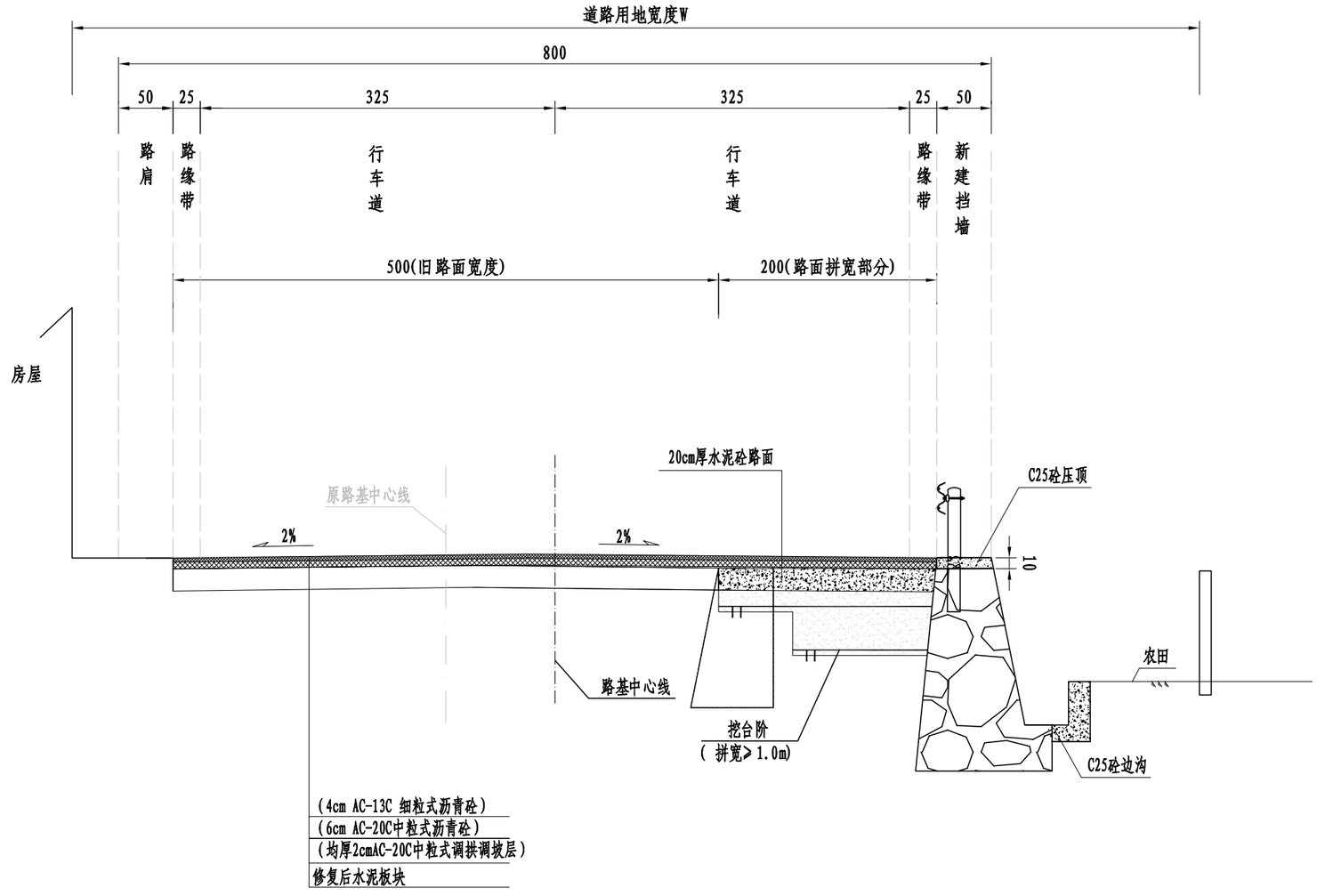


注:

1、本图尺寸以cm计，比例1:50。
2、路面横坡：行车道、路缘带及硬路肩为2%，土路肩为4%。
3、当地面坡度陡于1:5时，应将原地面挖成台阶形后再填筑路基，台阶宽度≥2.0m，并设置4%向内倾斜的坡度。
4、图中路基防护、排水、交通工程设施等构造物仅为示意，具体设计另见详图。
5、本图适用于新建路基段。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基标准横断面图	设计	复核	审核	图号
						S3-1-2

路基标准横断面图

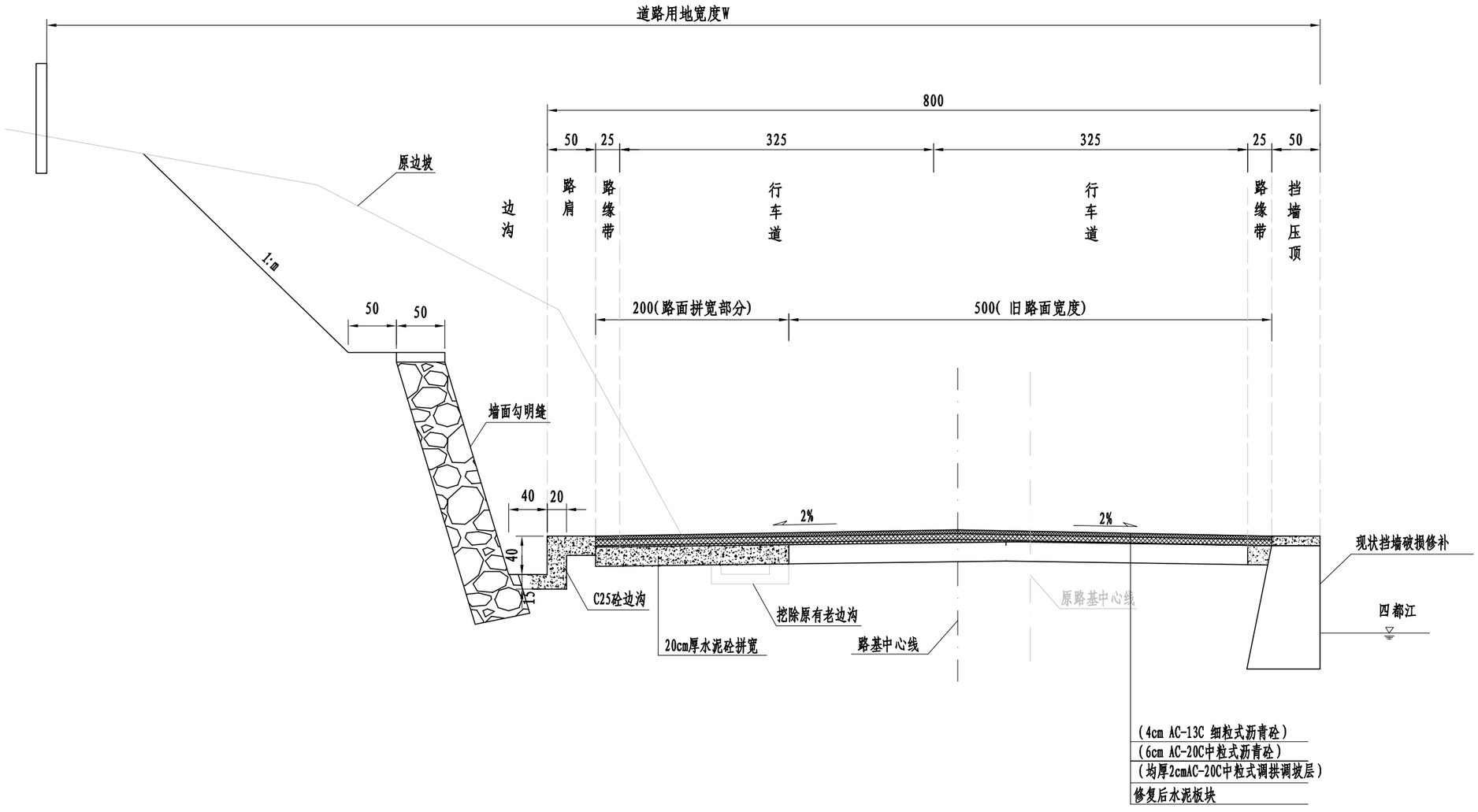


注:

1、本图尺寸以cm计，比例1:50。
2、路面横坡：行车道、路缘带及硬路肩为2%，土路肩为4%。
3、当地面坡度陡于1:5时，应将原地面挖成台阶形后再填筑路基，台阶宽度≥2.0m，并设置4%向内倾斜的坡度。
4、图中路基防护、排水、交通工程设施等构造物仅为示意，具体设计另见详图。
5、本图适用于拼宽路段，拼宽路段承载力不满足要求时需换填50cm宕渣。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基标准横断面图	设计	复核	审核	图号
						S3-1-3

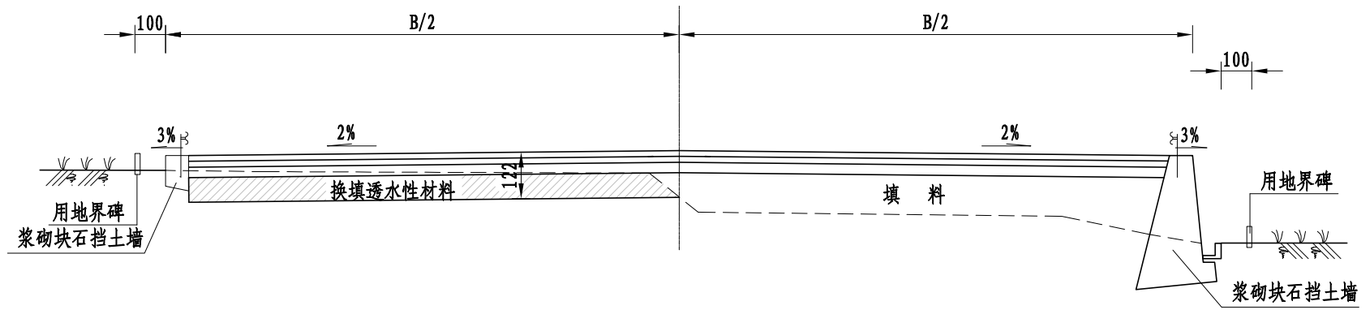
路基标准横断面图



注:

1、本图尺寸以cm计，比例1:50。
2、路面横坡：行车道、路缘带及硬路肩为2%，土路肩为4%。
3、当地面坡度陡于1:5时，应将原地面挖成台阶形后再填筑路基，台阶宽度≥ 2.0m，并设置4%向内倾斜的坡度。
4、图中路基防护、排水、交通工程设施等构造物仅为示意，具体设计另见详图。
5、本图适用于拼宽路段，拼宽路段承载力不满足要求时需换填50cm宕渣。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基标准横断面图	设计	复核	审核	图号
						S3-1-4



1、适用于路基高度≤1.22m的填方路段

2、适用于路堤高度1.22m＜H≤5.0m的填方路段

注:

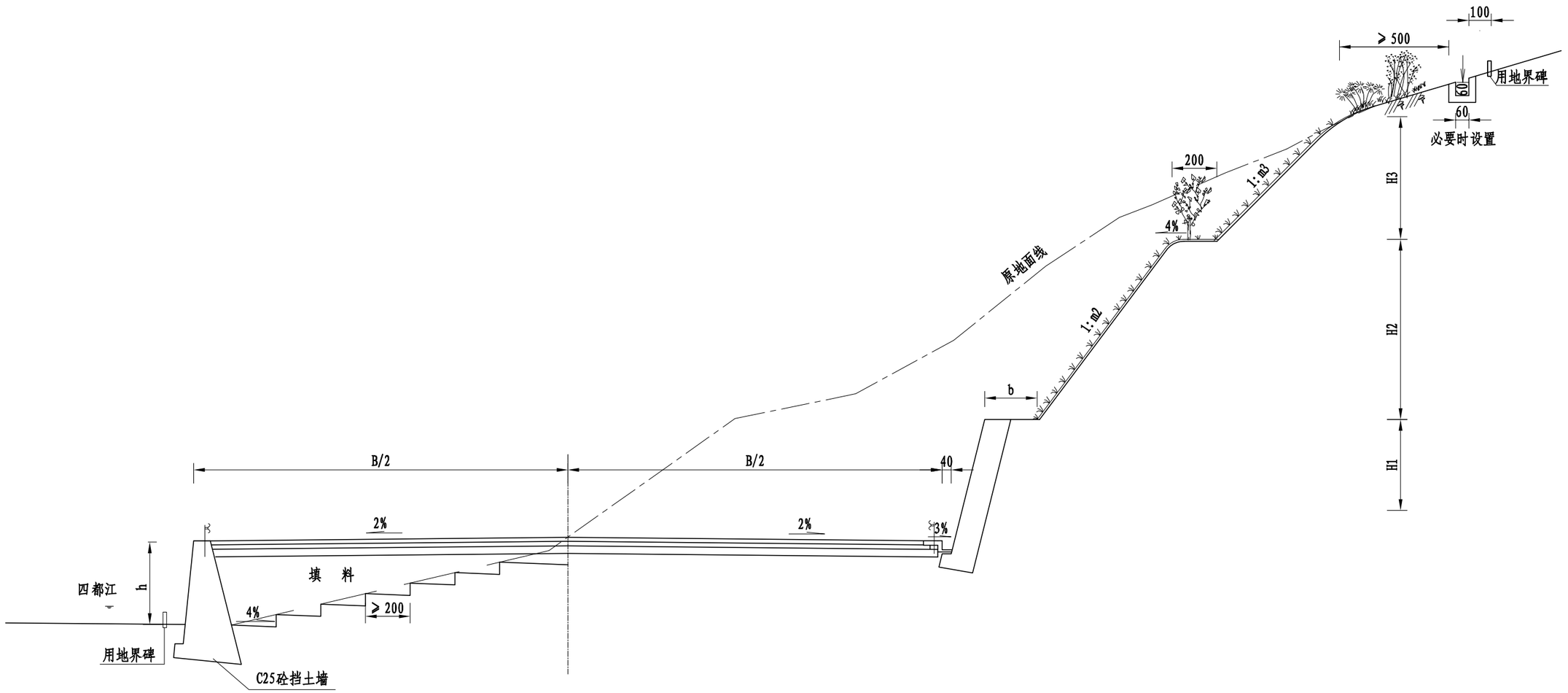
1、图中尺寸以cm计，比例1:200,图中B为路基设计宽度。

2、当填方高度≤ 0.5m时，采用液压喷播植草护坡；当填方高度> 0.5m时，采用路肩墙收坡。

3、低填方路段路基需填筑透水性材料，其设计详见低填浅挖路基处理设计图。

4、路基的防护、排水、路面结构仅为示意。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	一般路基设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-2-1



3、适用于沿河填方路段

4、适用于路堑挖方路段

注:

1、图中尺寸以cm计，比例1:200,图中B为路基设计宽度。

2、一般路堑边坡高度≤ 20m时，坡顶和坡脚采用弧形；坡顶弧线的切线水平投影长度按2m控制；路堑两端均应采用弧形自 然过渡，避免一刀切现象。

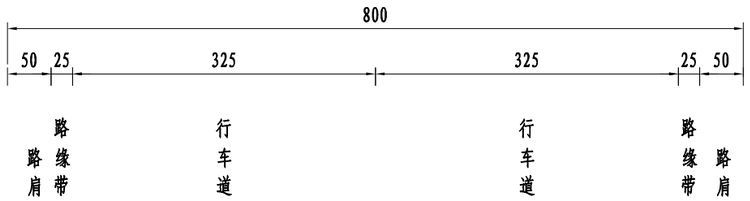
3、路基的防护、排水、路面结构仅为示意。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（忝社线）施工图设计	一般路基设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-2-2

路基路面加宽措施改造一览表

序号	起讫桩号		长度（m）	所属乡镇	拼宽方向	支挡方式	原路面宽度（m）	设计路面宽度（m）	路面拼宽宽度（m）	备注
1	K0+000	K1+049	1049	仙岩镇	新建路基	路堑墙/路肩墙		7		
2	K1+049	K1+088	39	仙岩镇	新建桥梁	重力式桥台		9.9		四都江桥
3	K1+088	K1+216.568	129	仙岩镇	新建路基	路堑墙/路肩墙		7		K1+216.568=K1+416.703（短链）
4	K1+416.703	K1+740	323	仙岩镇	左拼	路堑墙	5	7	2	
5	K1+740	K1+960	220	仙岩镇	右拼	路肩墙	5	7	2	
6	K1+960	K2+260	300	仙岩镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	基本农田段
7	K2+260	K2+600	340	仙岩镇	左拼	路堑墙	5	7	2	
8	K2+600	K2+720	120	仙岩镇	两侧拼宽	护肩	5	XL	#VALUE!	基本农田段
9	K2+720	K2+960	240	仙岩镇	右拼	路肩墙	5	7	2	穿村段
10	K2+960	K3+190	230	下王镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	基本农田段
11	K3+190	K4+095	905	下王镇	左拼	路堑墙/路肩墙	5	7	2	
12	K4+090	K4+115	25	下王镇	不拼宽		5	5	0	本段为水电站闸口段
13	K4+115	K4+350	235	下王镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	基本农田段
14	K4+350	K4+760	410	下王镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	穿村段
15	K4+760	K4+940	180	下王镇	右侧悬挑拼宽		5	7	2	小溪村沿河段
16	K4+940	K5+120	180	下王镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	穿村段
17	K5+120	K5+440	320	下王镇	两侧拼宽	护肩	5	7	2	基本农田段
18	K5+440	K5+720	280	下王镇	左拼	路堑墙	5	7	2	
19	K5+720	K5+890	170	下王镇	新建路基			7		线形调整
20	K5+890	K6+100	210	下王镇	左拼	路堑墙	5	7	2	
21	K6+100	K6+250	150	下王镇	不拼宽					白改黑
22	K6+250	K6+820	570	下王镇	新建路基			7		线形调整
23	K6+820	K6+975.035	155	下王镇	不拼宽			7		终点段
	小计		6780							

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基路面加宽措施改造一览表	设计	复核	审核	图号
						S3-3

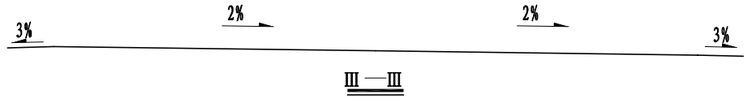




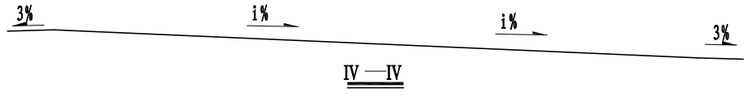
I —I



II —II

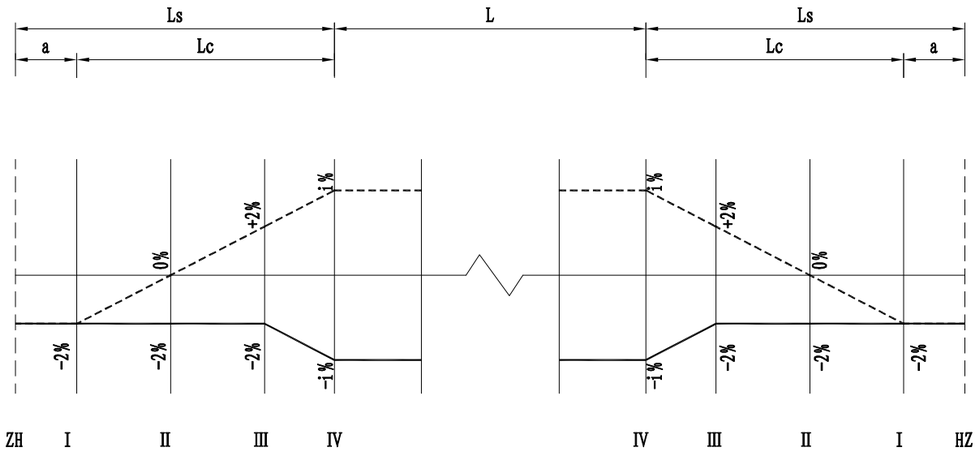


III —III



IV —IV

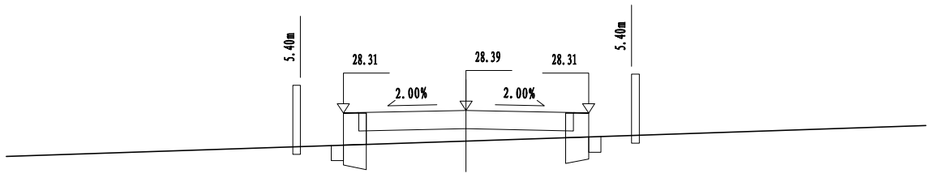
超高方式示意图



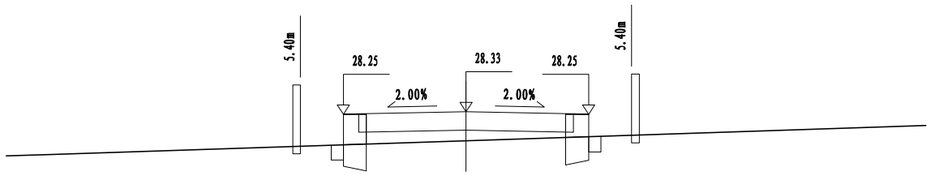
交点编号	曲线半径(m)	缓和曲线长度Ls(m)	超高渐变段长度Lc(m)	超高值i%	超高渐变段起讫桩号			
JD1（左偏）	50	35/30	35/30	4%	K0-273.575	K0+308.575	K0+339.752	K0+369.752
JD2（右偏）	49.95	30/35	30/35	4%	K0-369.752	K0+399.752	K0+414.114	K0+449.114
JD3（右偏）	65	35	35	3%	K0-578.291	K0+613.291	K0+660.371	K0+695.371
JD4（左偏）	110	30	30	3%	K0-741.195	K0+771.195	K0+797.939	K0+827.939
JD5（左偏）	35	35	35	4%	K0-964.068	K0+999.068	K1+012.023	K1+047.023
JD6（右偏）	15	15	15	4%	K1-047.023	K1+070.849	K1+070.849	K1+088.349
JD7（左偏）	72.47	30/35	30/35	3%	K1-088.349	K1+112.361	K1+133.307	K1+168.307

注:
1. 本图适用于公路断面路基超高方式。
2. 本图尺寸除注明外,以厘米计.
3. 行车道弯道超高方式:以路基中心线为旋转轴旋转。
4. 施工时注意超高方向。

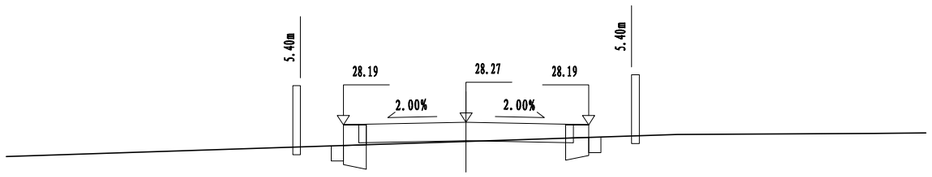
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	超高方式图	设计	复核	审核	图号
						S3-4-1



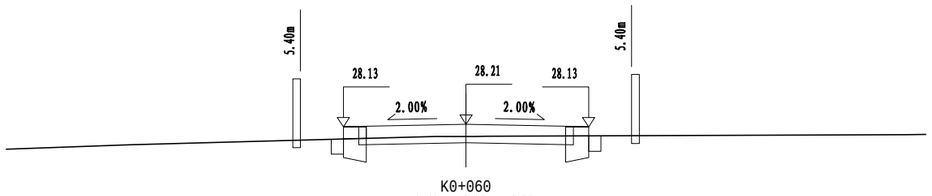
K0+120
Ht=1.00 Wz=4.00 Wy=4.00
At=2.10 Aw=0.40



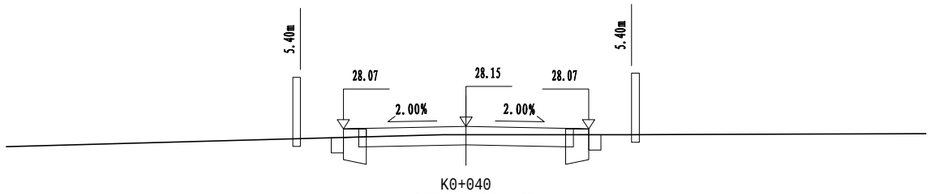
K0+100
Ht=0.95 Wz=4.00 Wy=4.00
At=1.77 Aw=0.40



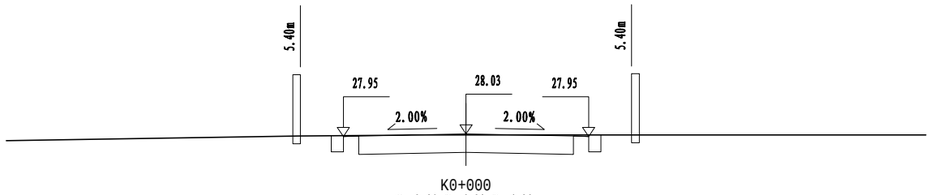
K0+080
Ht=0.63 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.03 Aw=0.74



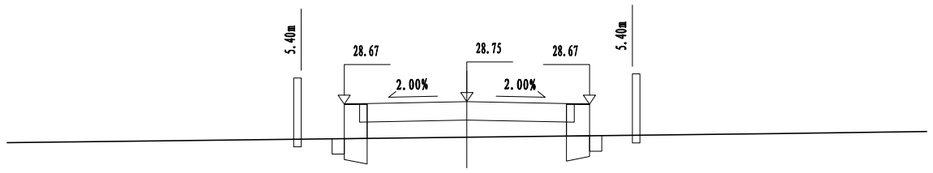
K0+060
Ht=0.40 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.00 Aw=2.16



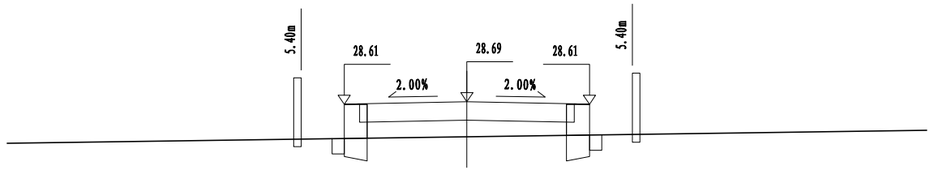
K0+040
Ht=0.27 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.14 Aw=2.94



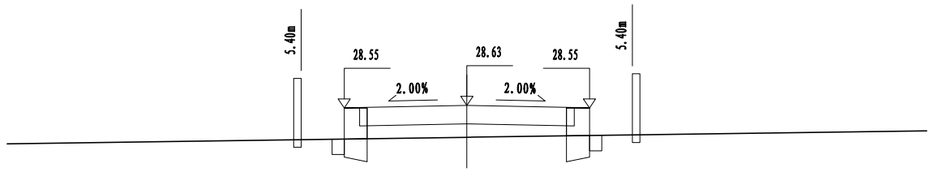
K0+000
Ht=0.03 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.00 Aw=4.66



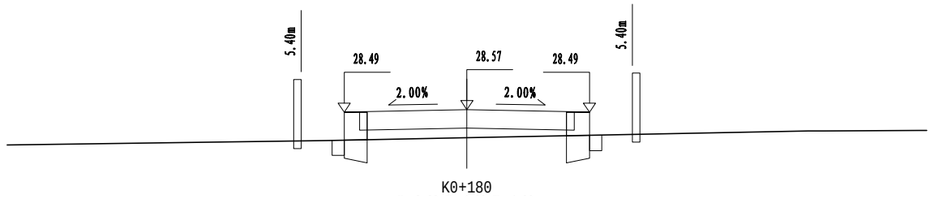
K0+240
Ht=1.16 Wz=4.00 Wy=4.00
At=3.15 Aw=0.40



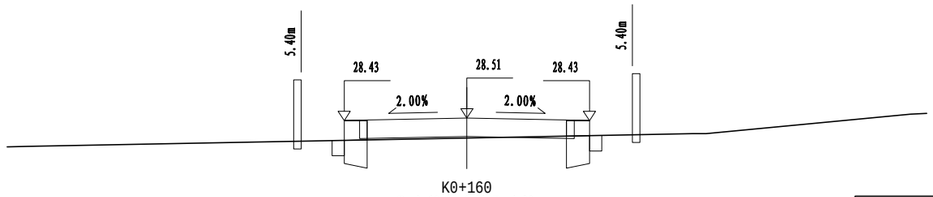
K0+220
Ht=1.14 Wz=4.00 Wy=4.00
At=3.04 Aw=0.40



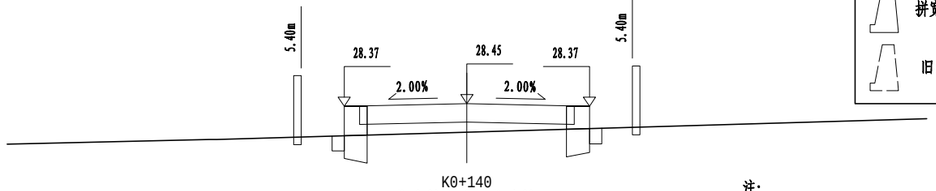
K0+200
Ht=1.04 Wz=4.00 Wy=4.00
At=2.35 Aw=0.40



K0+180
Ht=0.92 Wz=4.00 Wy=4.00
At=1.55 Aw=0.40



K0+160
Ht=0.65 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.07 Aw=0.61



K0+140
Ht=0.92 Wz=4.00 Wy=4.00
At=1.61 Aw=0.40

图例:

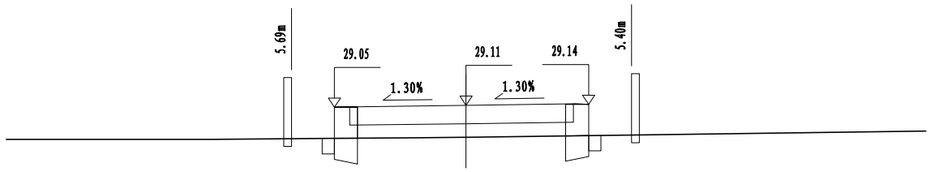
拼宽部分新增挡墙

旧挡墙拆除重建

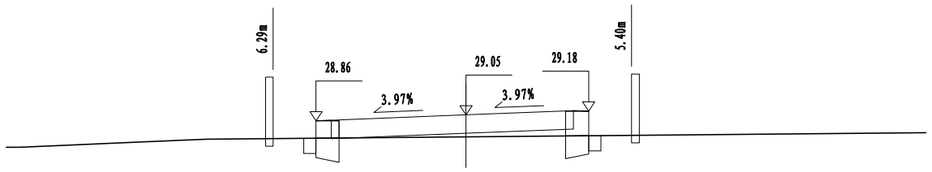
注:
1. 除标注外，本图尺寸均以 m计。
2. 本图比例尺1：200。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

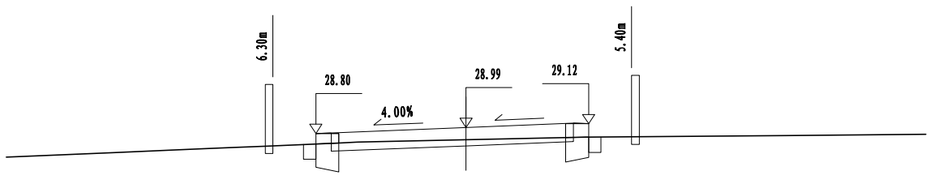
嵊州市自然资源和规划局版权所有



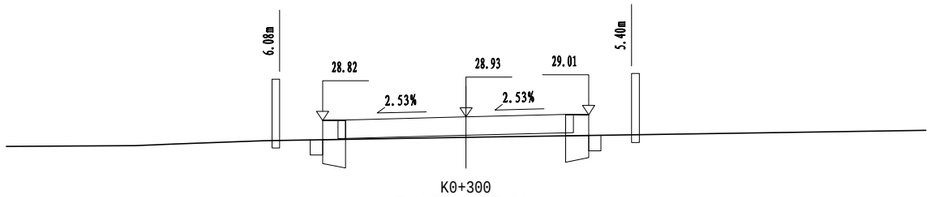
K0+360
Ht=1.04 Wz=4.29 Wy=4.00
At=2.69 Aw=0.40



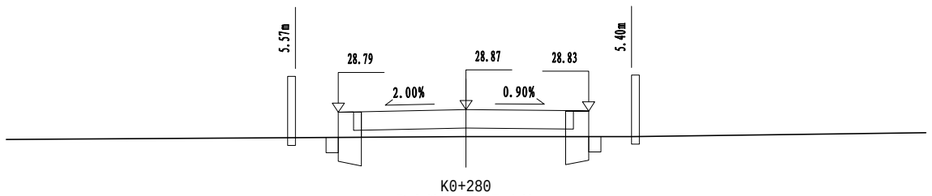
K0+340
Ht=0.71 Wz=4.89 Wy=4.00
At=0.60 Aw=0.54



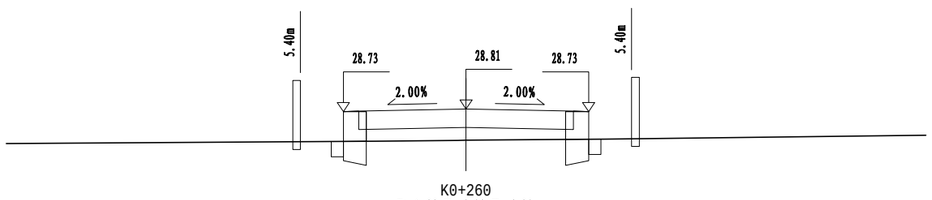
K0+320
Ht=0.40 Wz=4.90 Wy=4.00
At=0.00 Aw=2.19



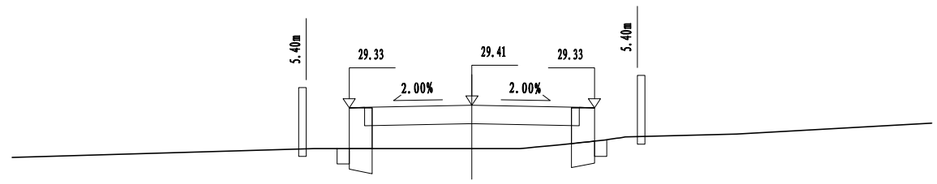
K0+300
Ht=0.67 Wz=4.68 Wy=4.00
At=0.19 Aw=0.40



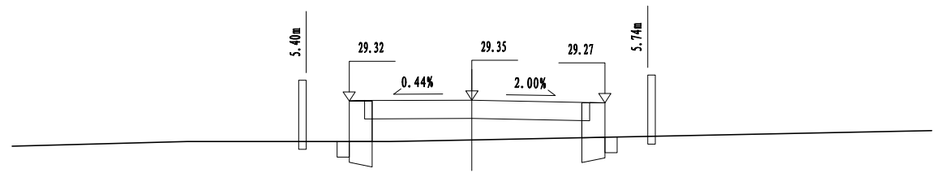
K0+280
Ht=0.88 Wz=4.17 Wy=4.00
At=1.43 Aw=0.40



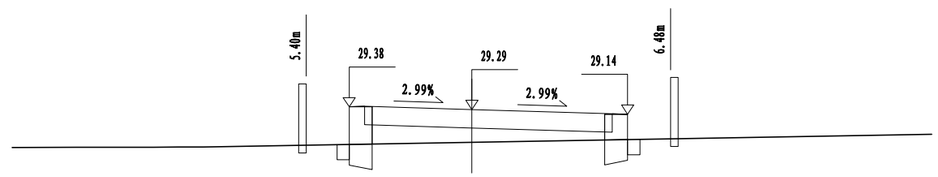
K0+260
Ht=1.02 Wz=4.00 Wy=4.00
At=2.22 Aw=0.40



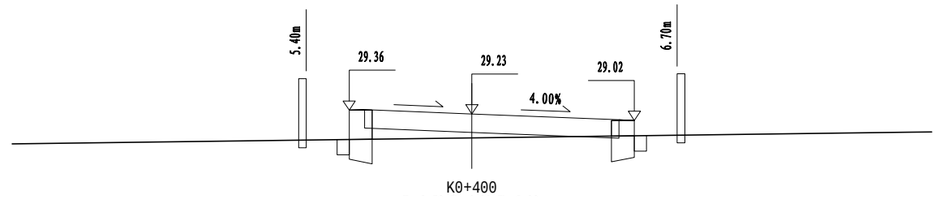
K0+460
Ht=1.41 Wz=4.00 Wy=4.00
At=4.66 Aw=0.41



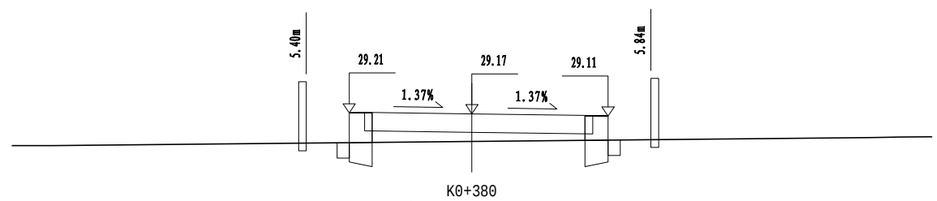
K0+440
Ht=1.30 Wz=4.00 Wy=4.34
At=4.32 Aw=0.40



K0+420
Ht=1.07 Wz=4.00 Wy=5.08
At=3.07 Aw=0.40



K0+400
Ht=0.78 Wz=4.00 Wy=5.30
At=1.02 Aw=0.58

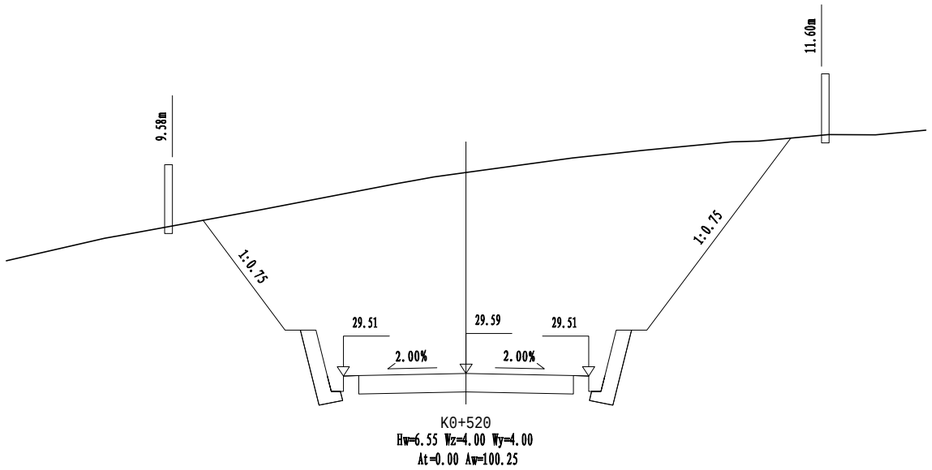


K0+380
Ht=0.90 Wz=4.00 Wy=4.44
At=1.75 Aw=0.40

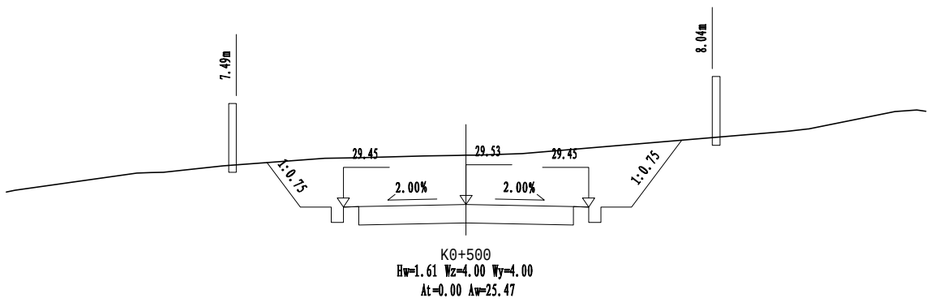
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

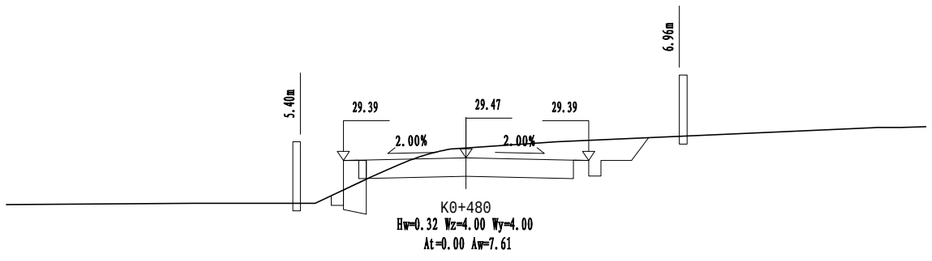
日期



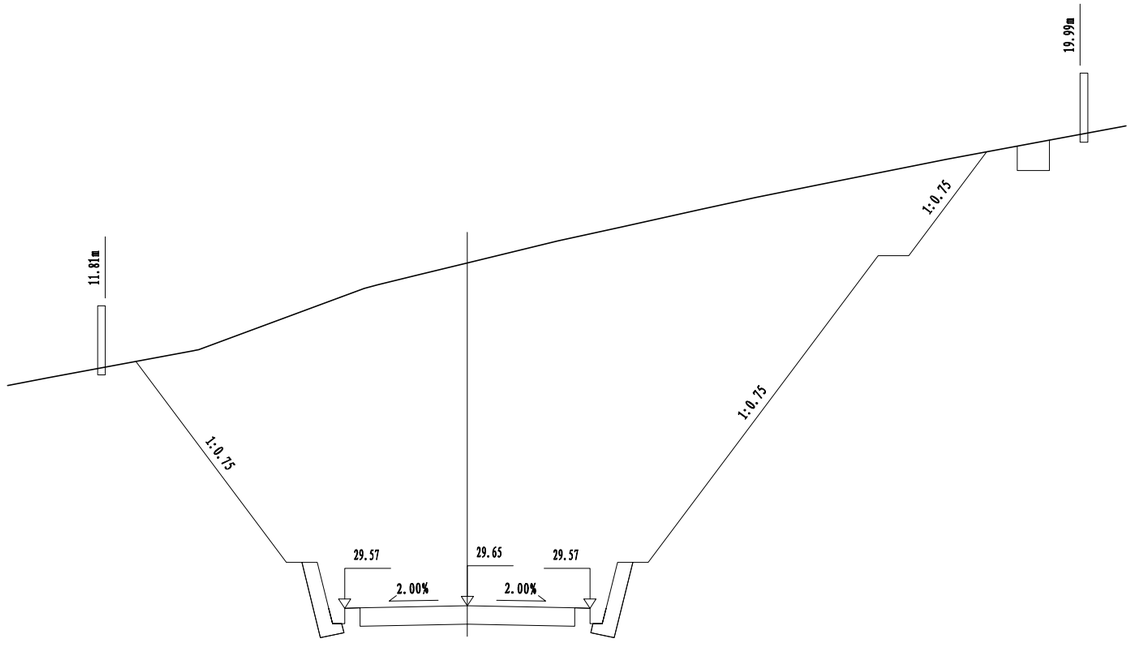
K0+520
Hw=6.55 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.00 Aw=100.25



K0+500
Hw=1.61 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.00 Aw=25.47



K0+480
Hw=0.32 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.00 Aw=7.61

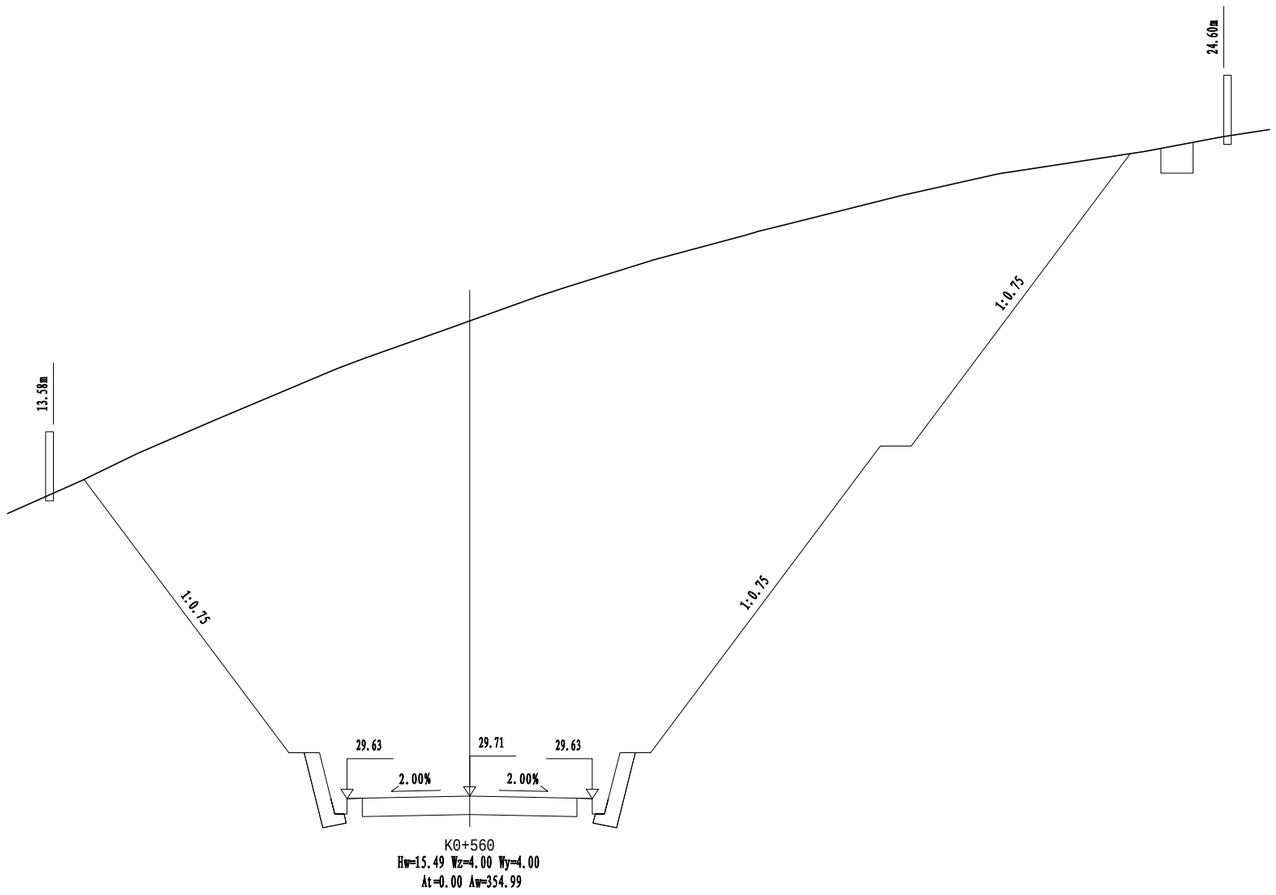


K0+540
Hw=11.18 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.00 Aw=213.29

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

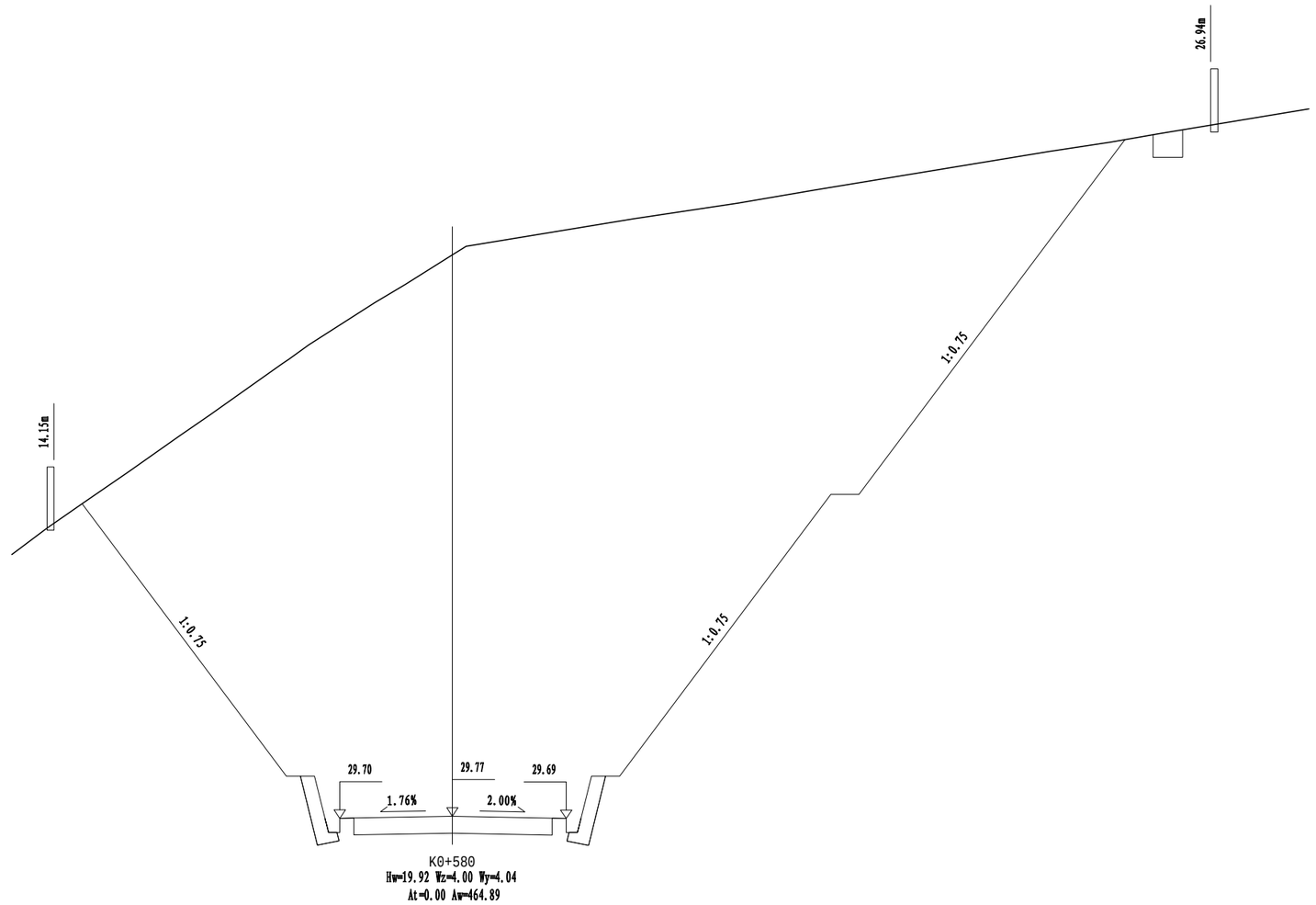
日期



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

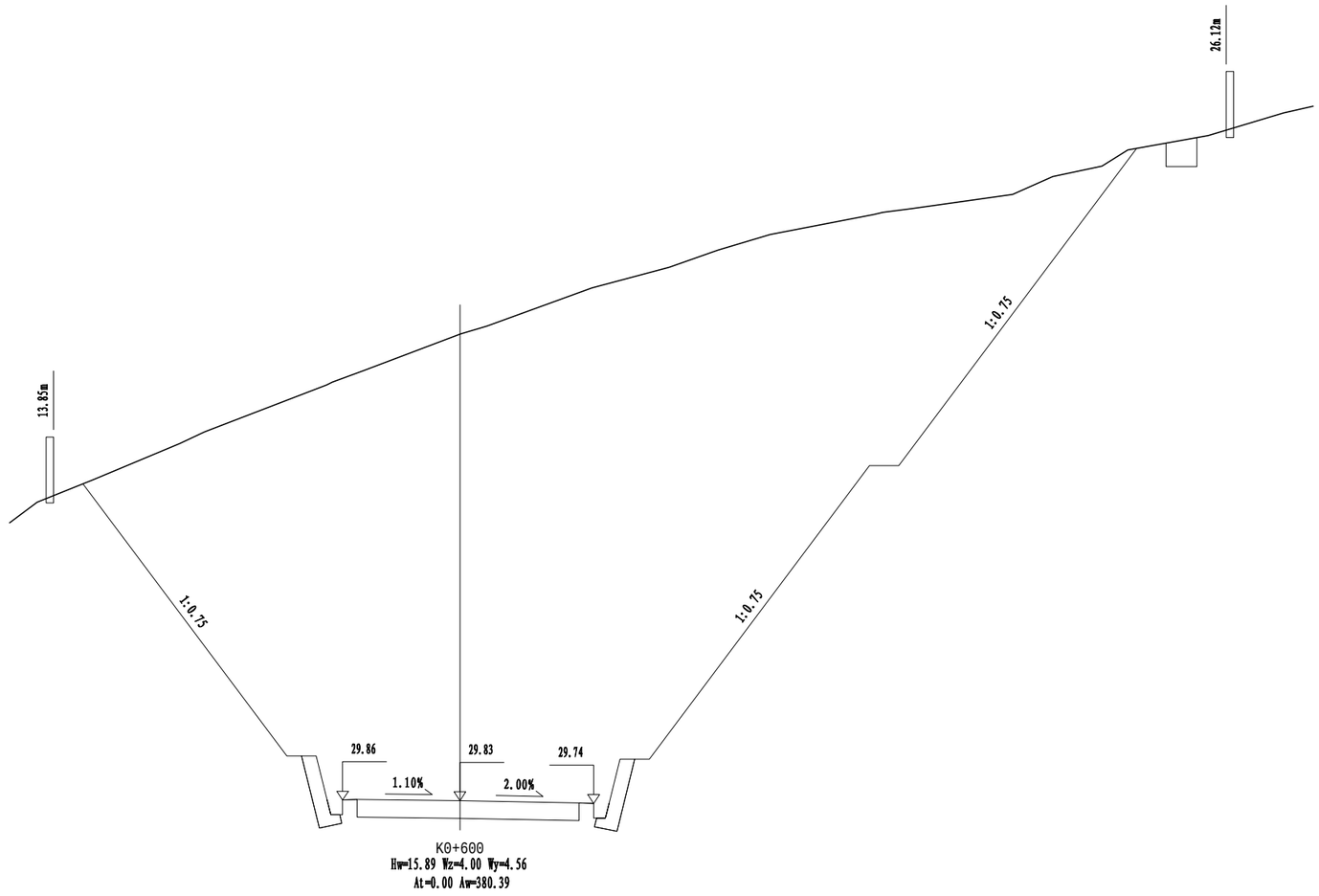
日期



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

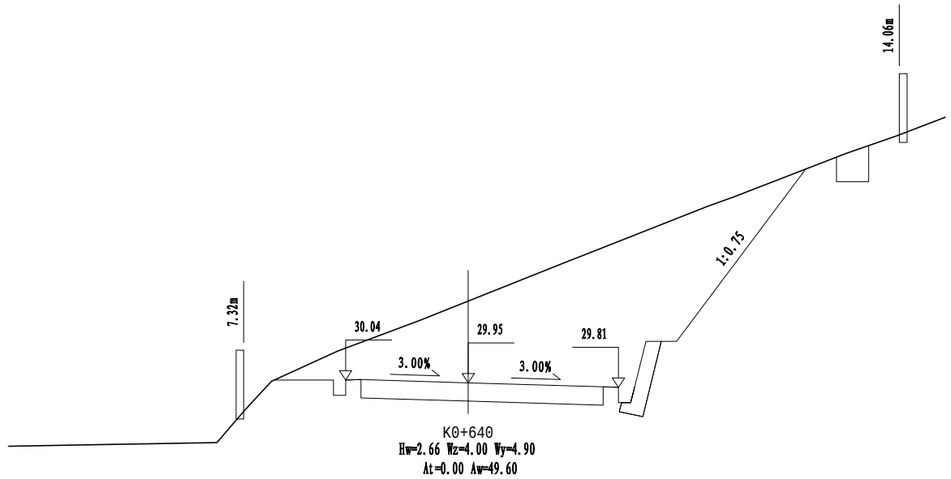
日期



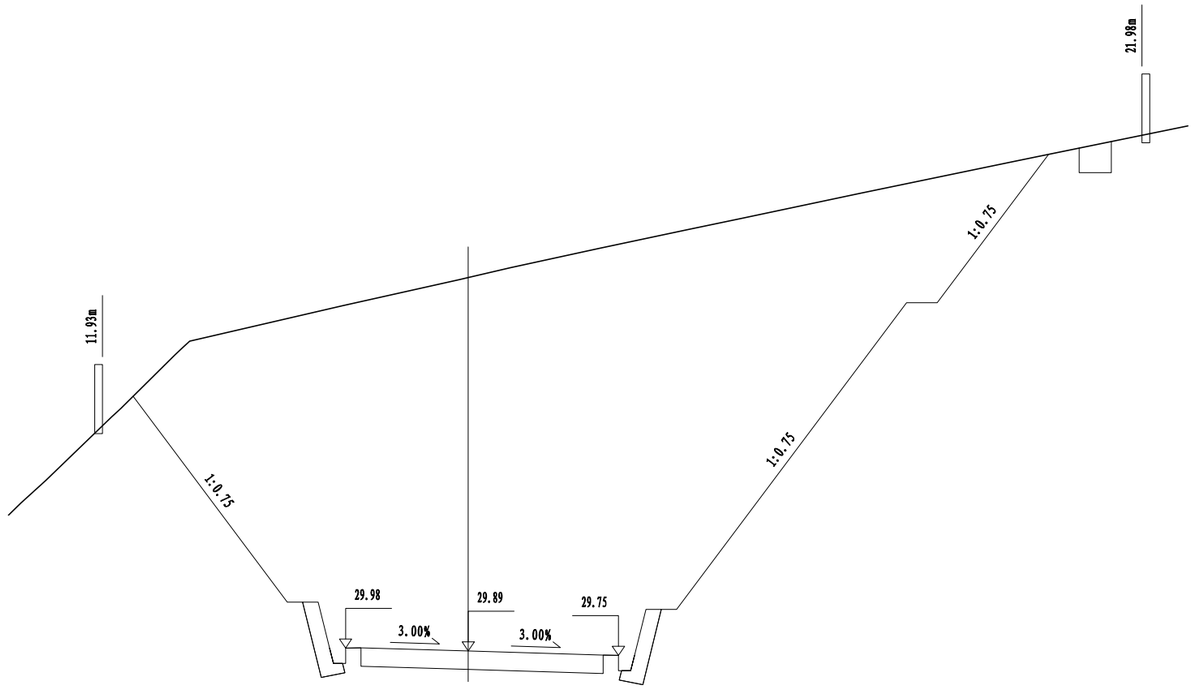
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期



K0+640
Hw=2.66 Wz=4.00 Wy=4.90
At=0.00 Aw=49.60

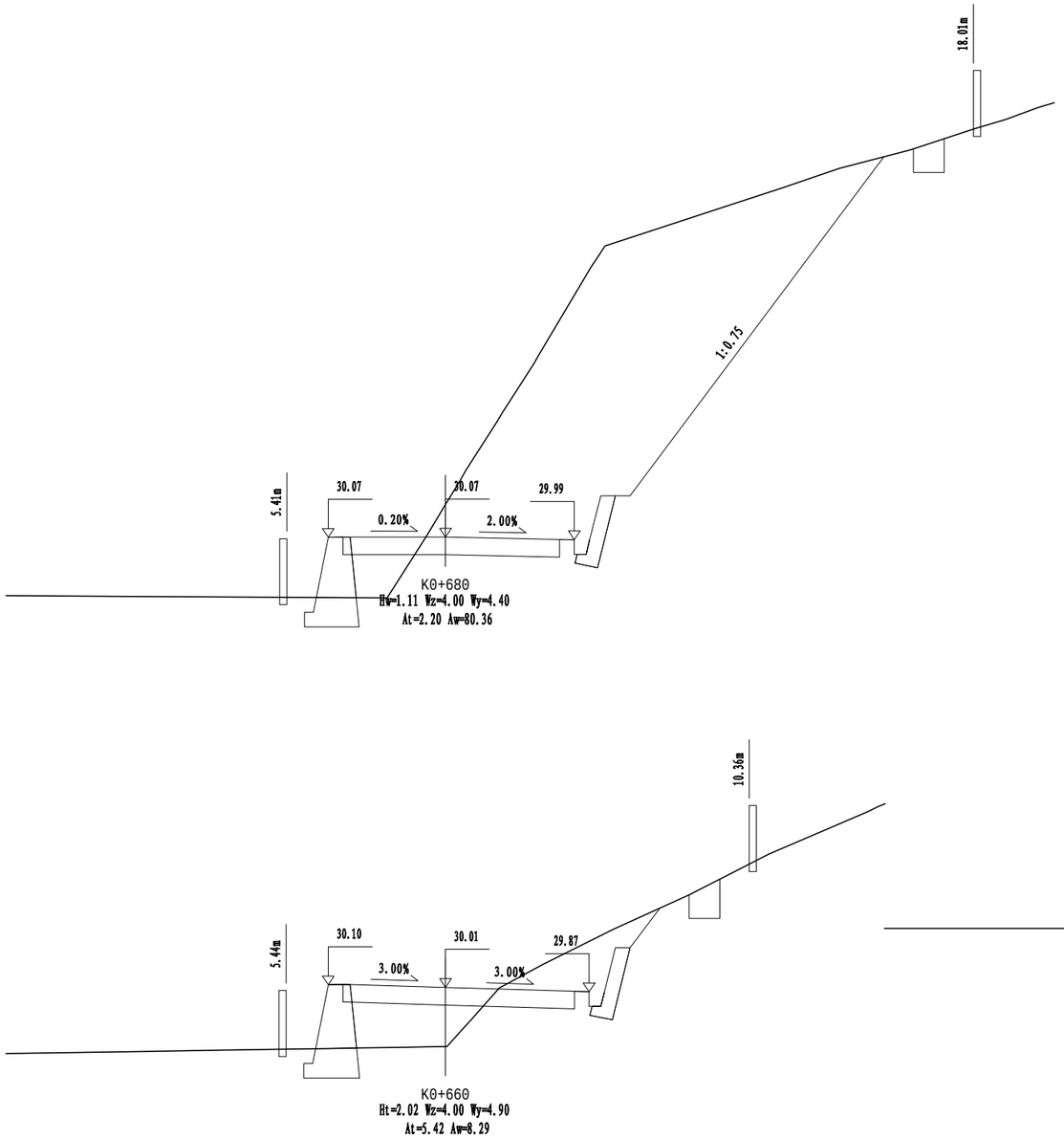


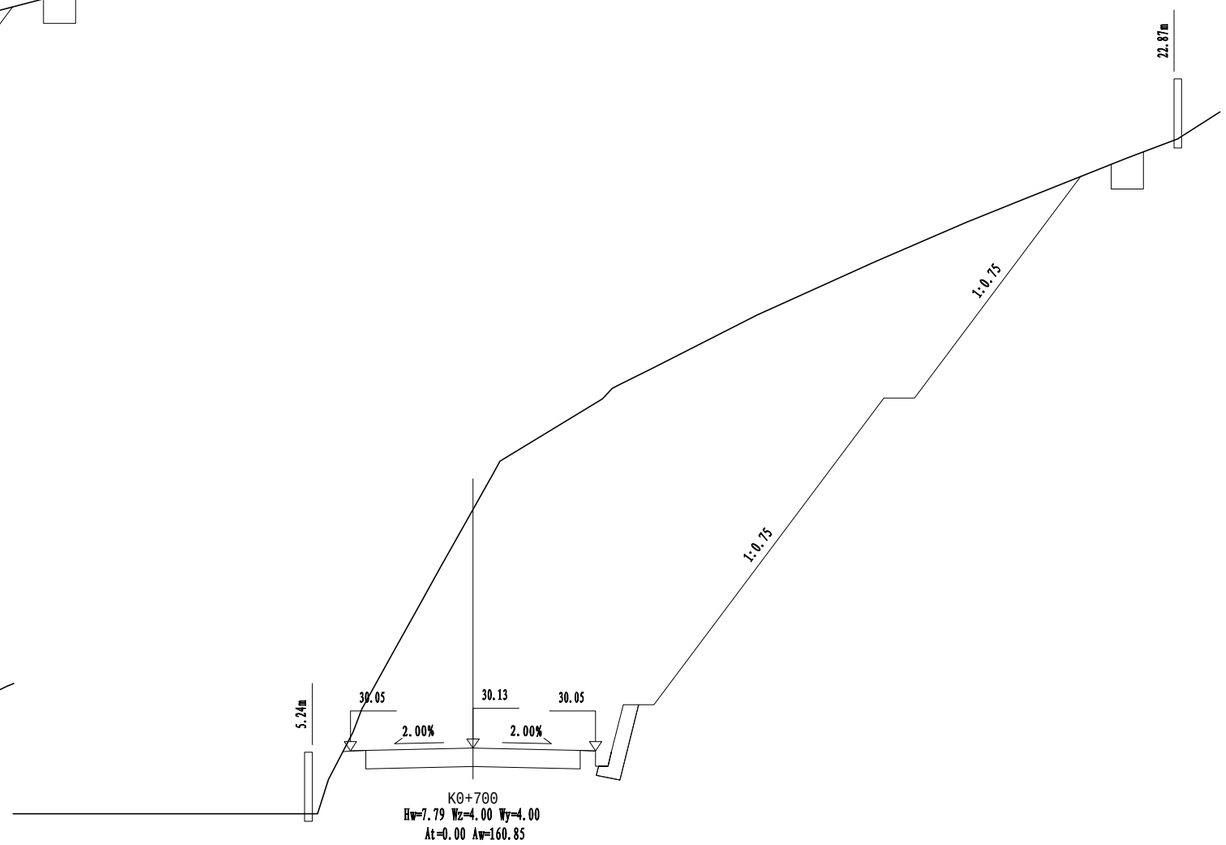
K0+620
Hw=12.17 Wz=4.00 Wy=4.90
At=0.00 Aw=257.99

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

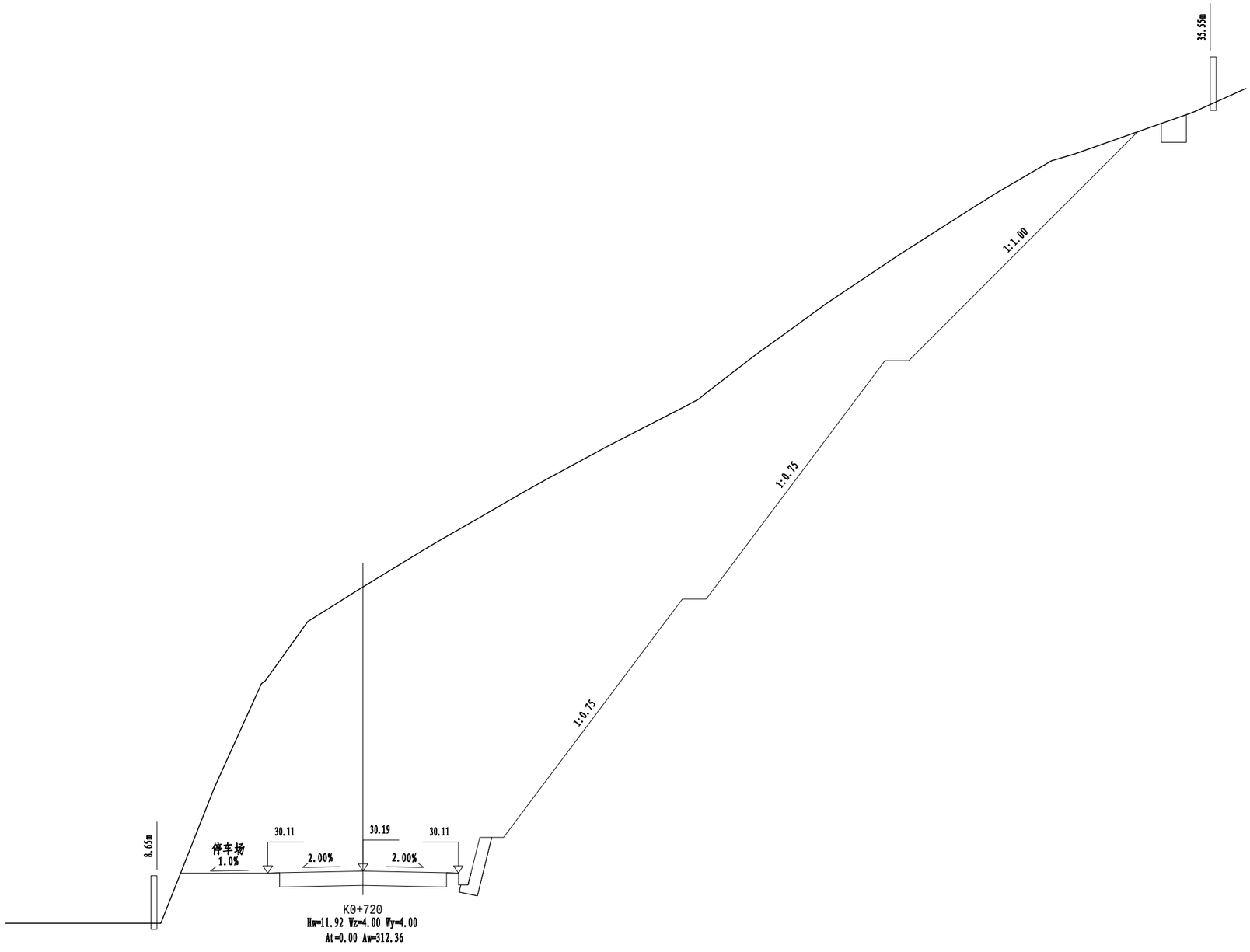
日期





苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

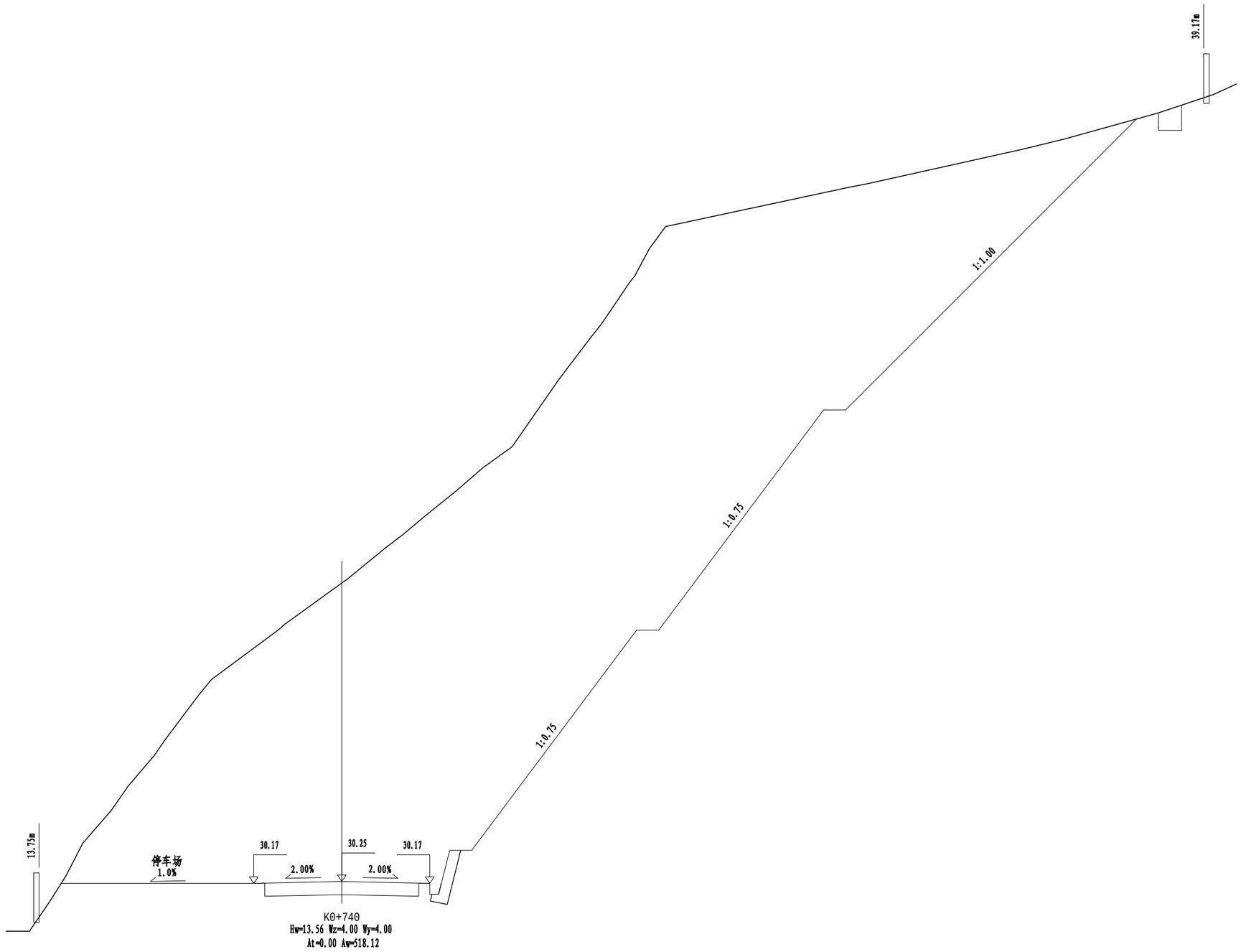
嵊州市自然资源和规划局版权所有



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-5

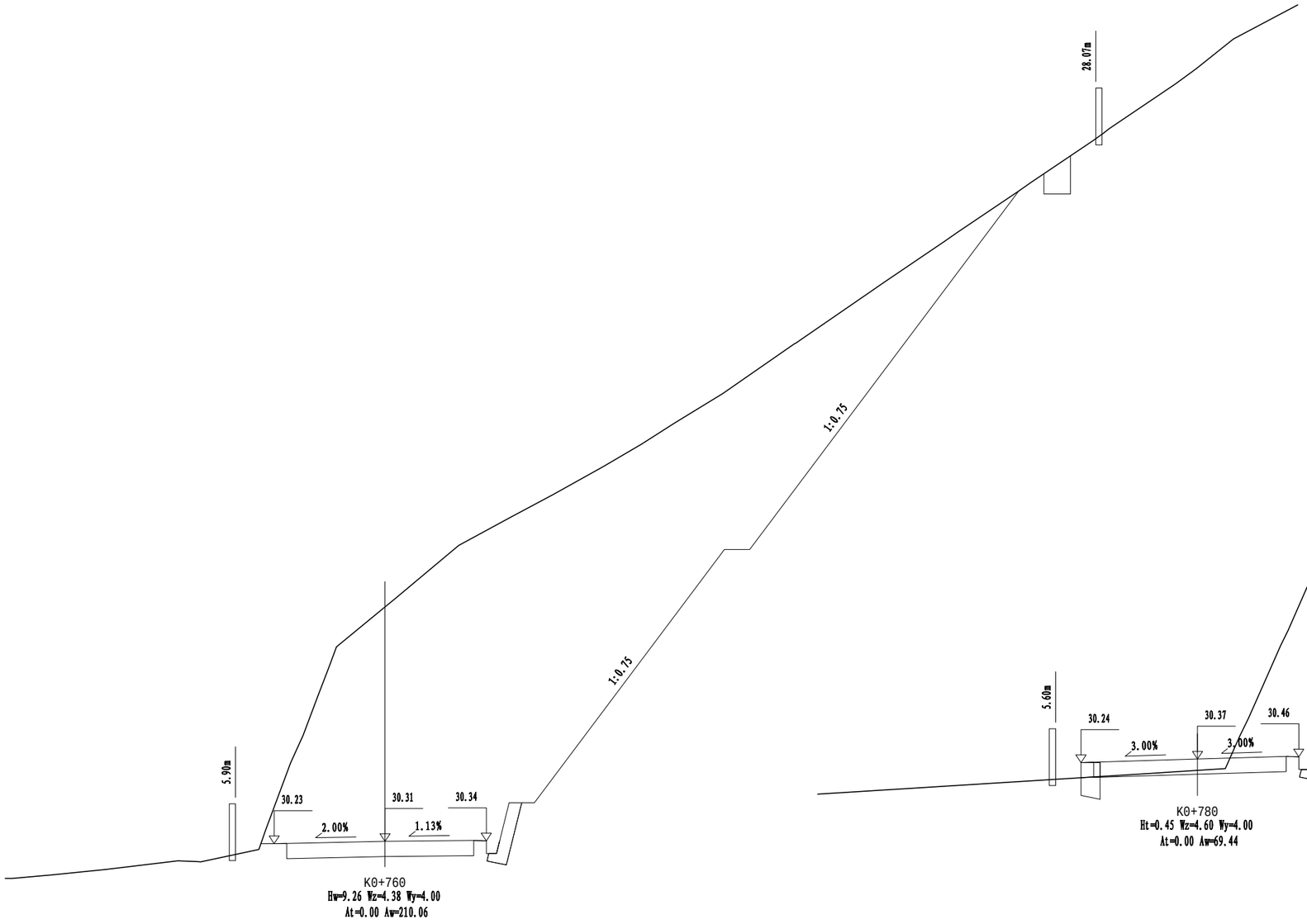
嵊州市自然资源和规划局版权所有

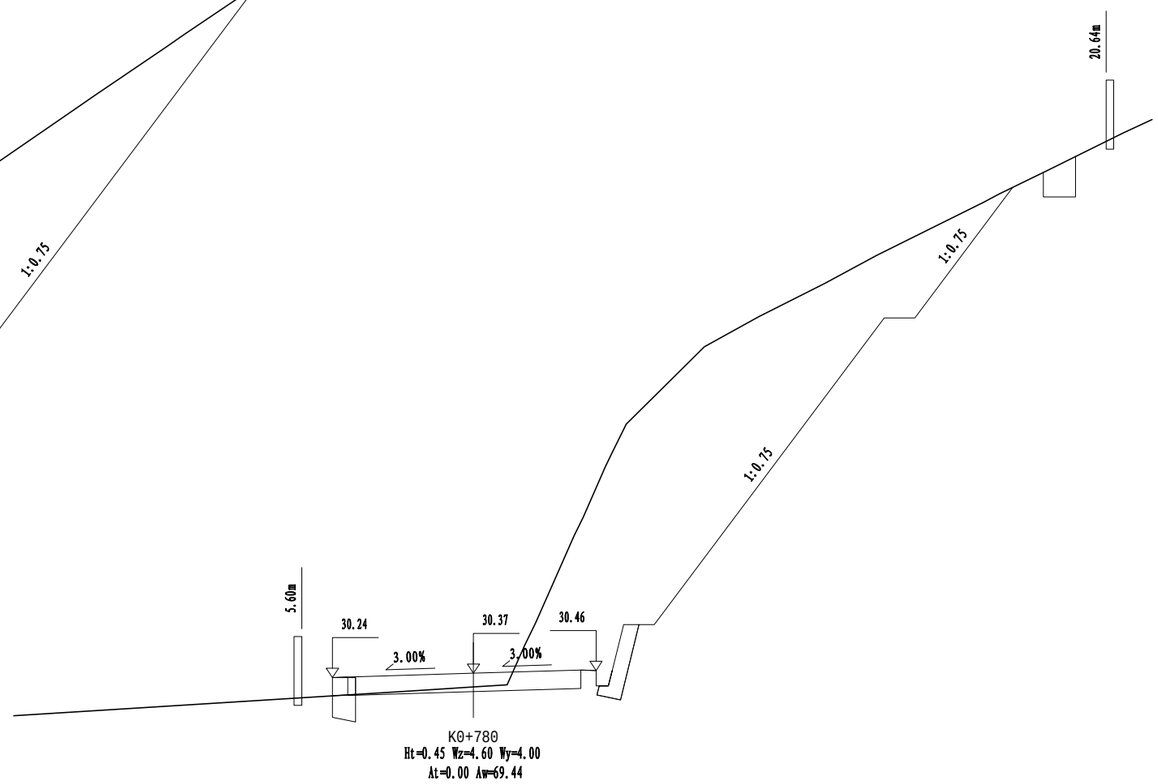
日期



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

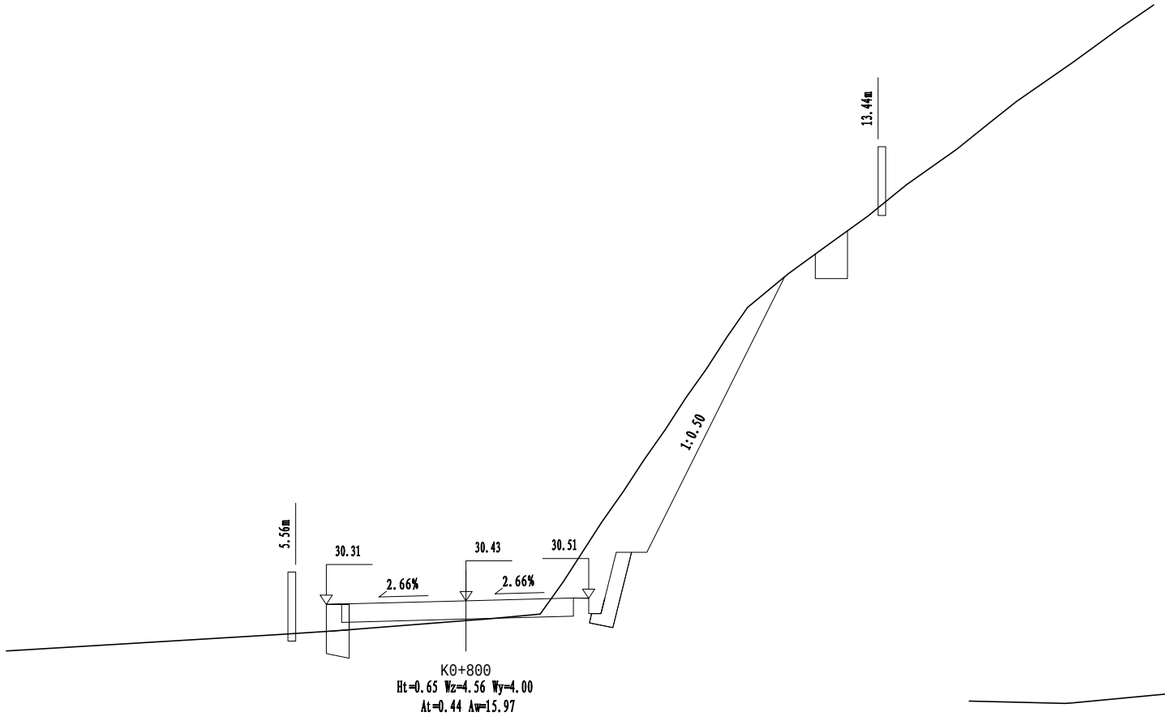


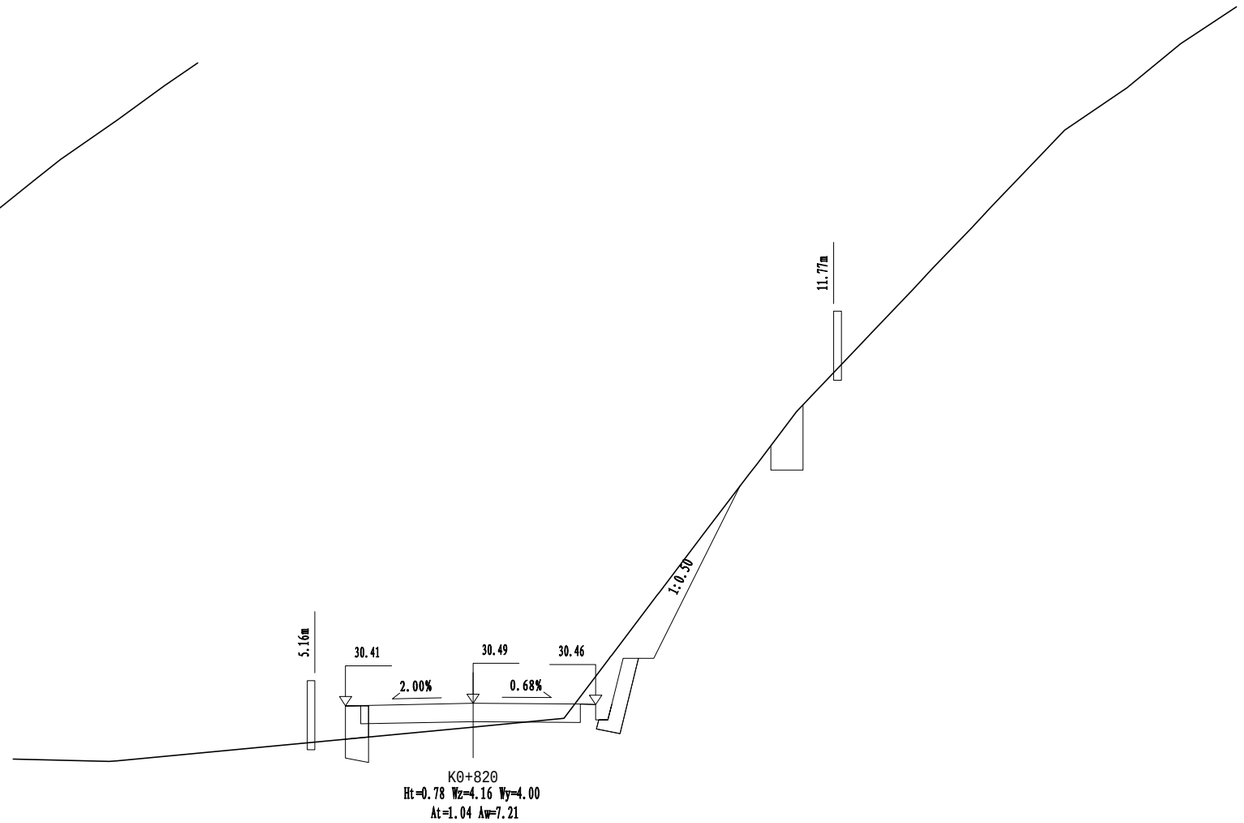


苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（忝社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

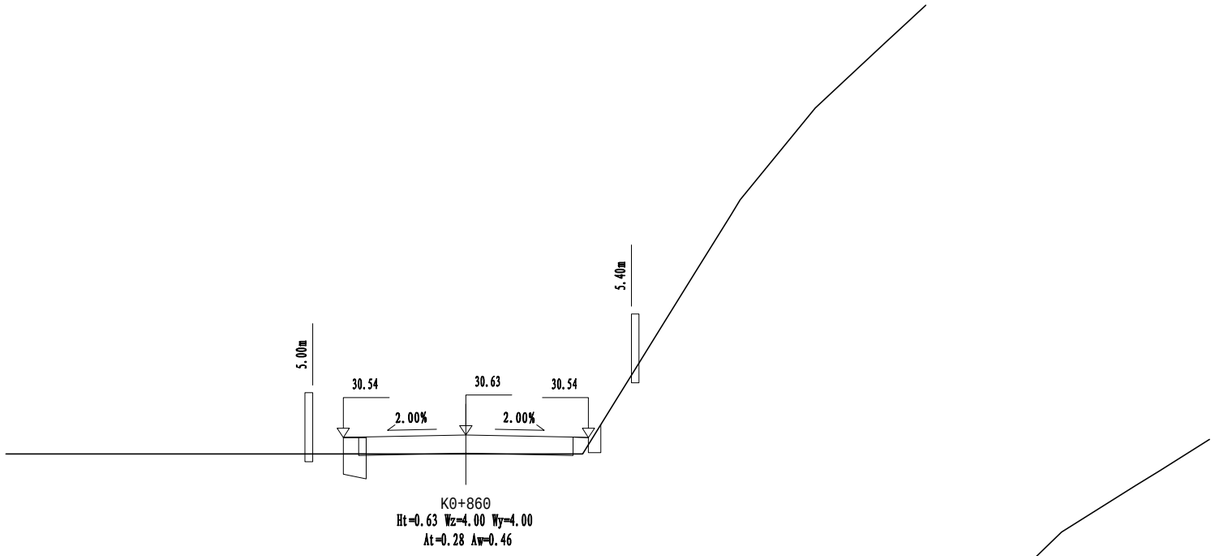
日期

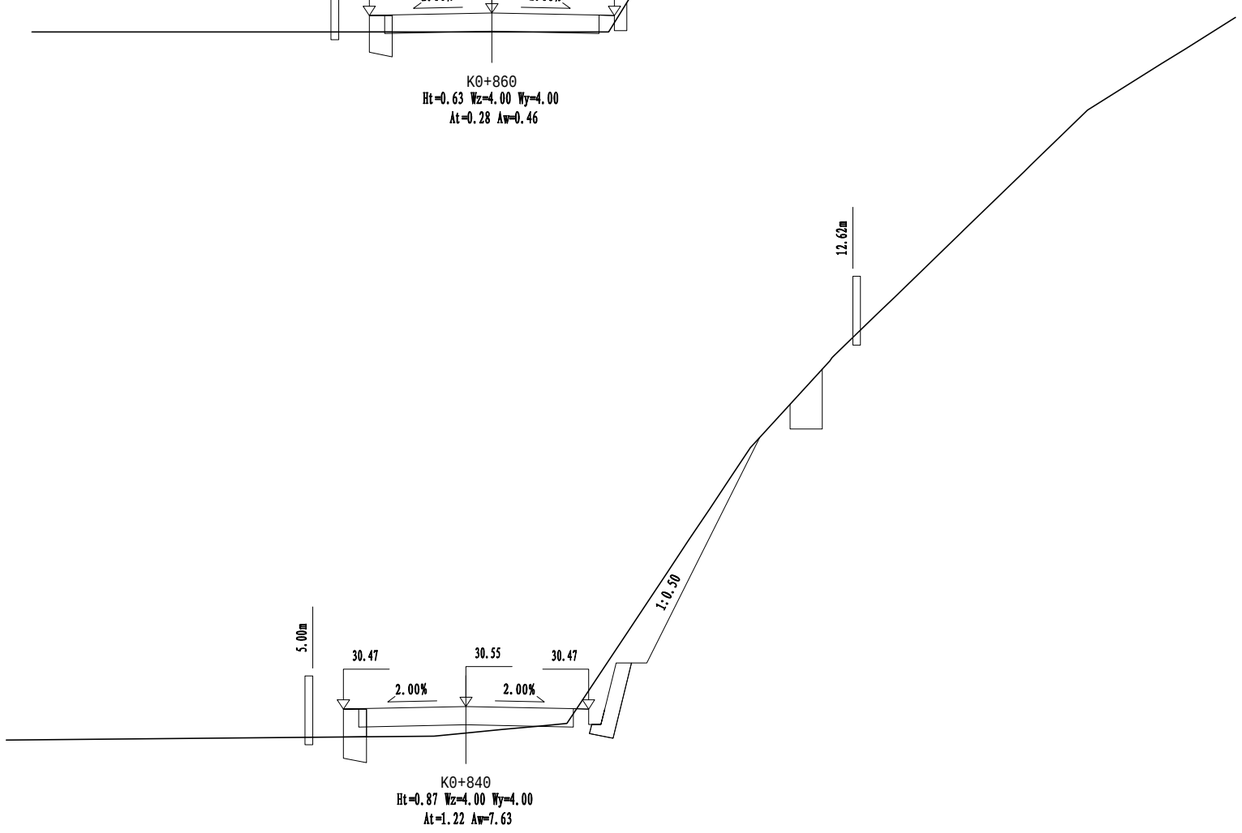




苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

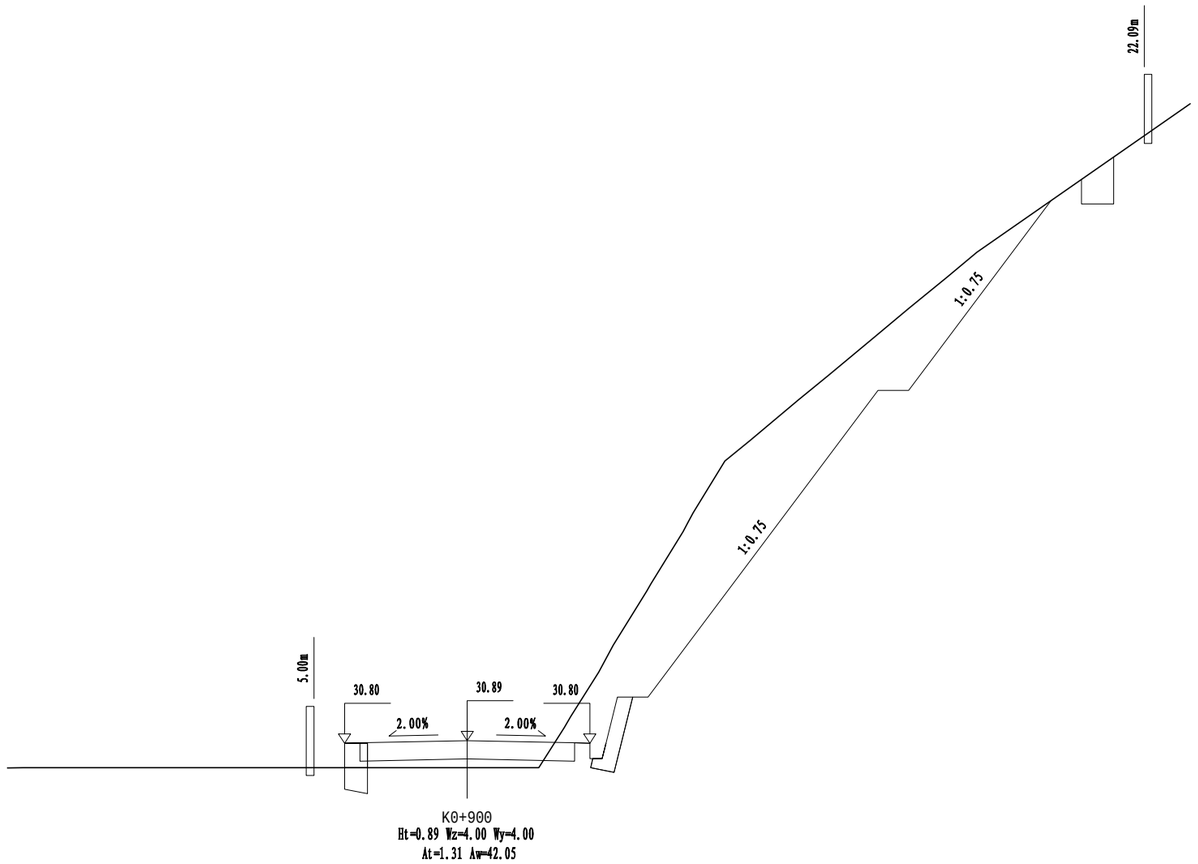
嵊州市自然资源和规划局版权所有

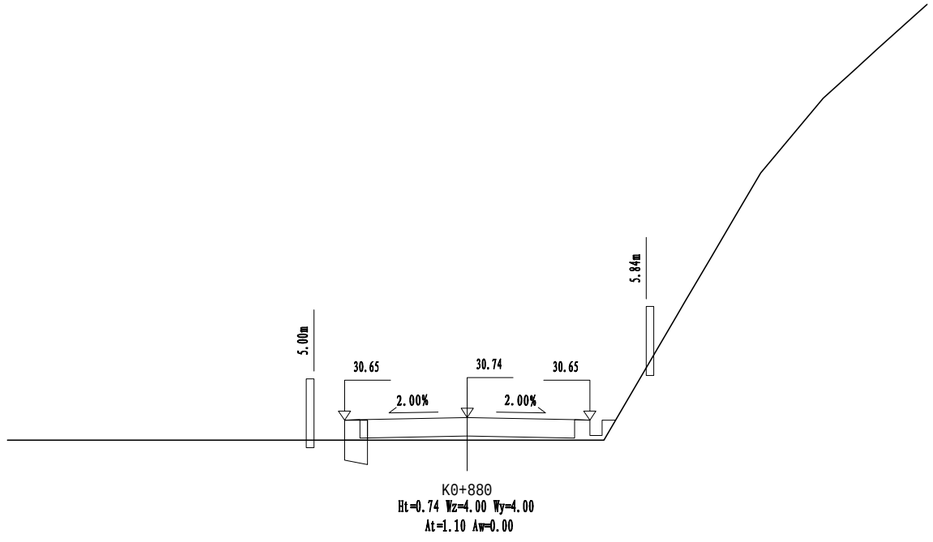




苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

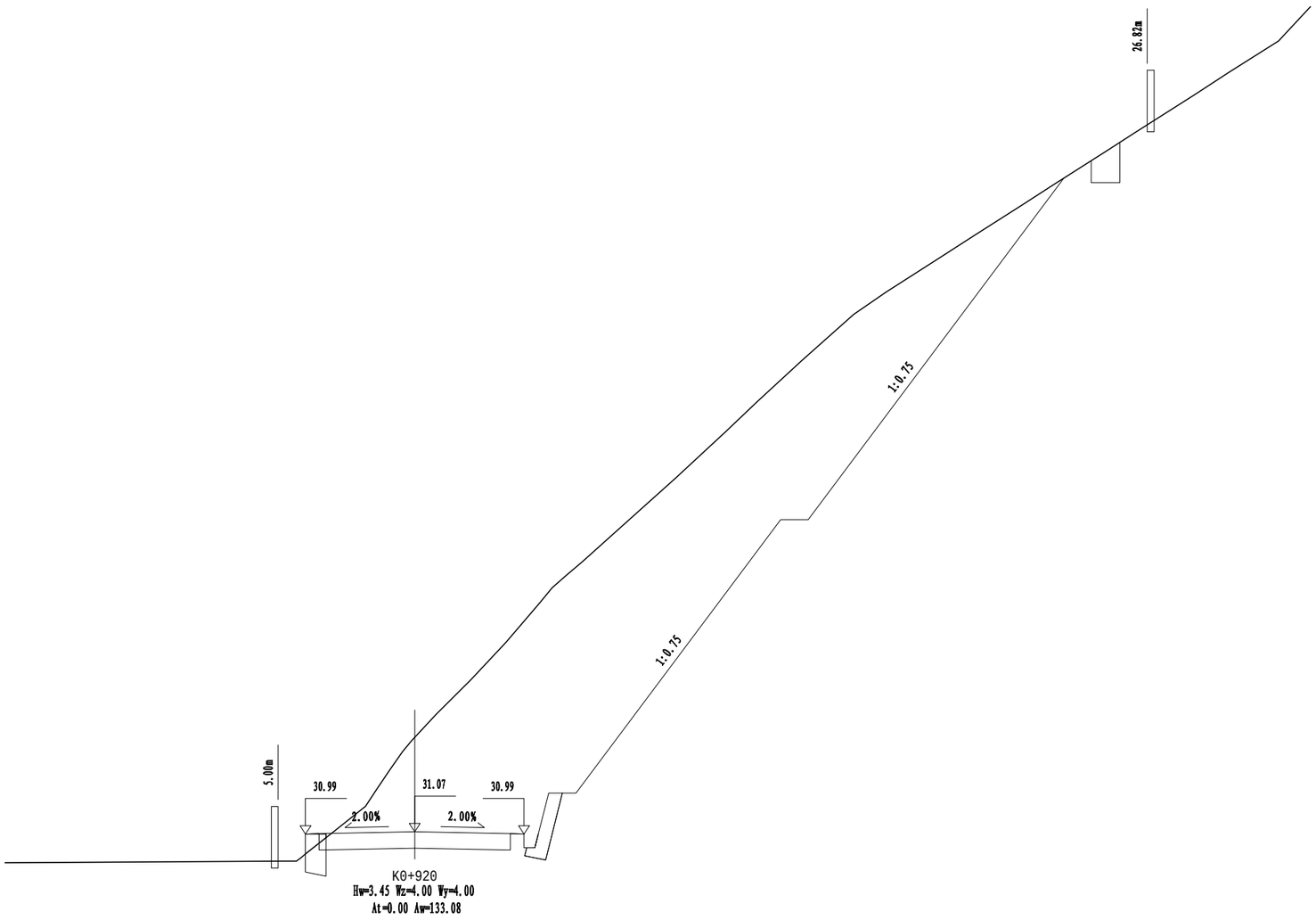




苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（忝社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

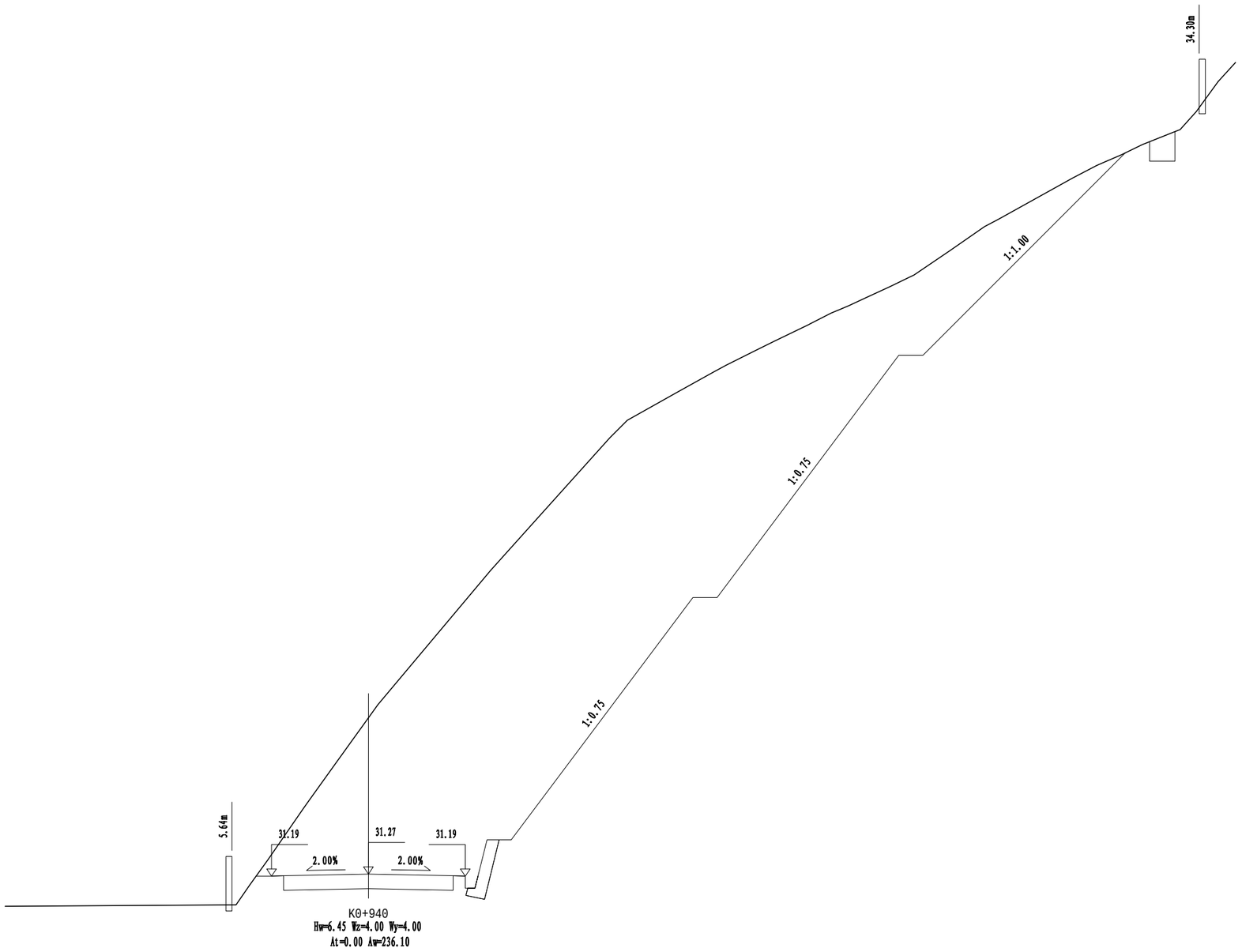
日期



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

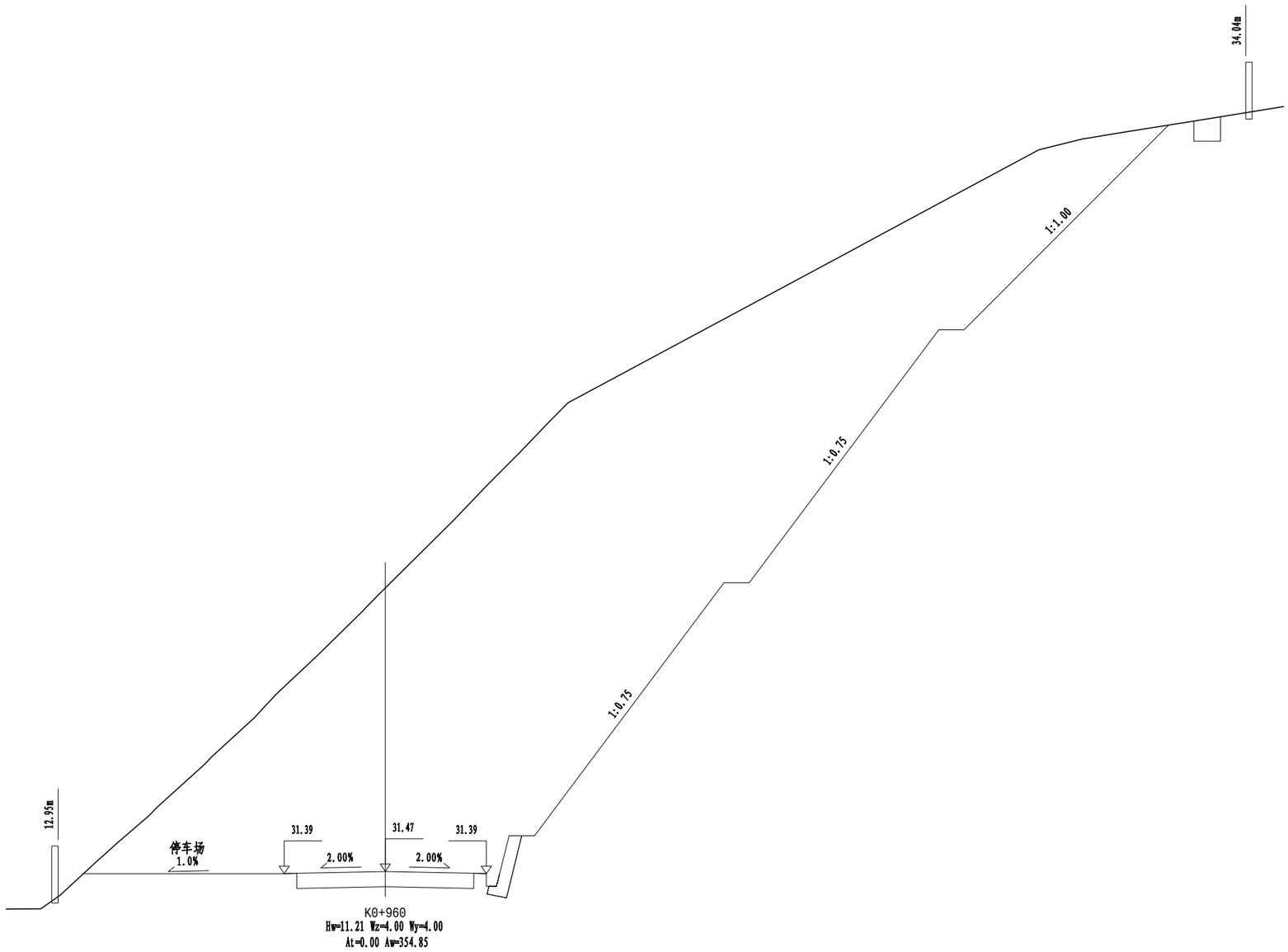
日期



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

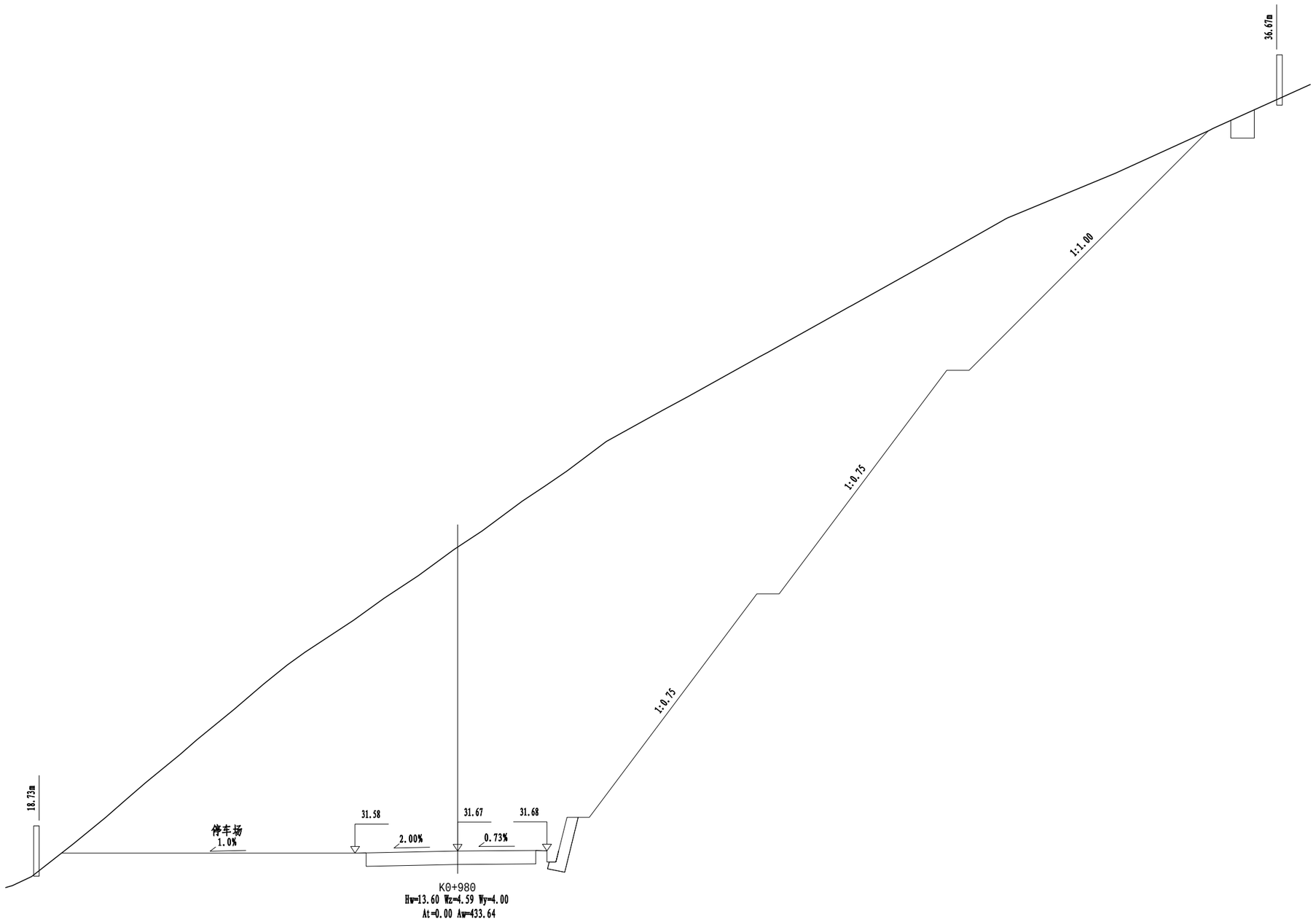
日期



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

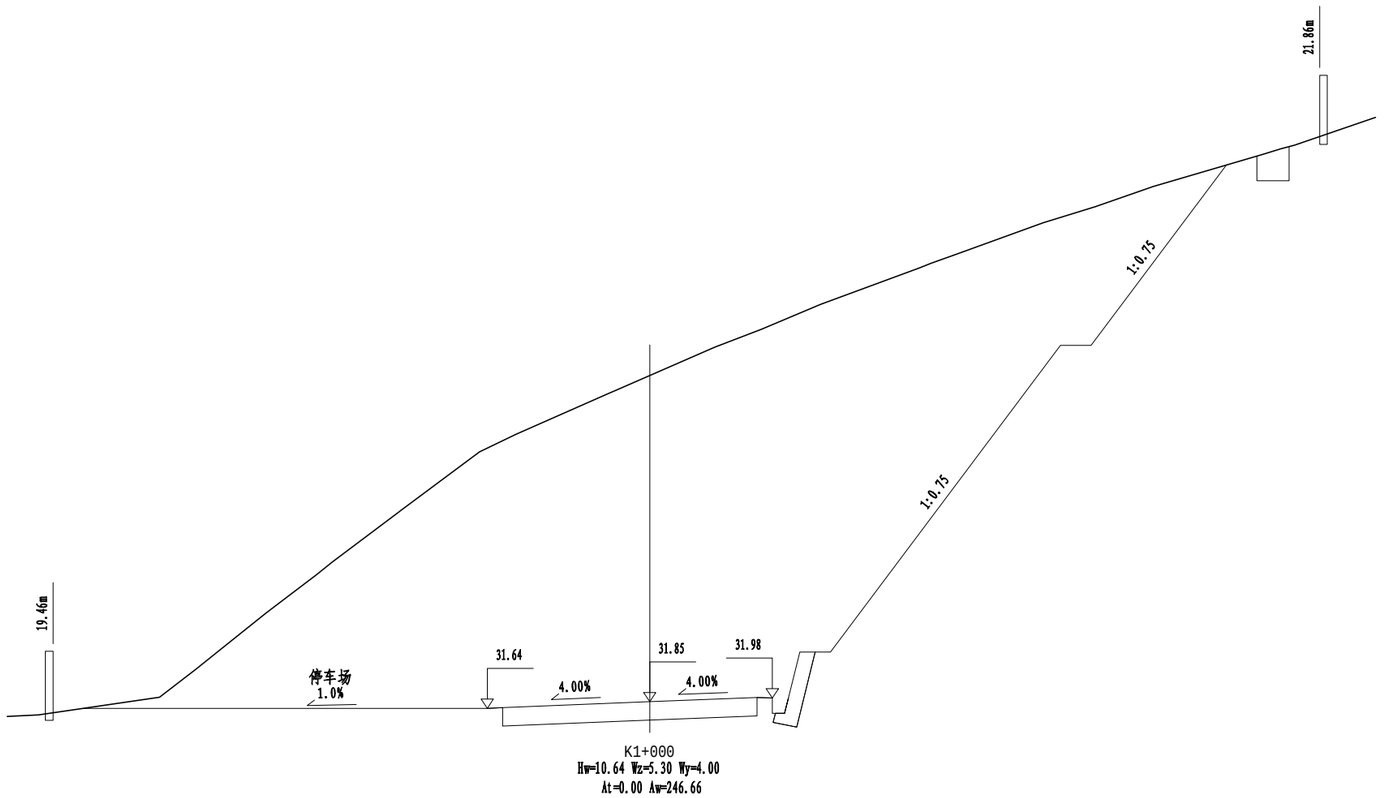
嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期



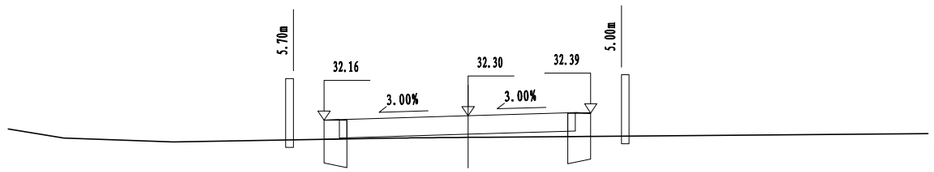
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号 S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

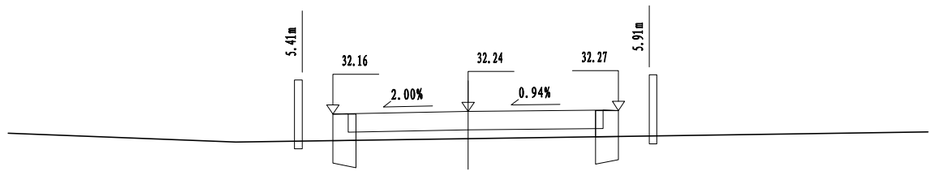


苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（忝社线）施工图设计	路基横断面设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-5

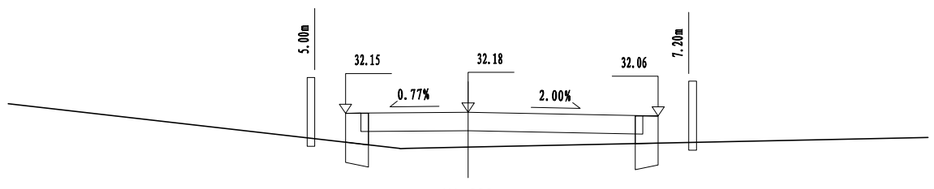
嵊州市自然资源和规划局版权所有



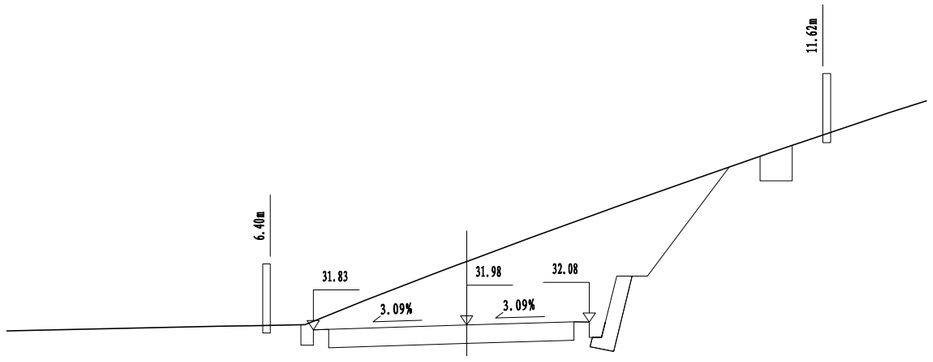
K1+120
Ht=0.70 Wz=4.70 Wy=4.00
At=0.41 Aw=0.00



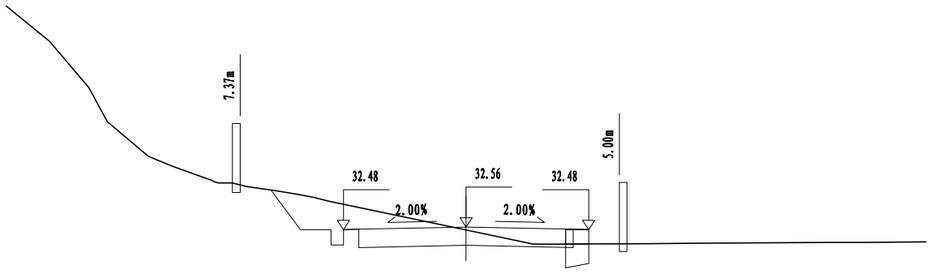
K1+100
Ht=0.89 Wz=4.41 Wy=4.91
At=1.92 Aw=0.00



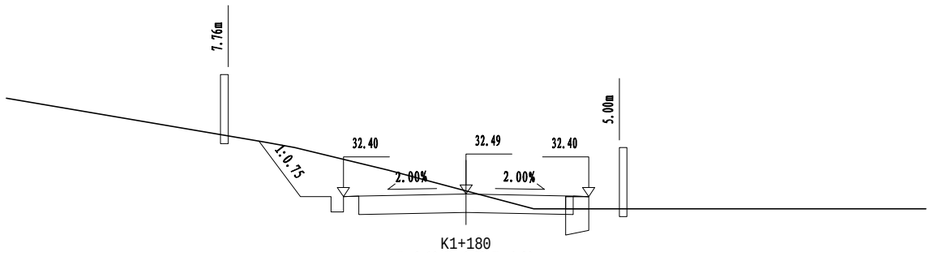
K1+080
Ht=1.14 Wz=4.00 Wy=6.20
At=3.78 Aw=0.00



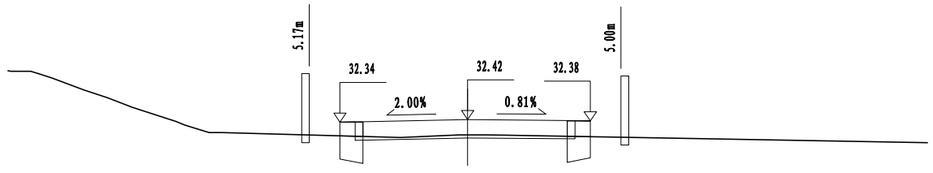
K1+020
Hw=2.07 Wz=5.00 Wy=4.00
At=0.00 Aw=27.72



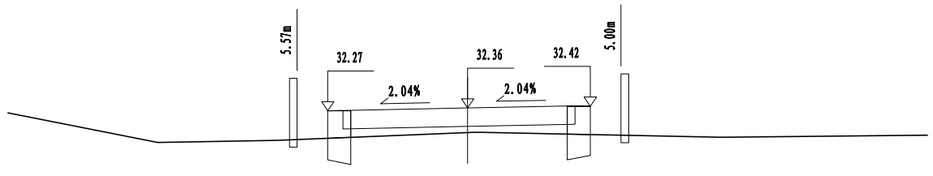
K1+200
Ht=0.10 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.00 Aw=6.55



K1+180
Hw=0.10 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.00 Aw=9.25



K1+160
Ht=0.50 Wz=4.17 Wy=4.00
At=0.00 Aw=0.91

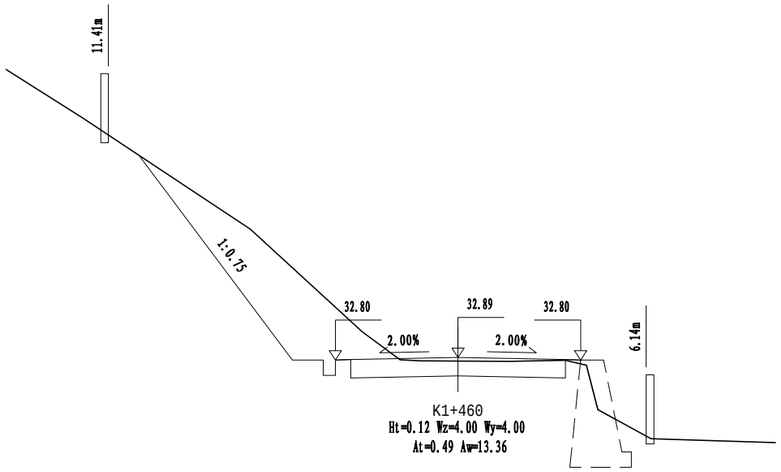


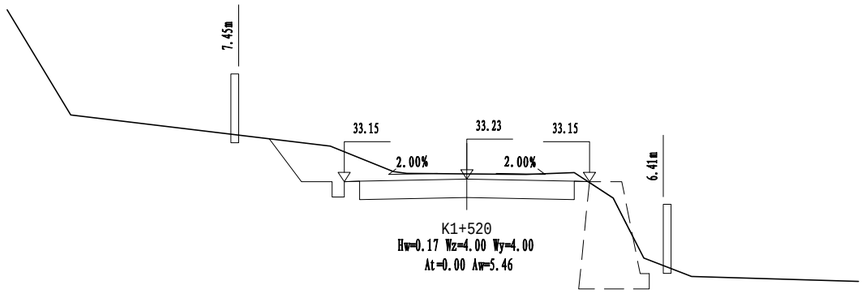
K1+140
Ht=0.80 Wz=4.57 Wy=4.00
At=1.44 Aw=0.00

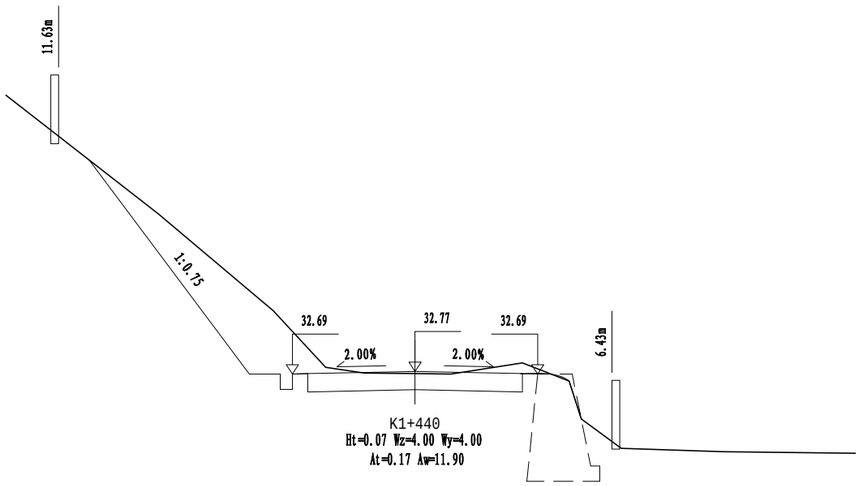
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

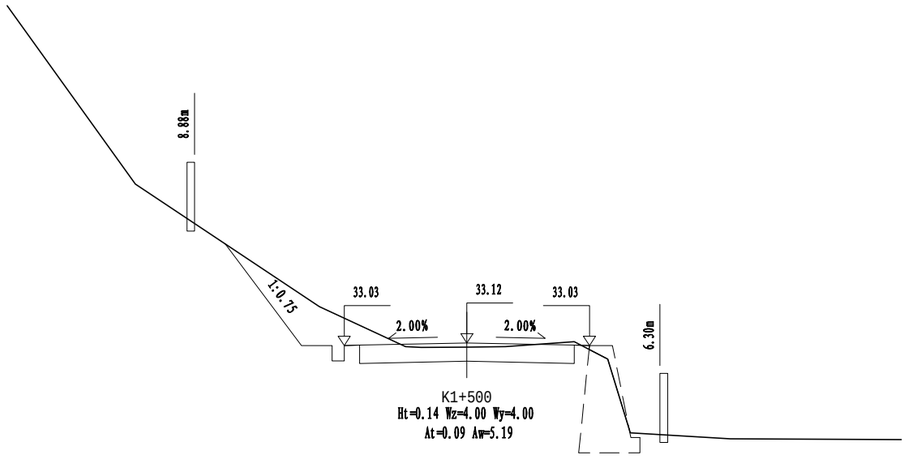
嵊州市自然资源和规划局版权所有

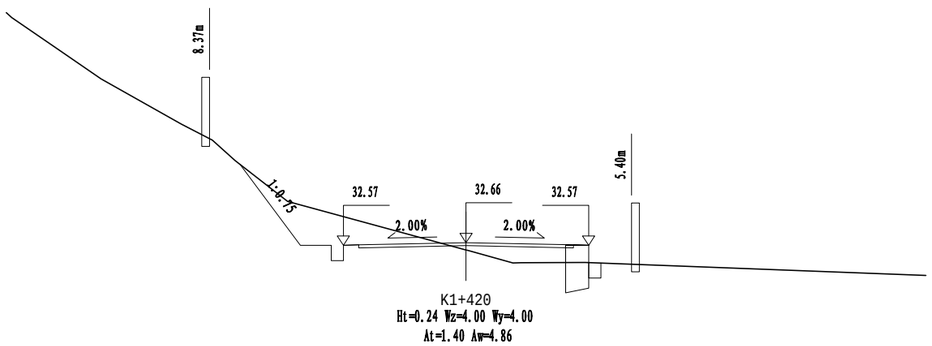
日期

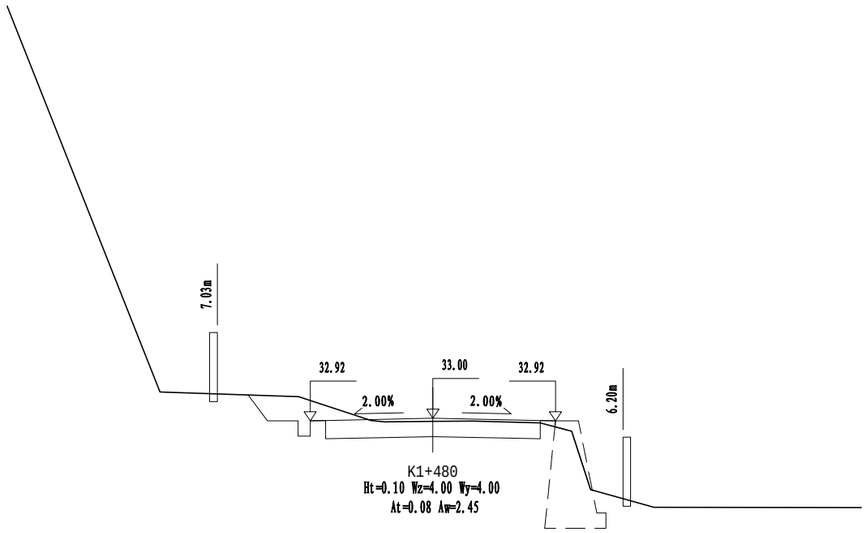








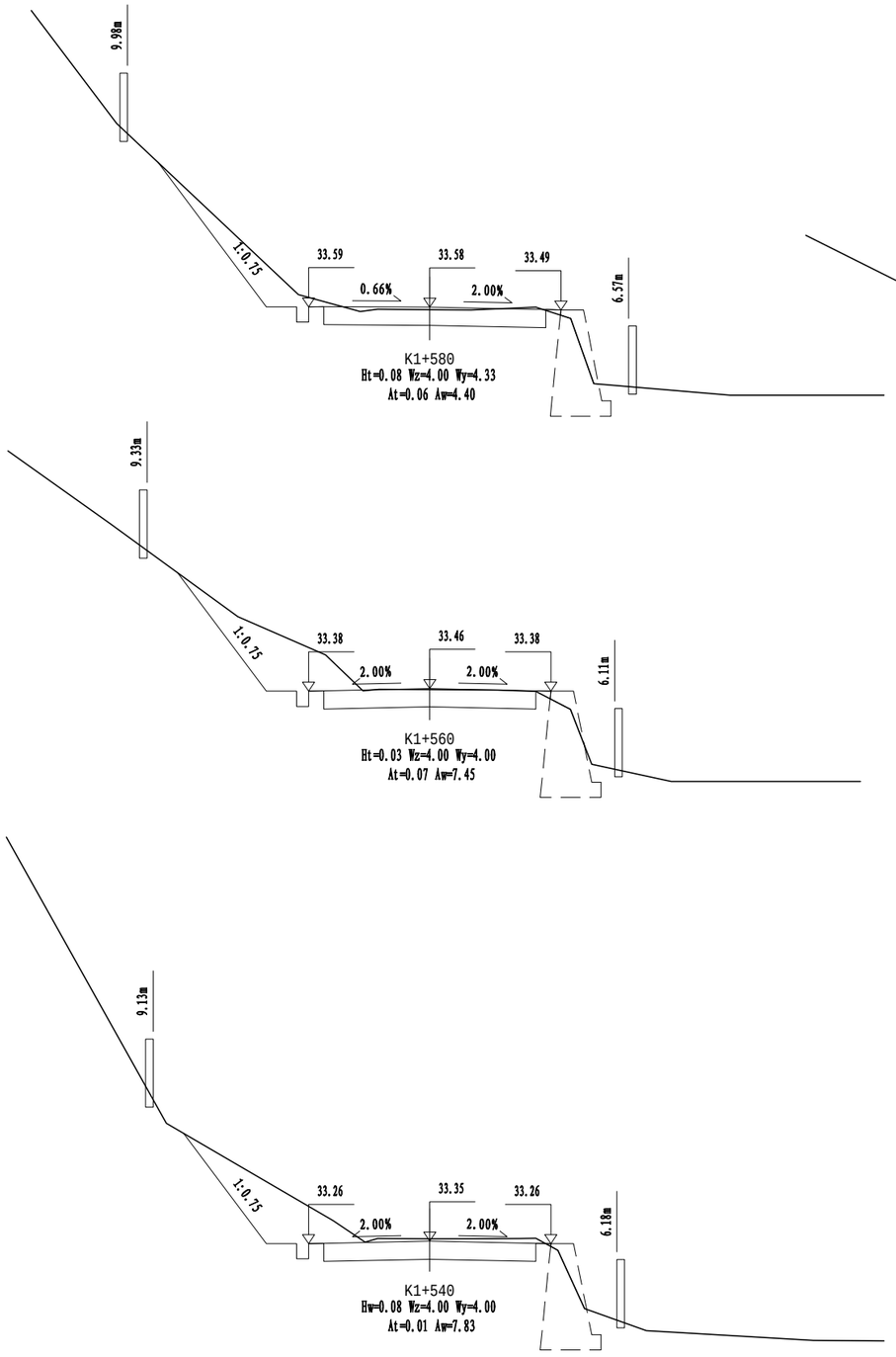




苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号 S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

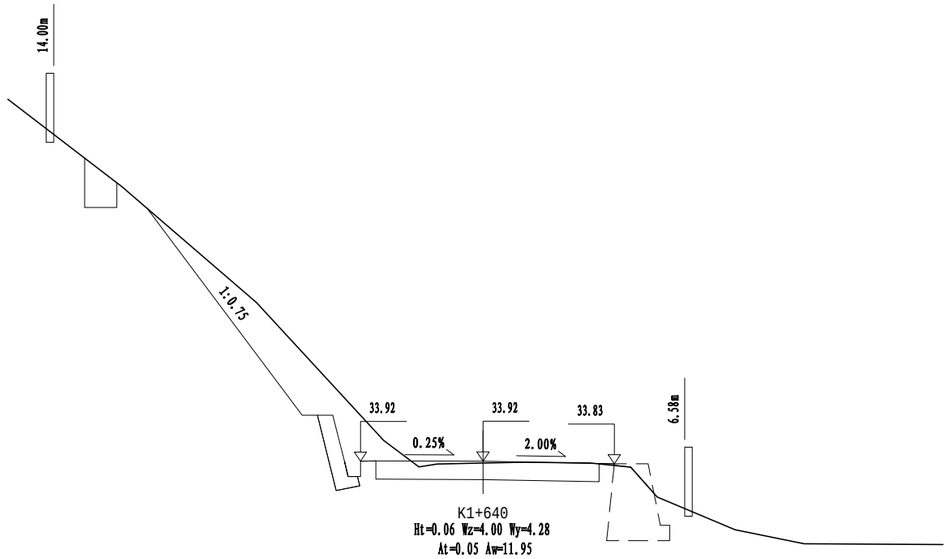
日期

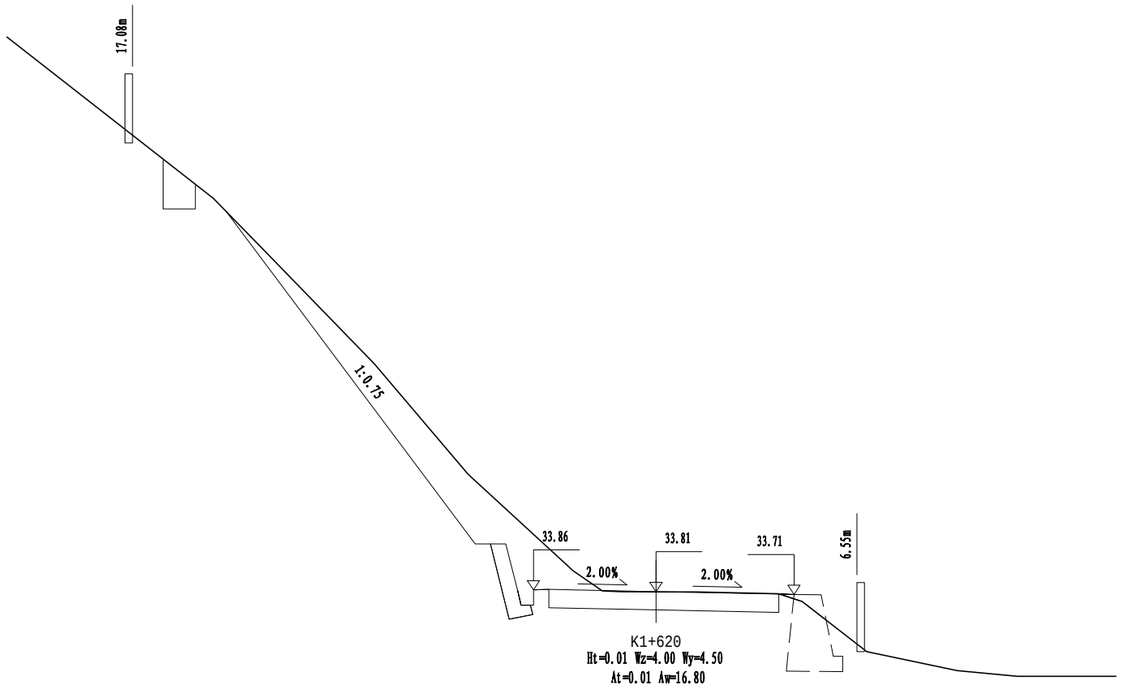


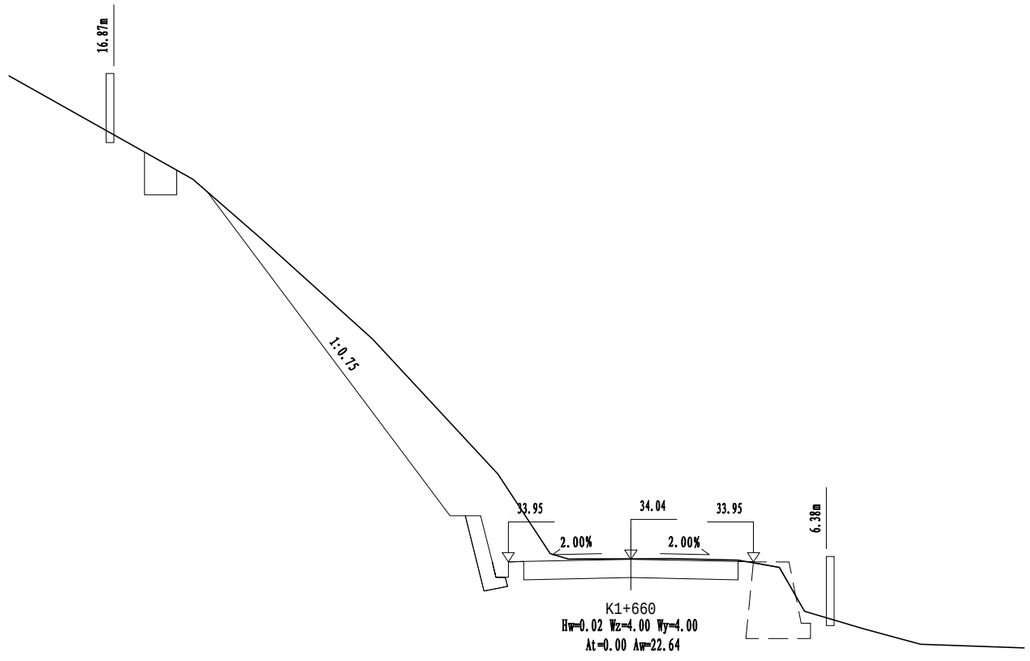
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图 号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期



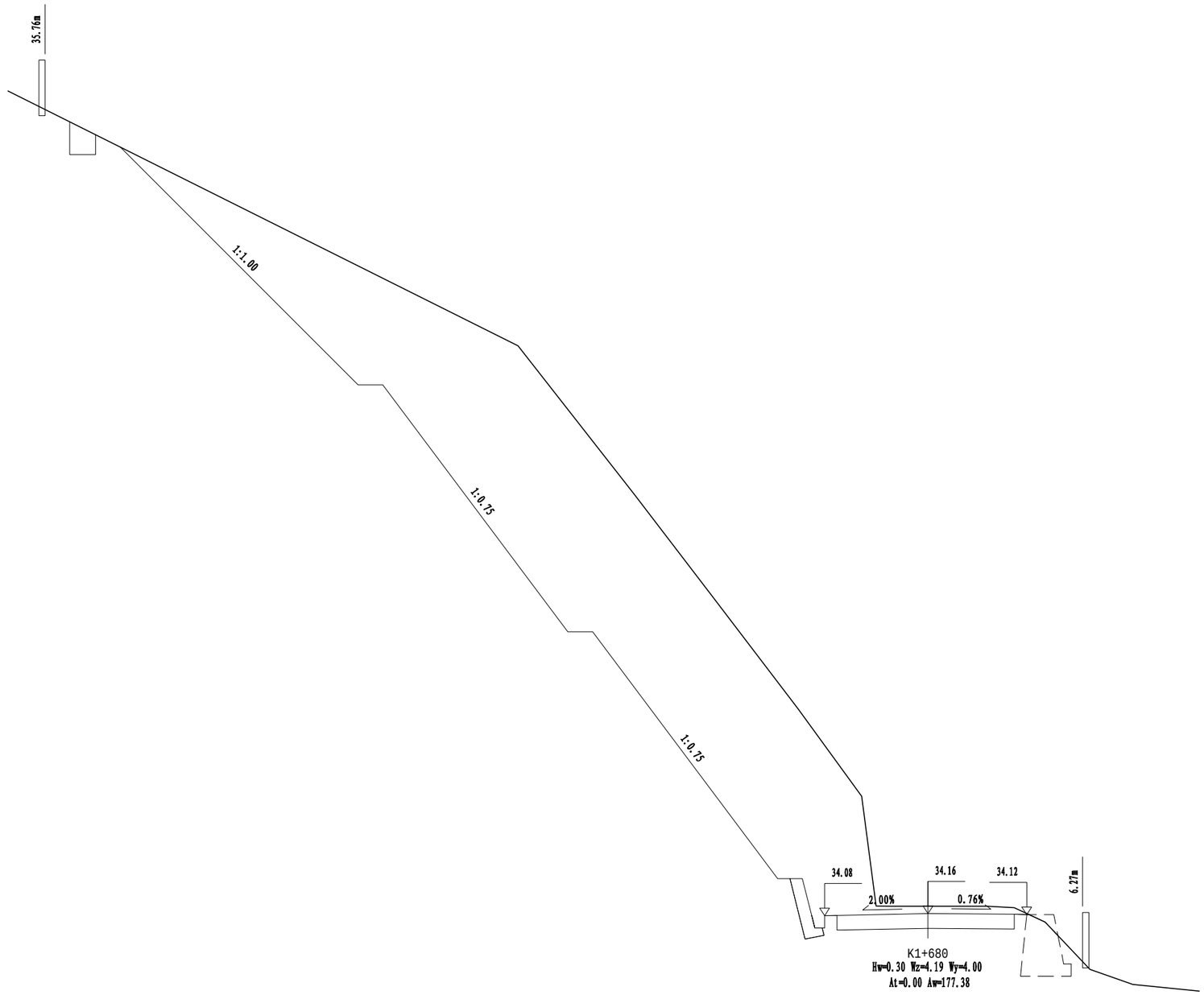




苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

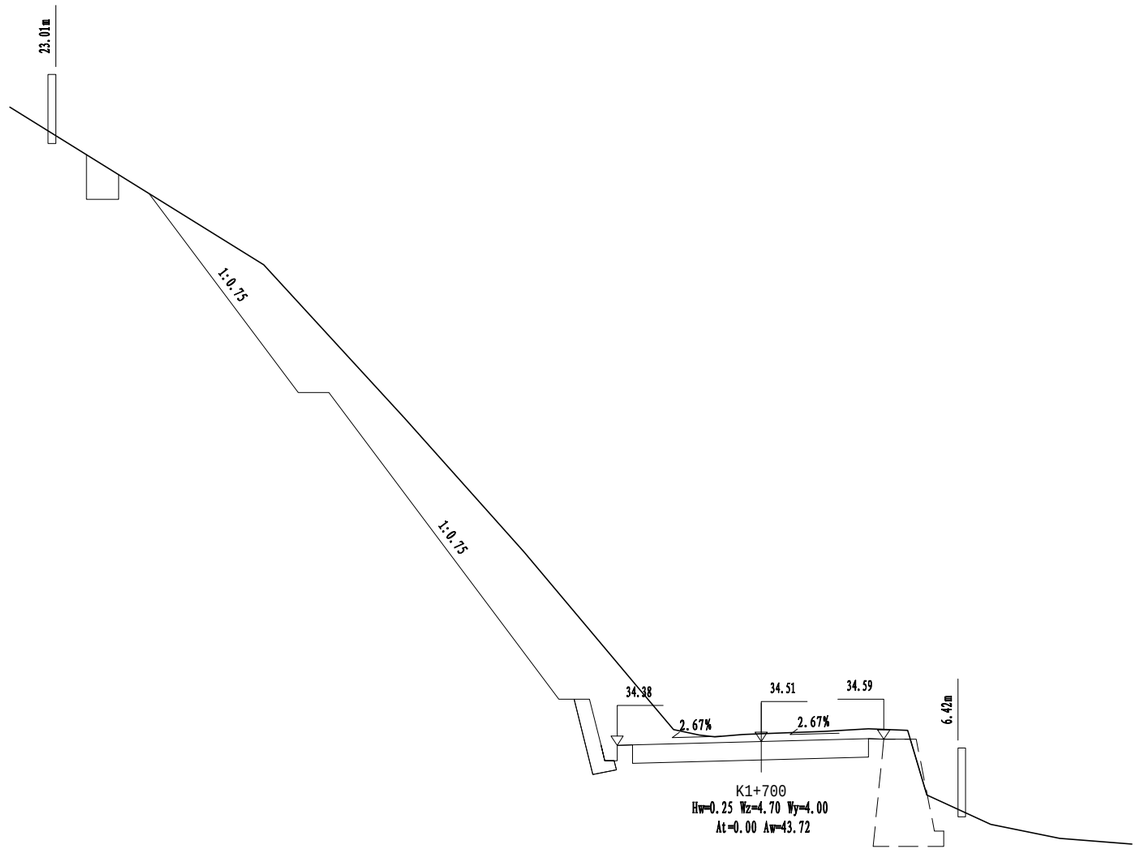
日期



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

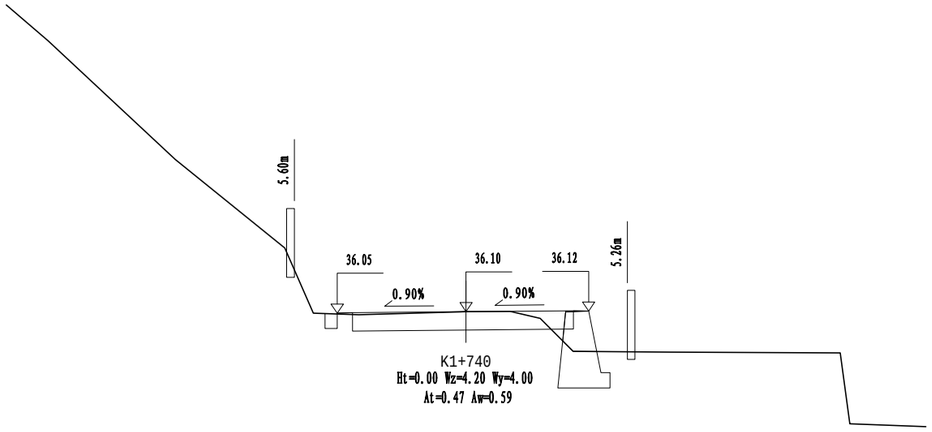
日期

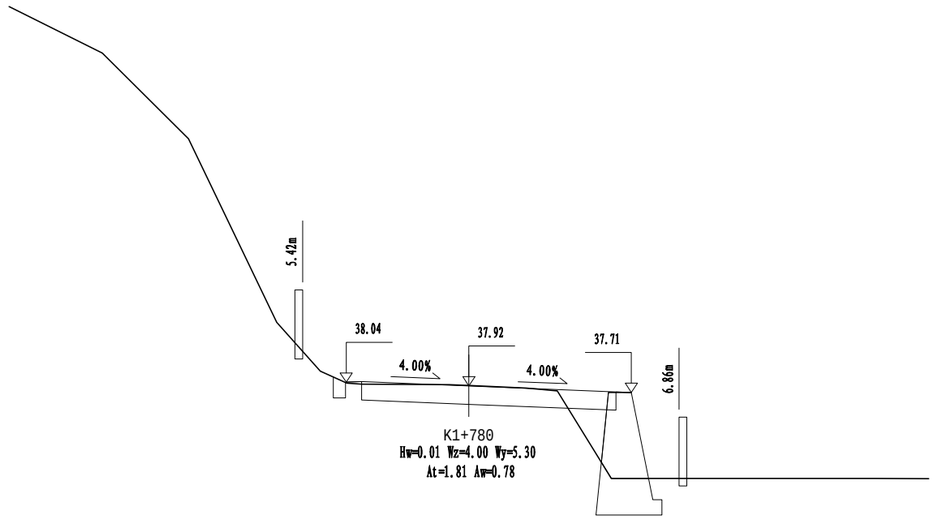


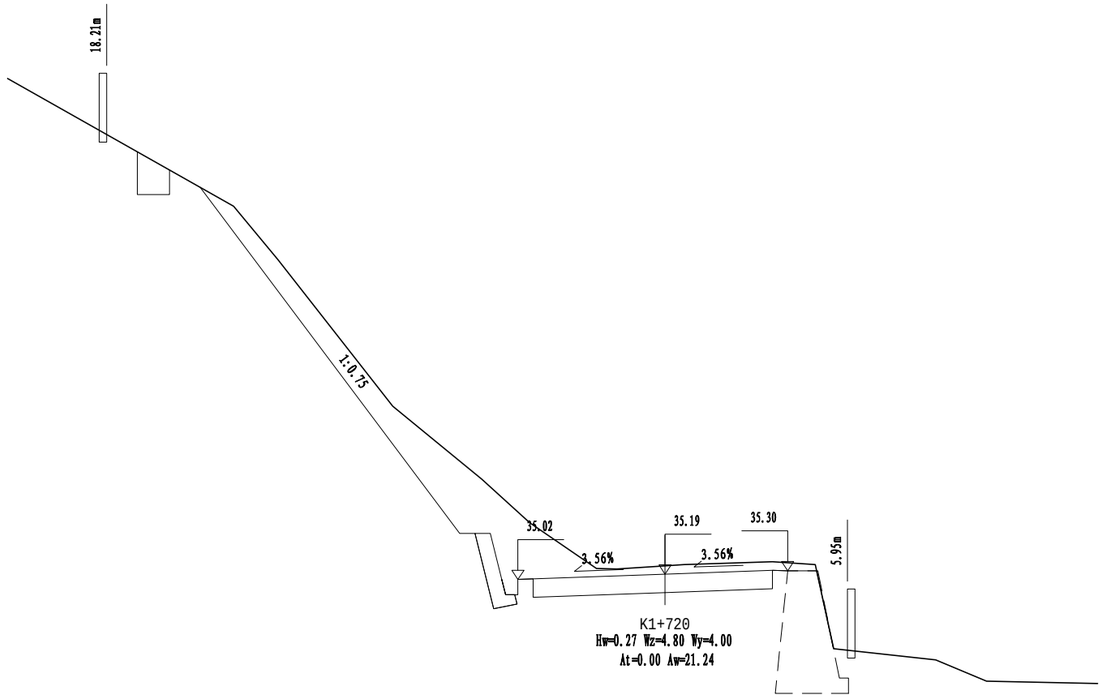
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-5

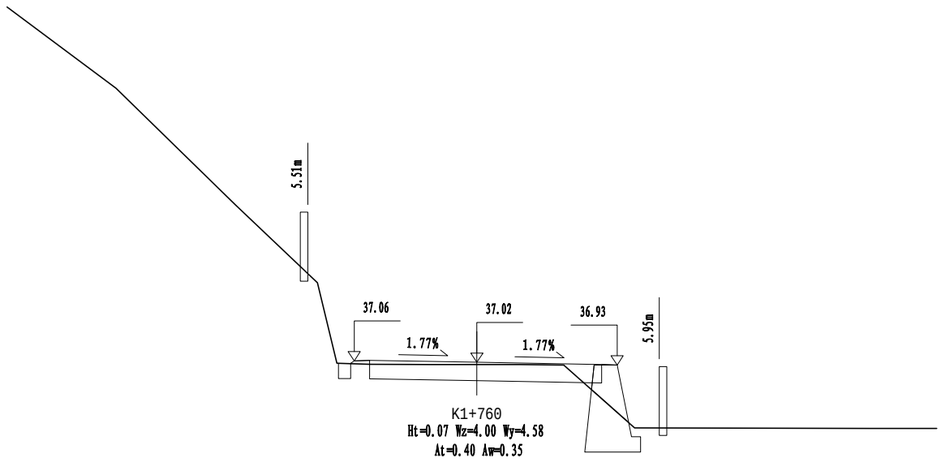
嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期





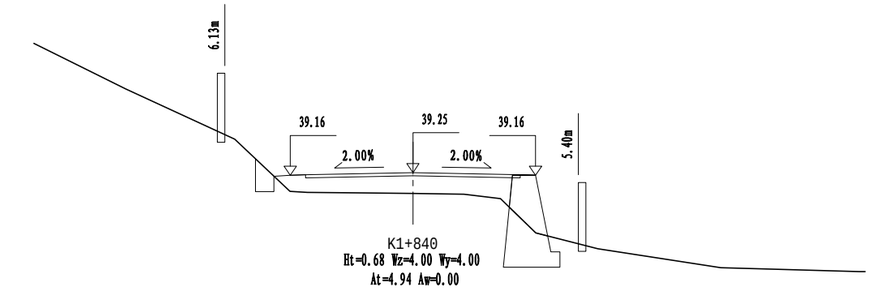


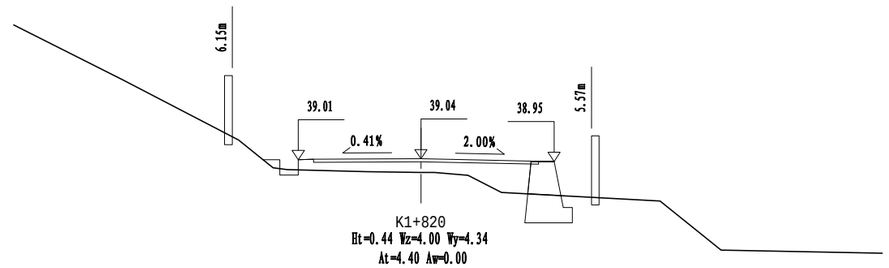


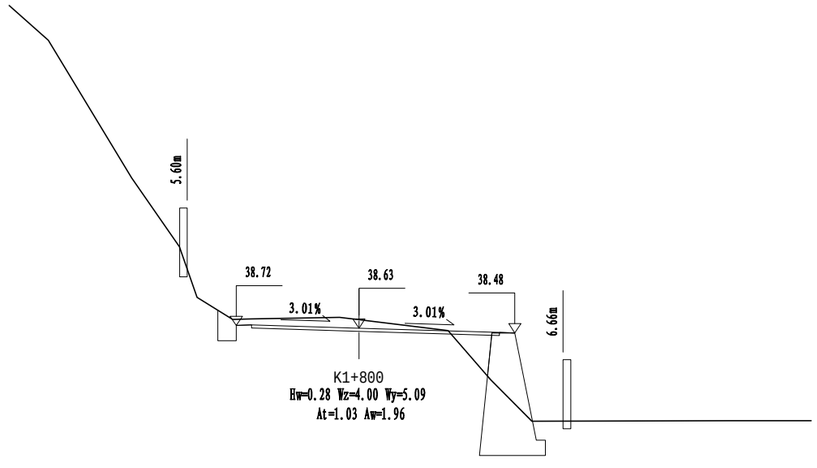
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期



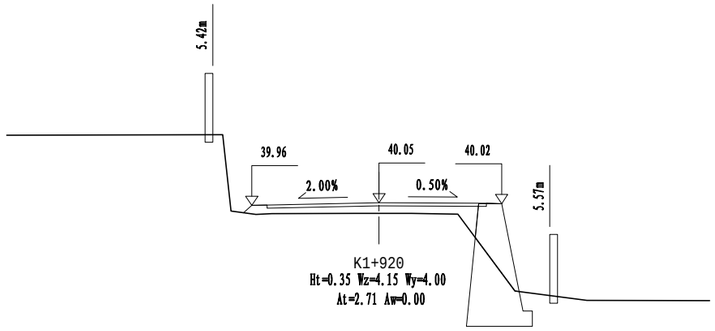


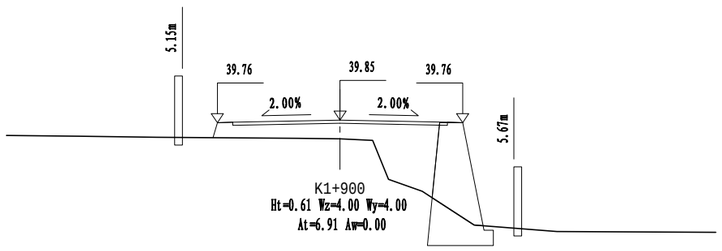


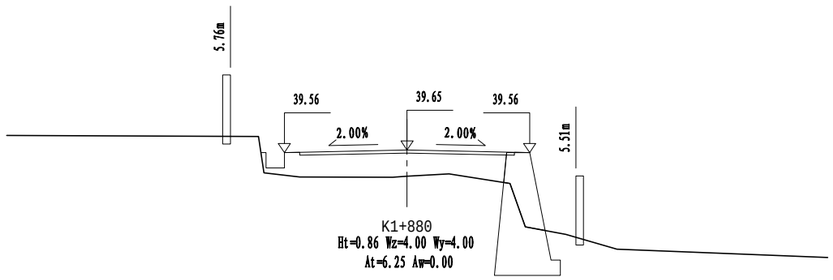
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

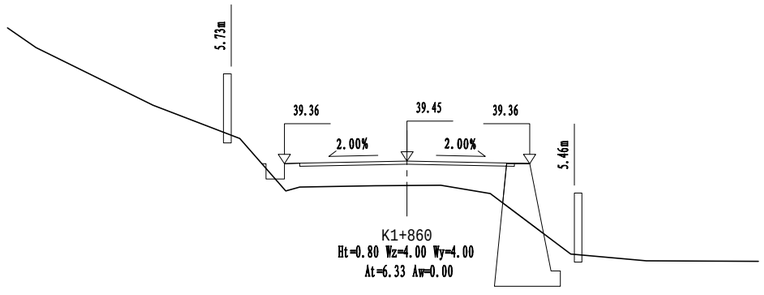
嵊州市自然资源和规划局版权所有

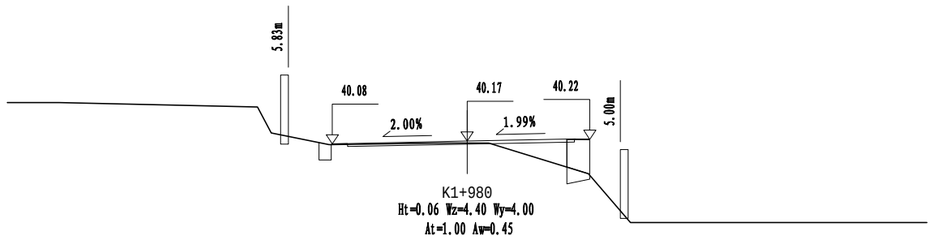
日期

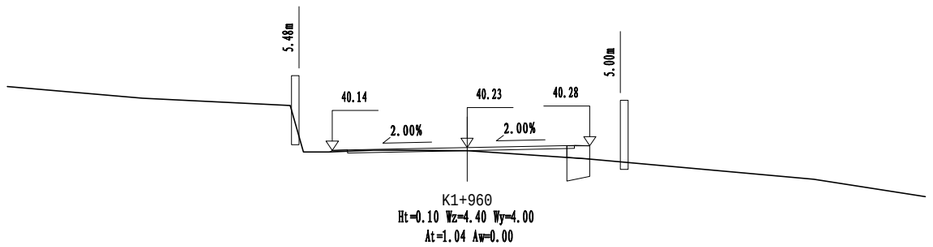


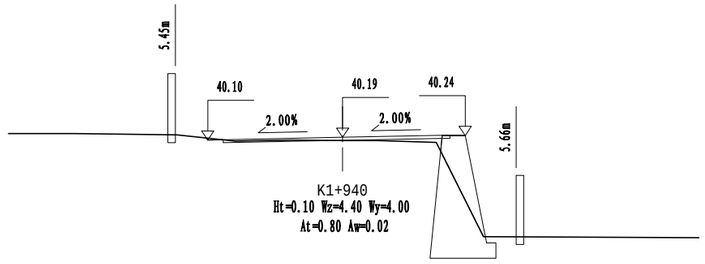








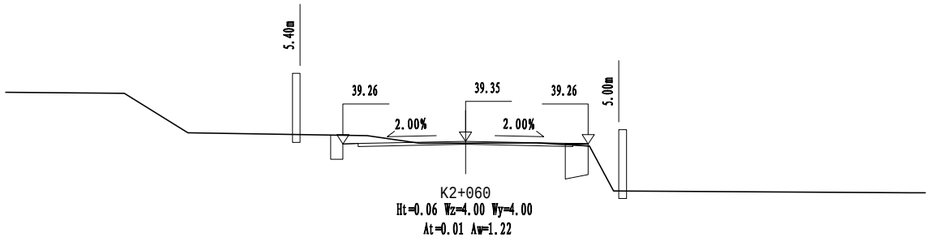




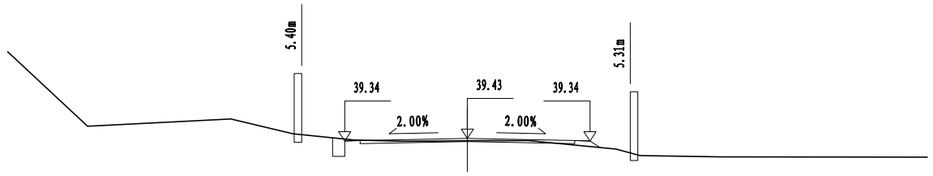
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

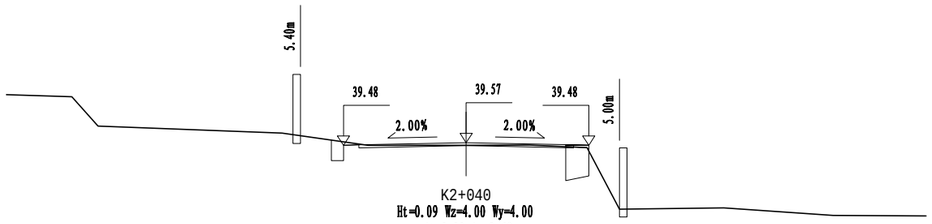
日期



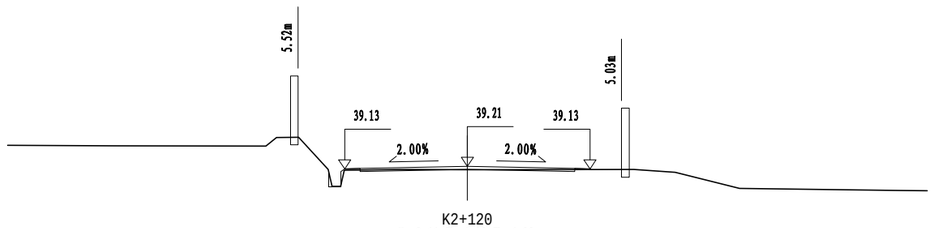
K2+060
Ht=0.06 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.01 Aw=1.22



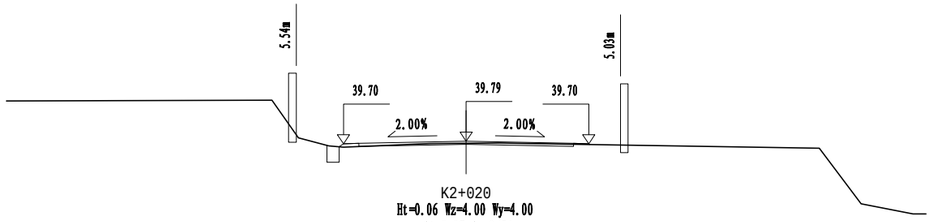
K2+140
Ht=0.08 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.12 Aw=0.55



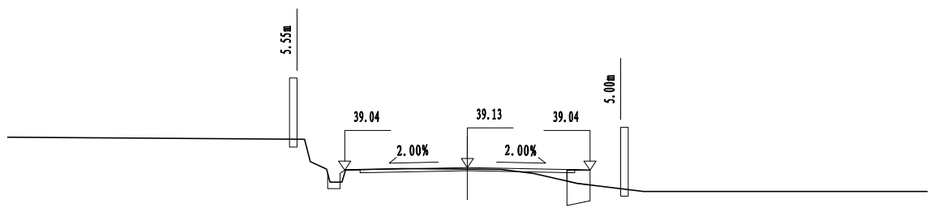
K2+040
Ht=0.09 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.00 Aw=0.62



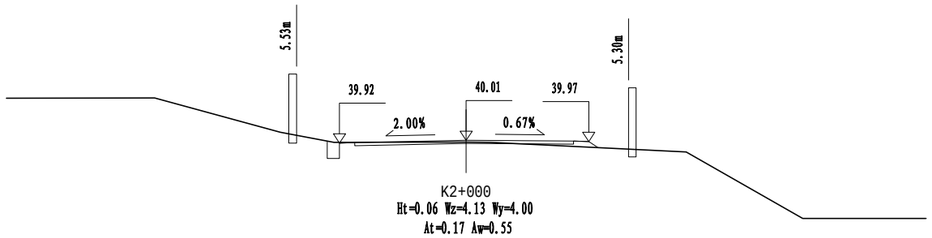
K2+120
Ht=0.11 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.06 Aw=0.22



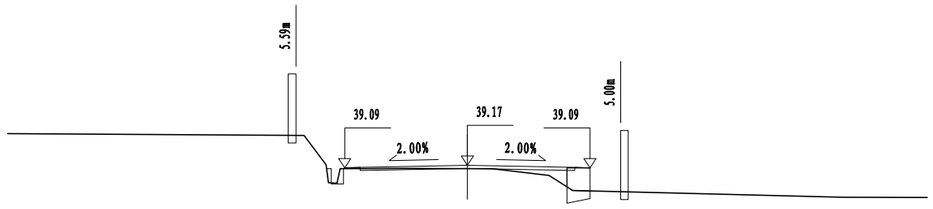
K2+020
Ht=0.06 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.07 Aw=0.54



K2+100
Ht=0.05 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.21 Aw=0.50



K2+000
Ht=0.06 Wz=4.13 Wy=4.00
At=0.17 Aw=0.55

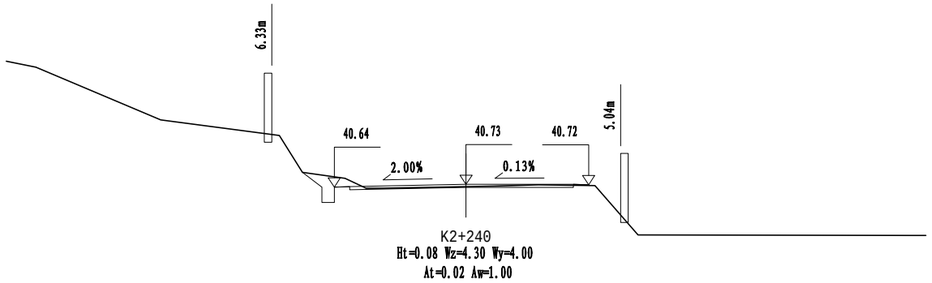


K2+080
Ht=0.11 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.44 Aw=0.19

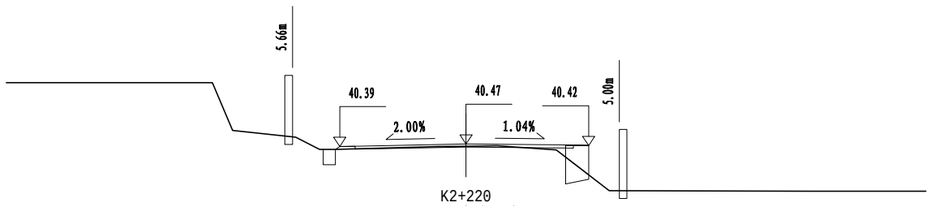
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

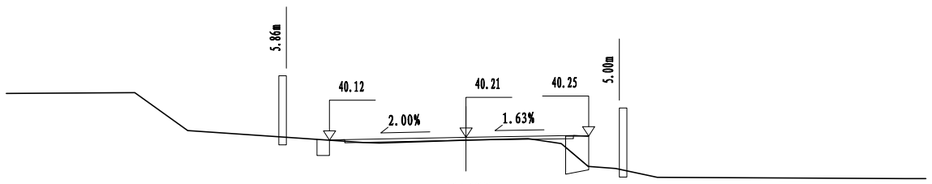
日期



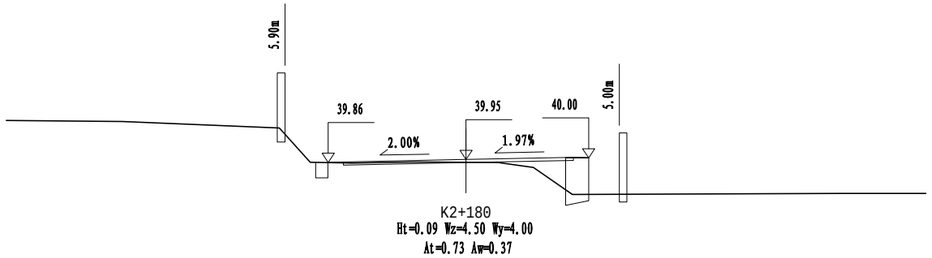
K2+240
Ht=0.08 Wz=4.30 Wy=4.00
At=0.02 Aw=1.00



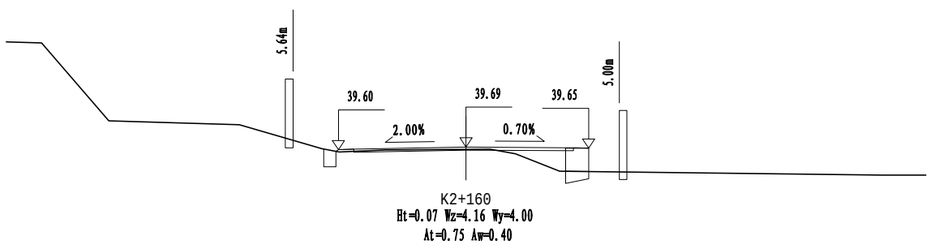
K2+220
Ht=0.07 Wz=4.12 Wy=4.00
At=0.12 Aw=0.35



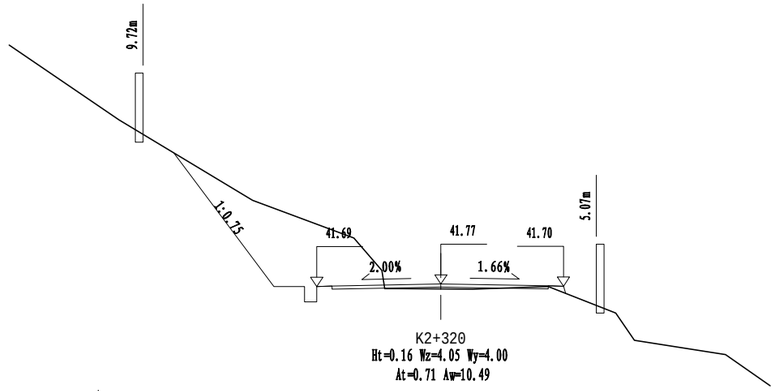
K2+200
Ht=0.10 Wz=4.45 Wy=4.00
At=0.17 Aw=0.24



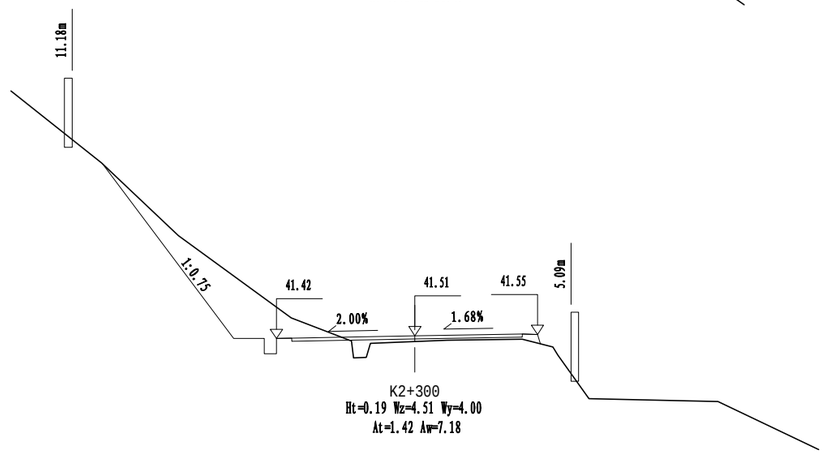
K2+180
Ht=0.09 Wz=4.50 Wy=4.00
At=0.73 Aw=0.37



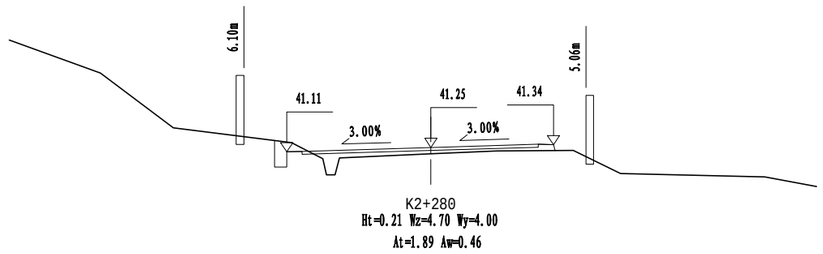
K2+160
Ht=0.07 Wz=4.16 Wy=4.00
At=0.75 Aw=0.40



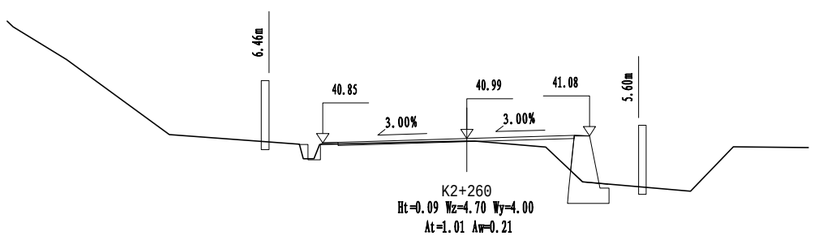
K2+320
Ht=0.16 Wz=4.05 Wy=4.00
At=0.71 Aw=10.49



K2+300
Ht=0.19 Wz=4.51 Wy=4.00
At=1.42 Aw=7.18



K2+280
Ht=0.21 Wz=4.70 Wy=4.00
At=1.89 Aw=0.46

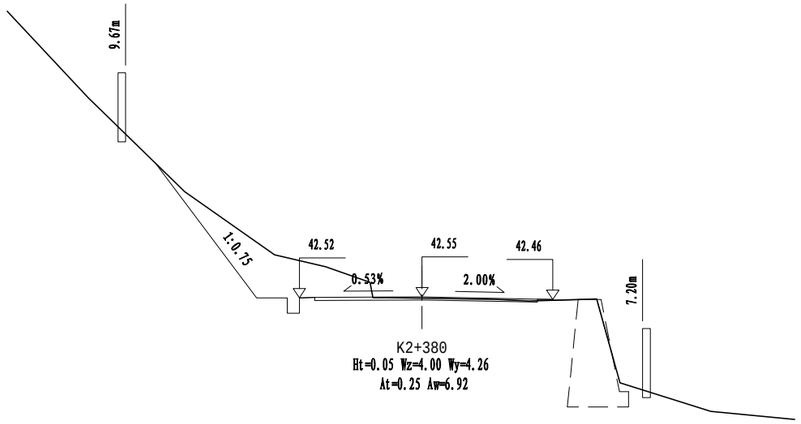


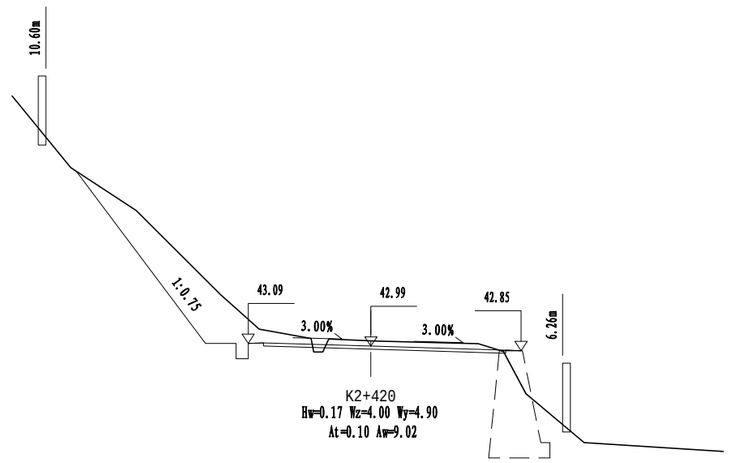
K2+260
Ht=0.09 Wz=4.70 Wy=4.00
At=1.01 Aw=0.21

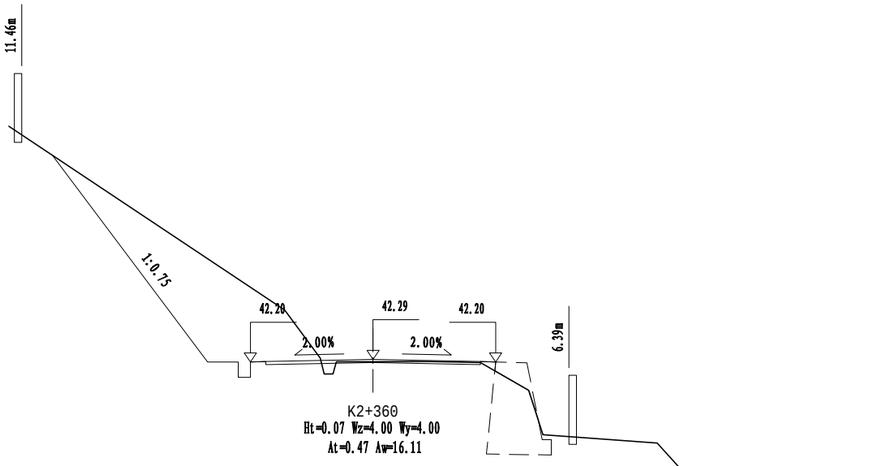
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

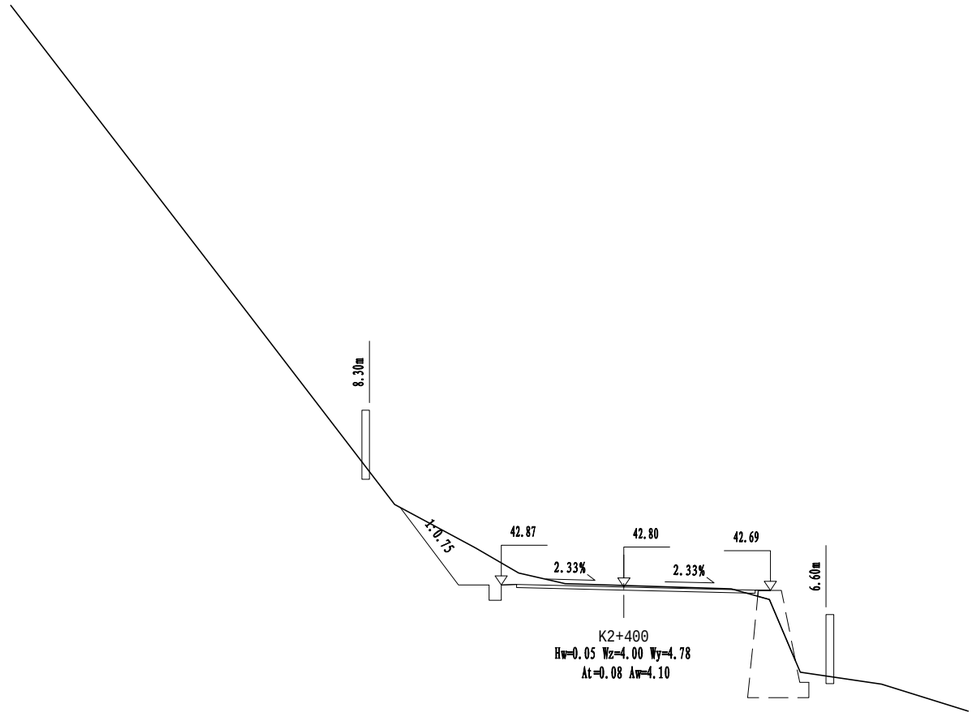
嵊州市自然资源和规划局版权所有

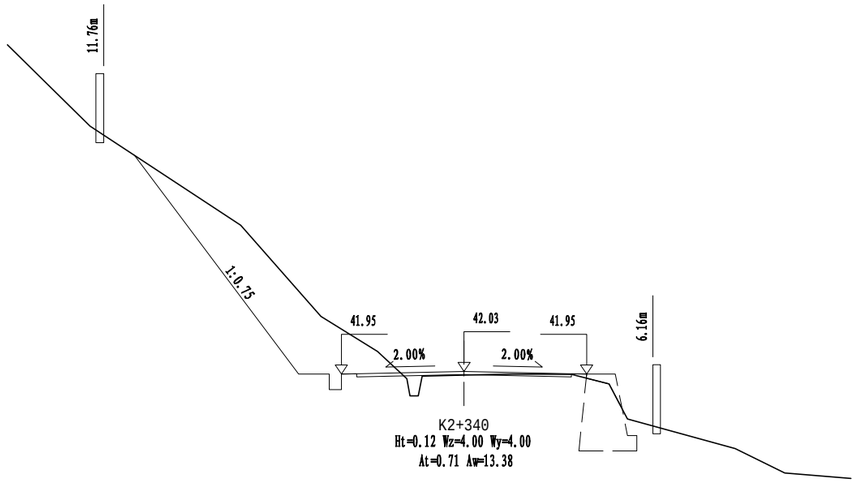
日期







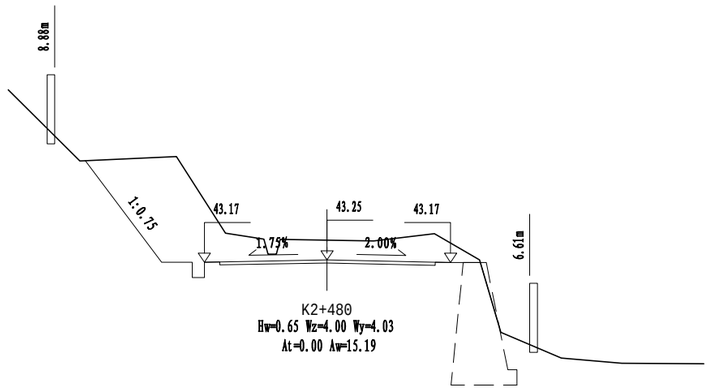


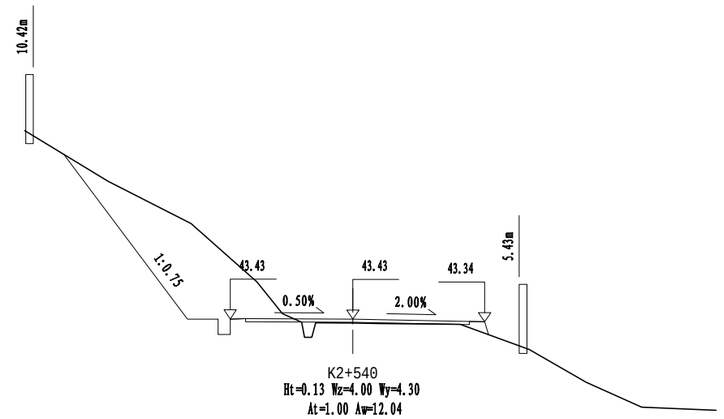


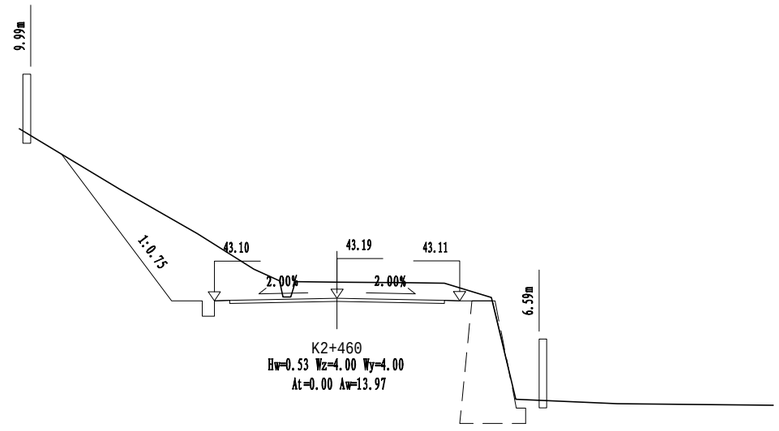
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

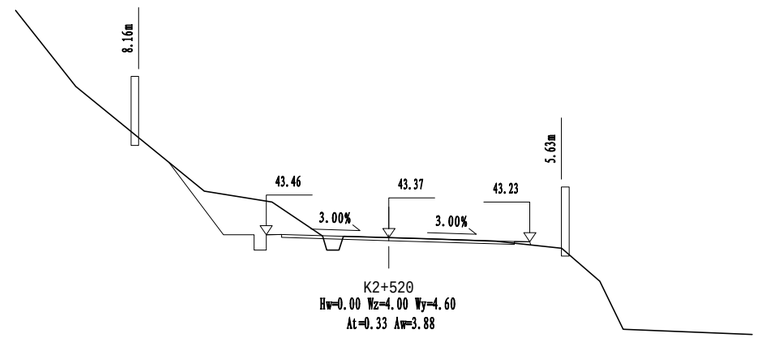
嵊州市自然资源和规划局版权所有

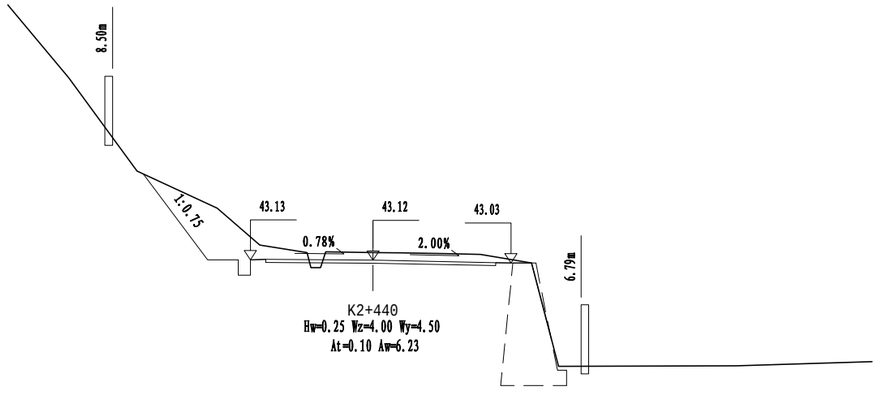
日期

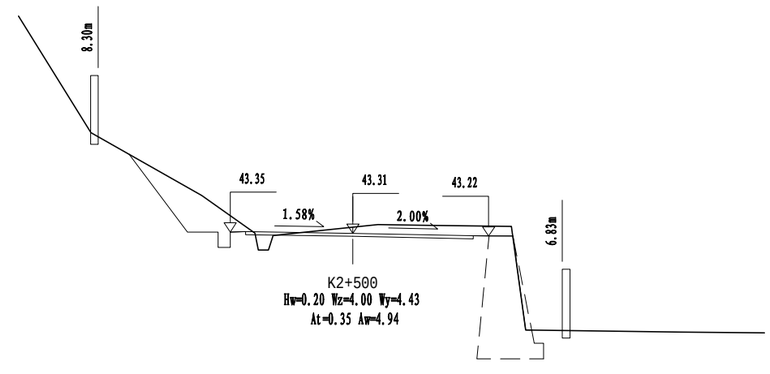








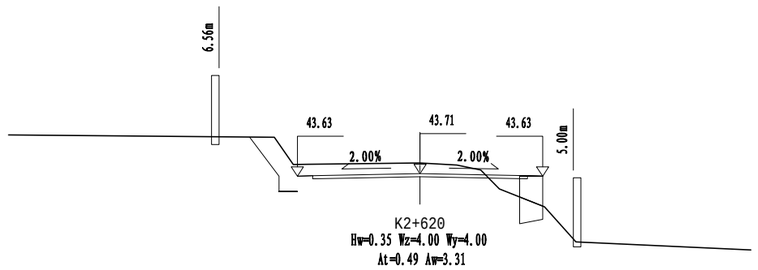


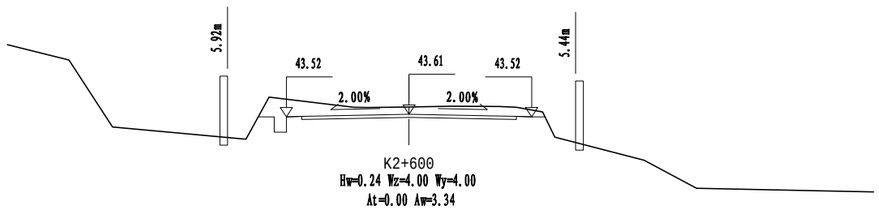


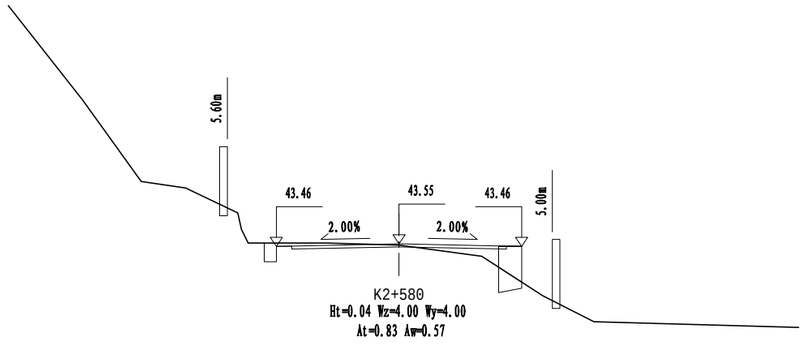
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

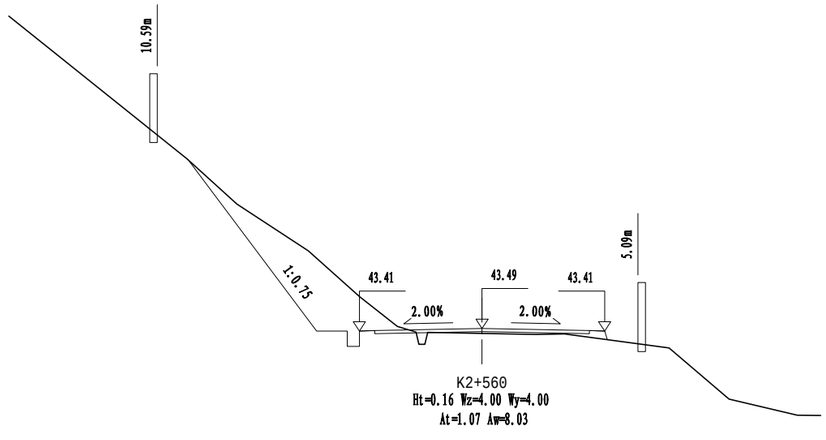
嵊州市自然资源和规划局版权所有

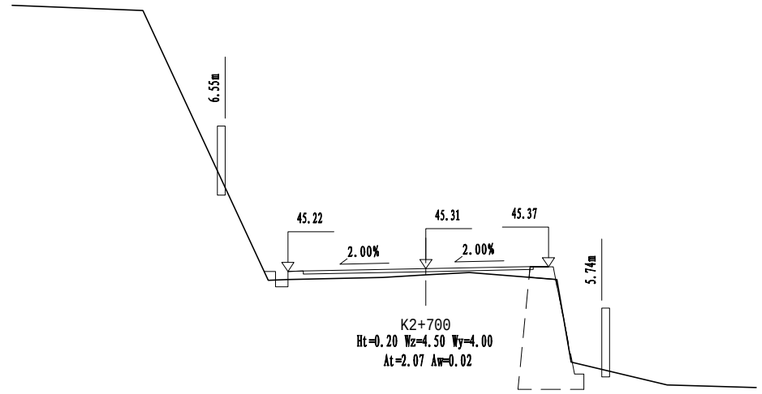
日期

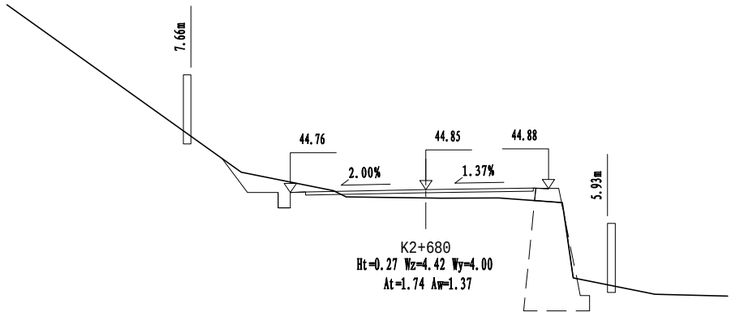


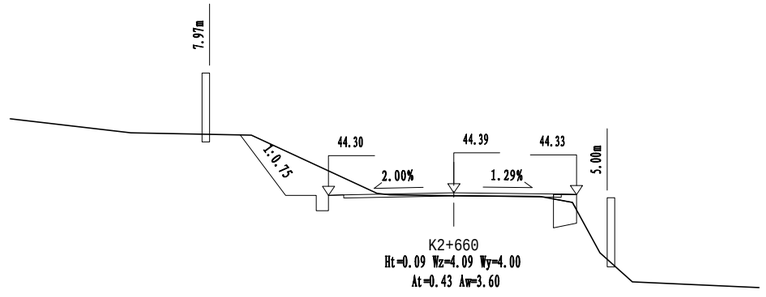


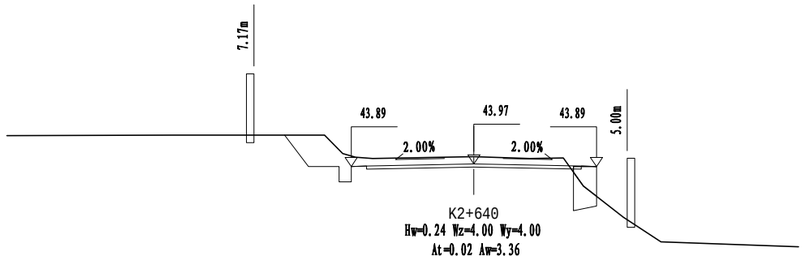








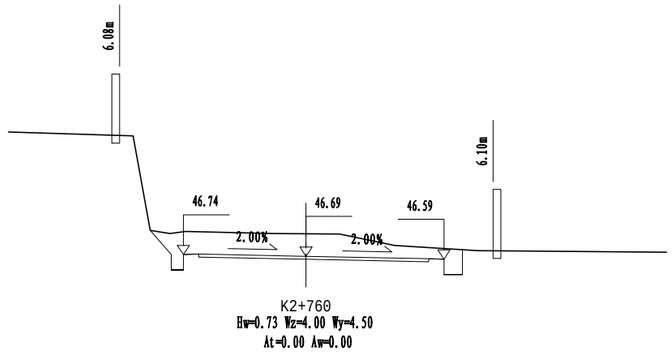




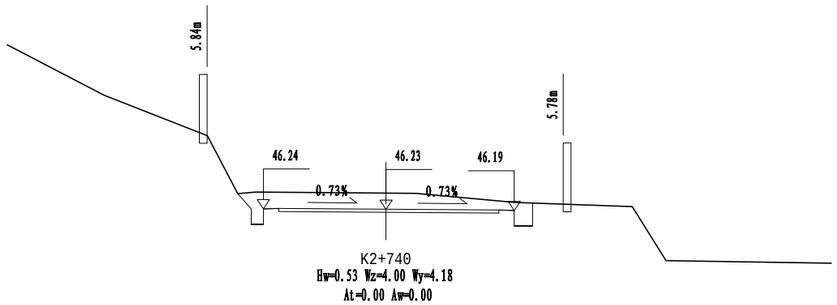
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

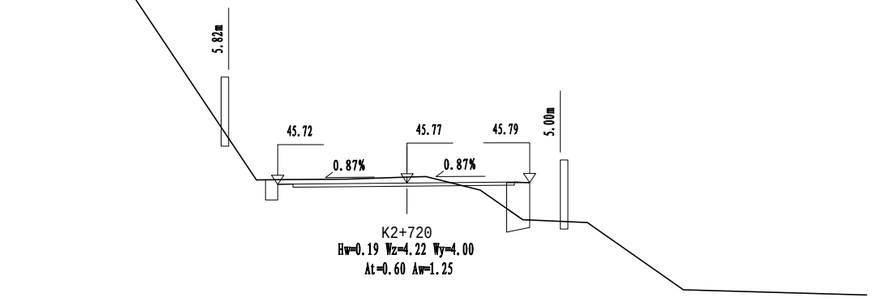
日期



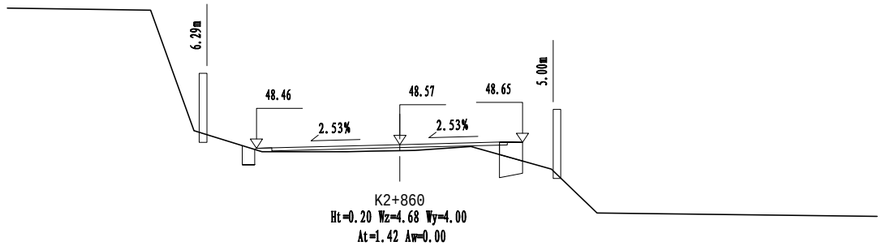
K2+760
Hw=0.73 Wz=4.00 Wy=4.50
At=0.00 Aw=0.00



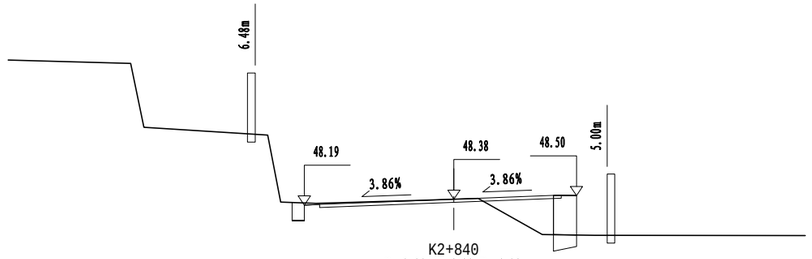
K2+740
Hw=0.53 Wz=4.00 Wy=4.18
At=0.00 Aw=0.00



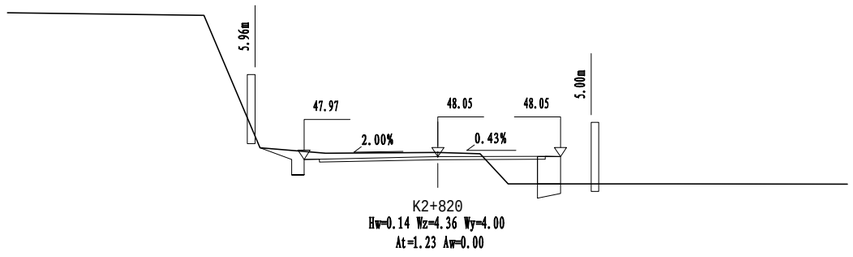
K2+720
Hw=0.19 Wz=4.22 Wy=4.00
At=0.60 Aw=1.25



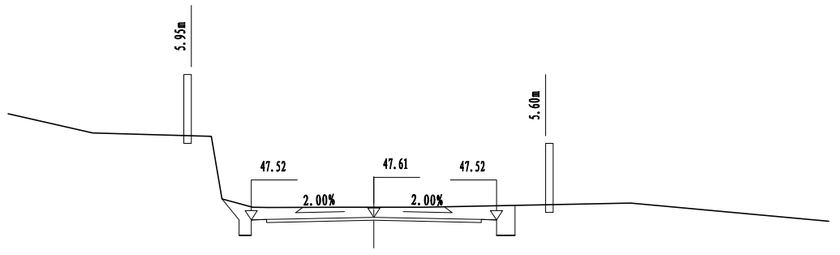
K2+860
Ht=0.20 Wz=4.68 Wy=4.00
At=1.42 Aw=0.00



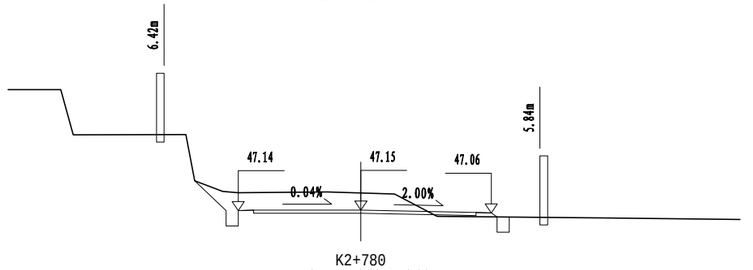
K2+840
Hw=0.00 Wz=4.88 Wy=4.00
At=1.78 Aw=0.00



K2+820
Hw=0.14 Wz=4.36 Wy=4.00
At=1.23 Aw=0.00



K2+800
Hw=0.33 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.00 Aw=0.00

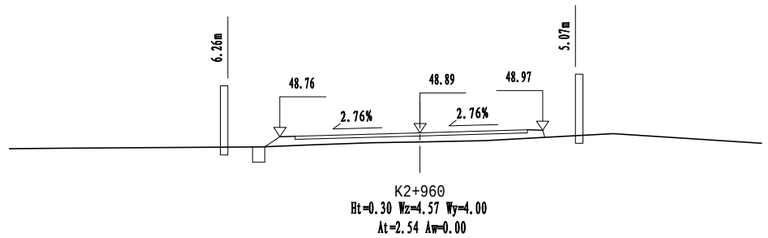


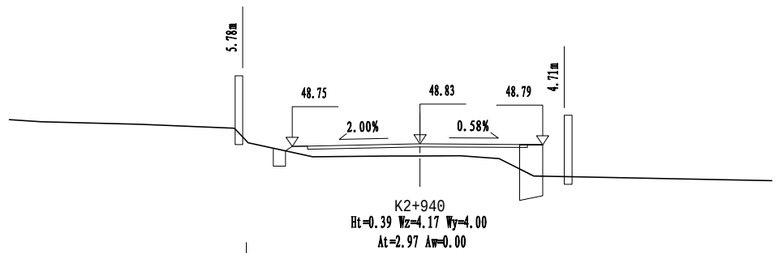
K2+780
Hw=0.57 Wz=4.00 Wy=4.26
At=0.13 Aw=4.78

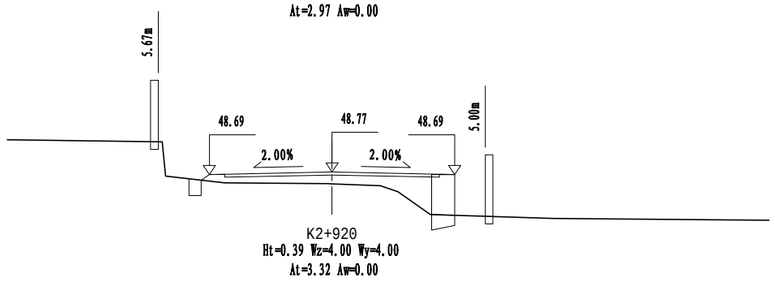
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

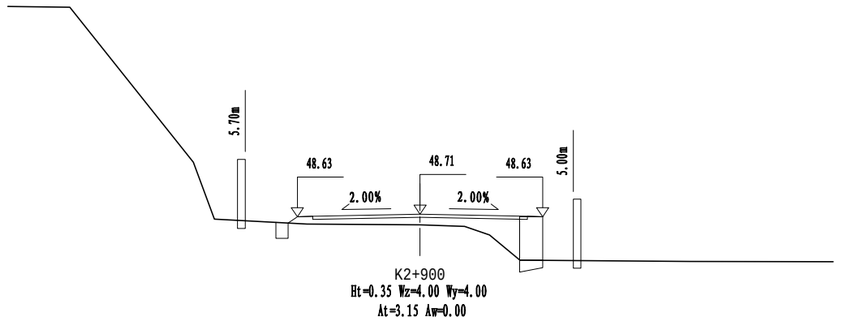
嵊州市自然资源和规划局版权所有

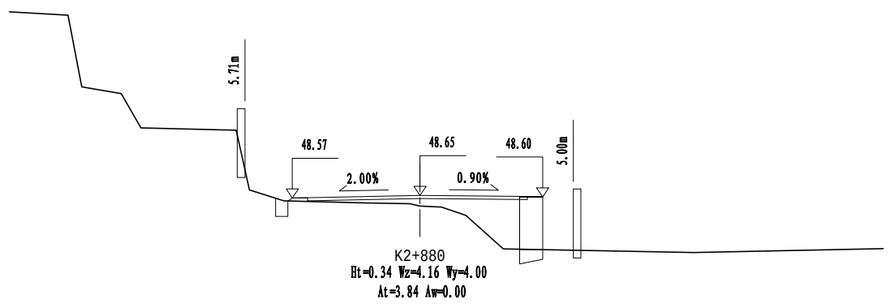
日期

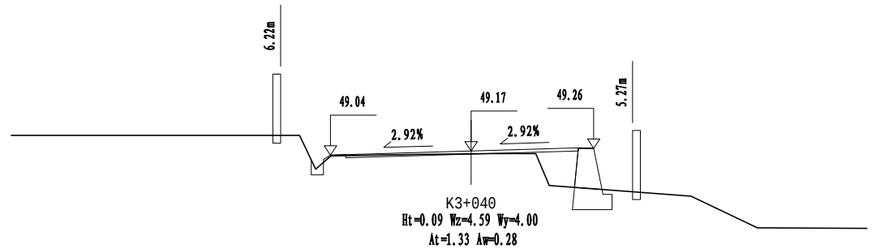


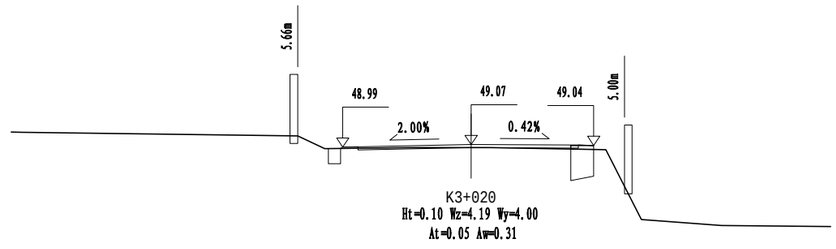


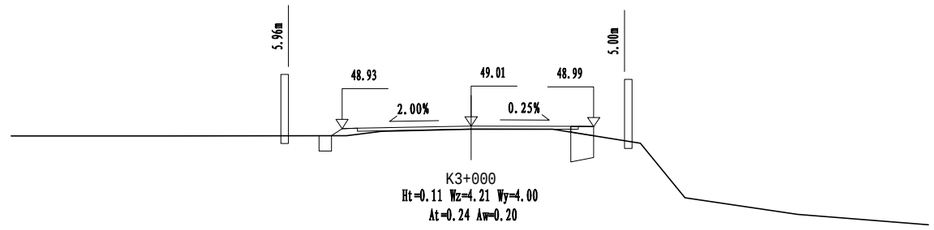


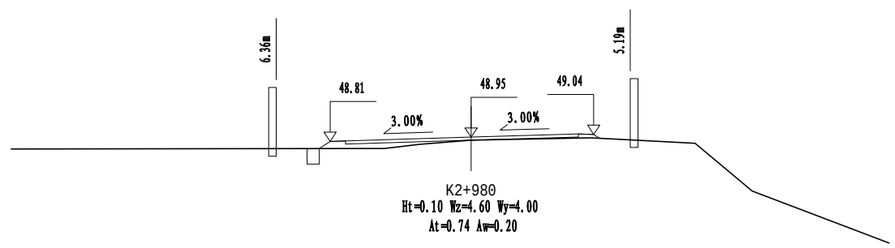








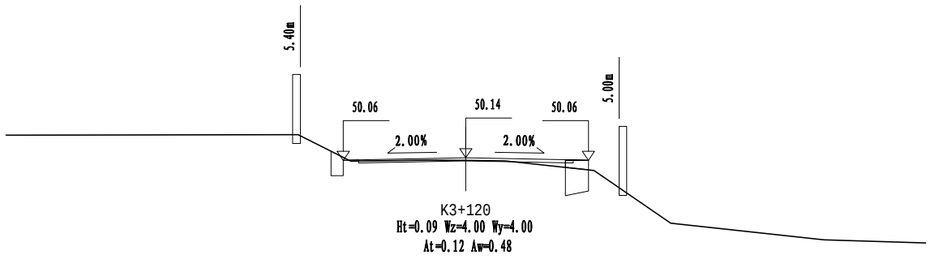


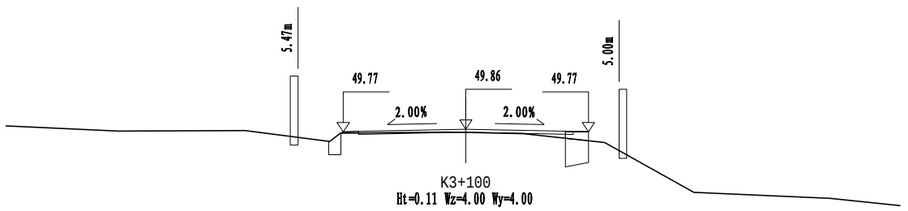


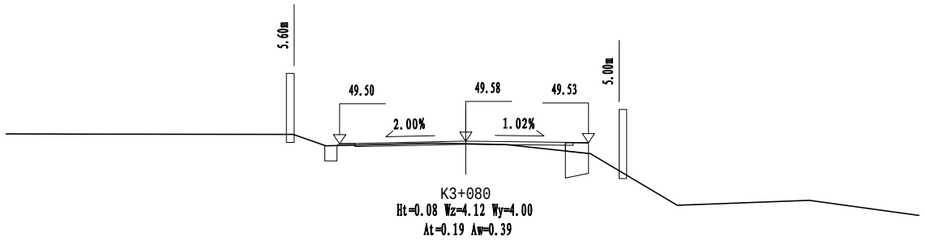
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

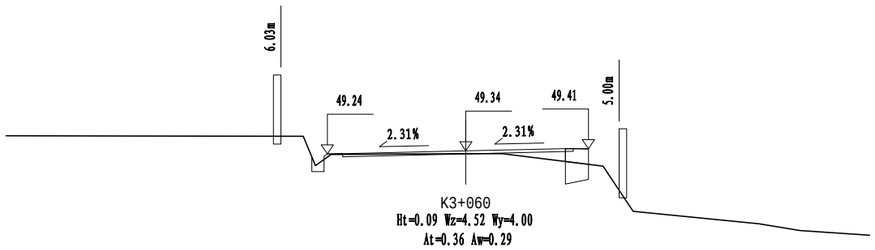
嵊州市自然资源和规划局版权所有

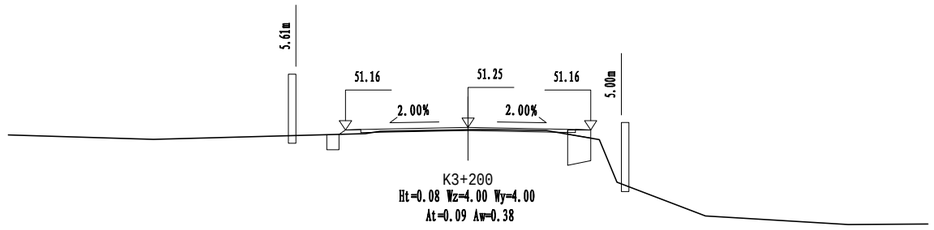
日期

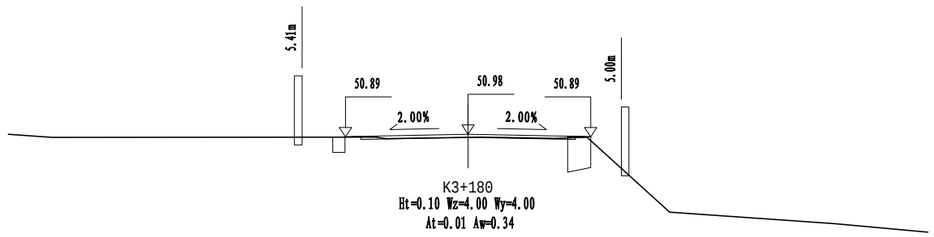


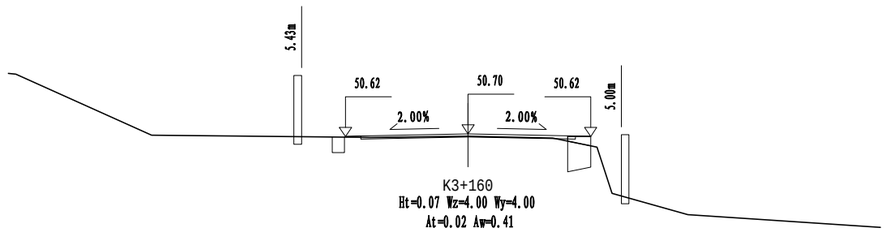


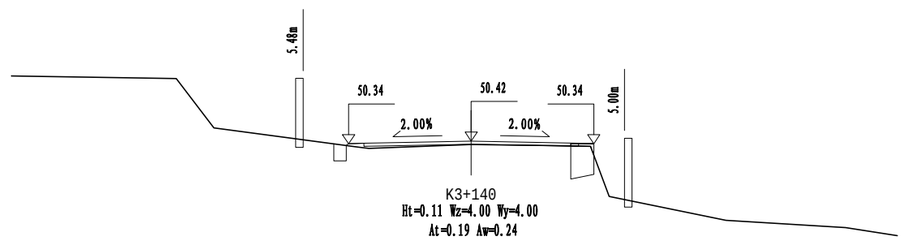








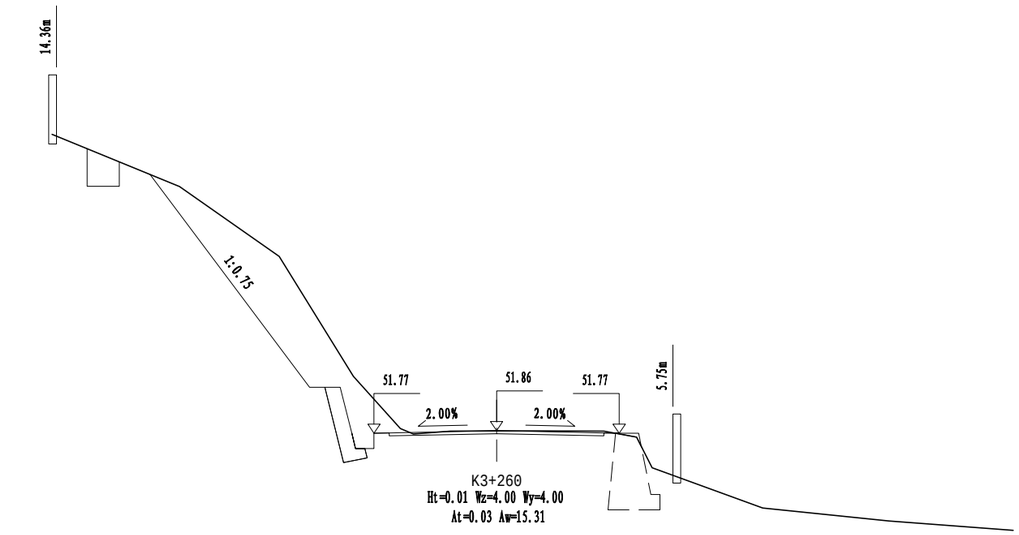


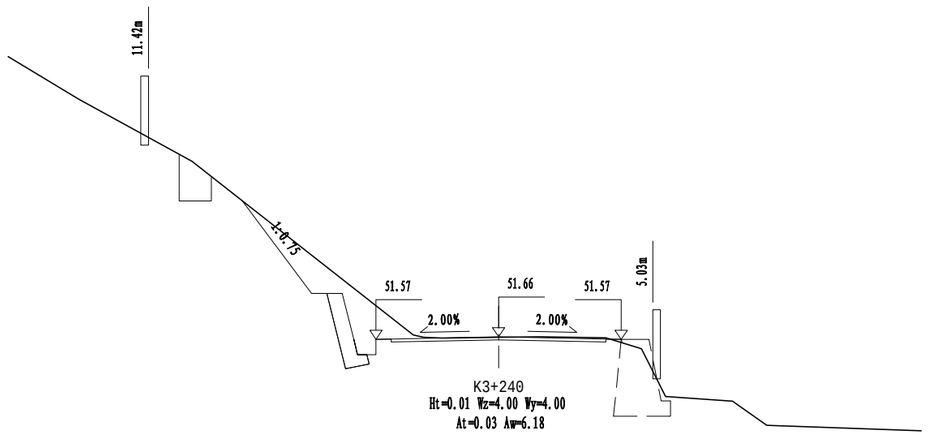


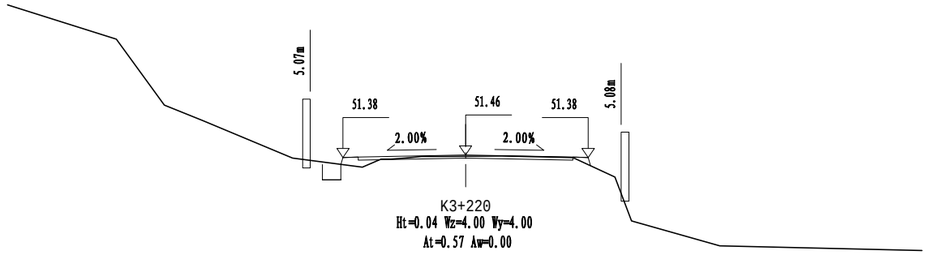
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（忝社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期



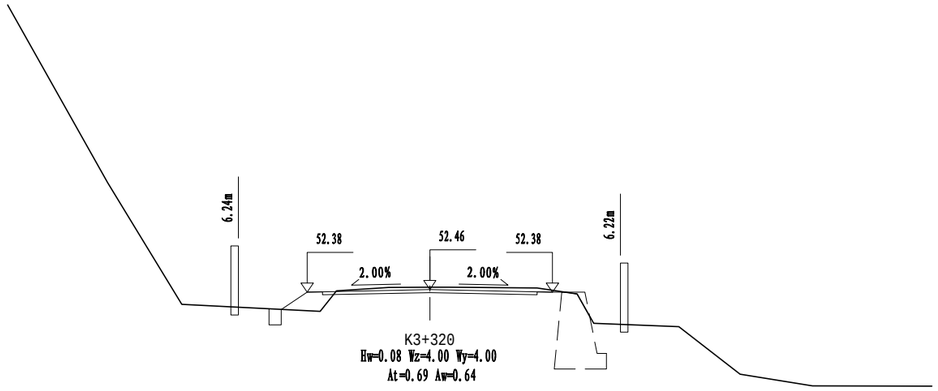


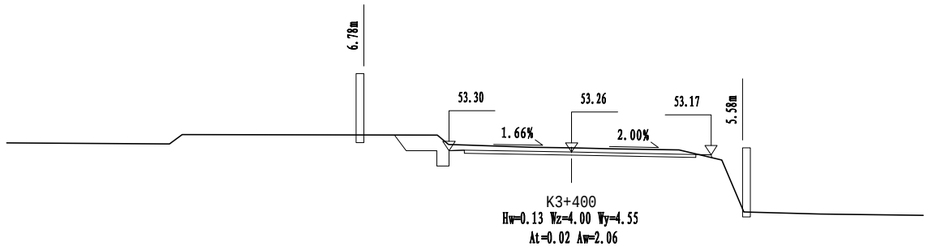


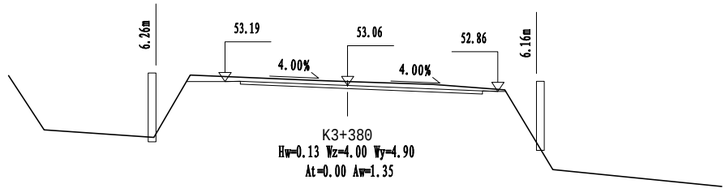
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

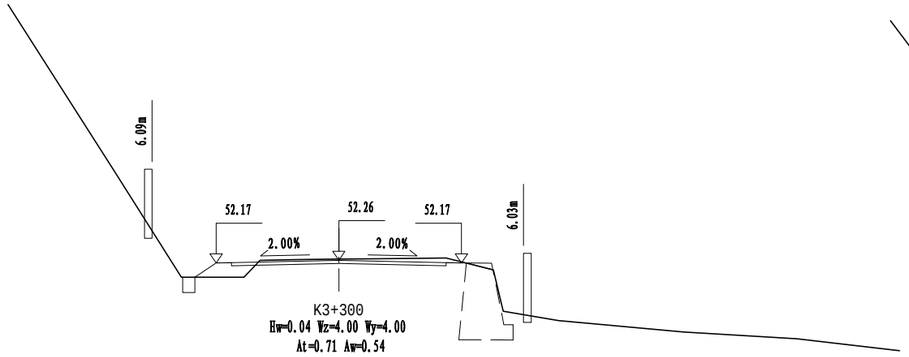
嵊州市自然资源和规划局版权所有

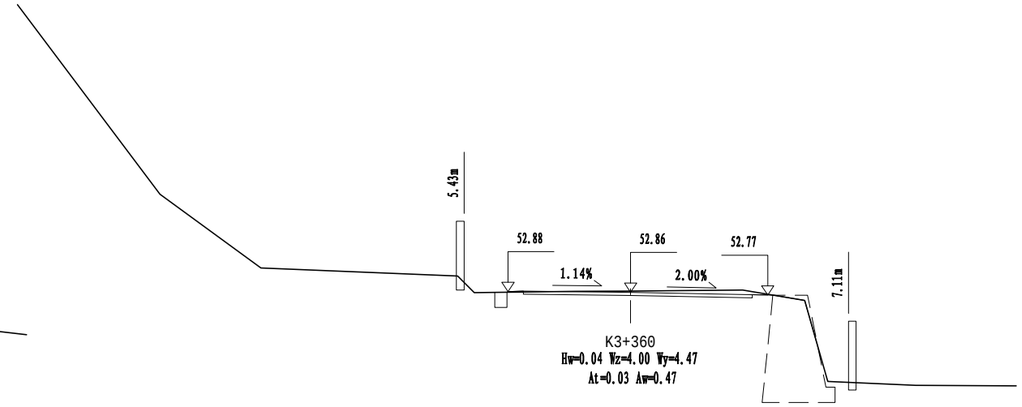
日期

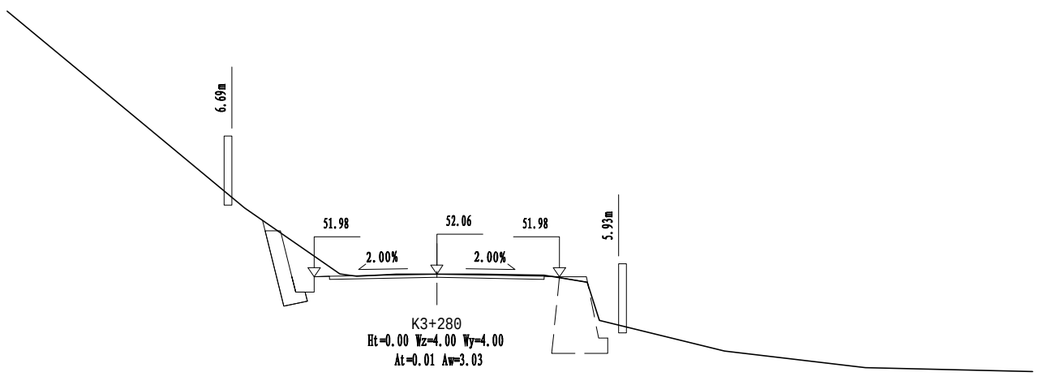


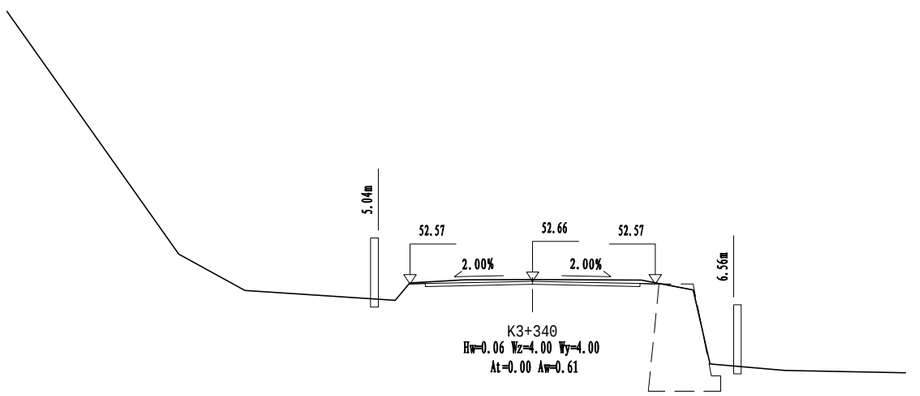








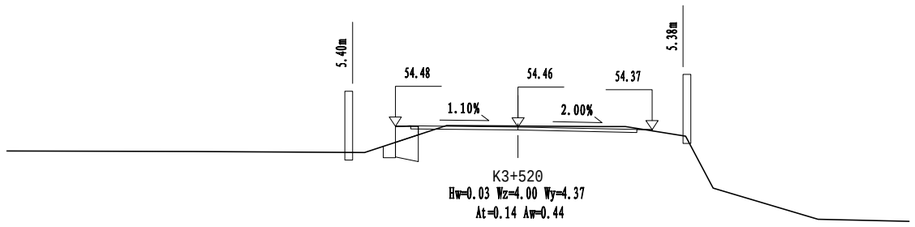


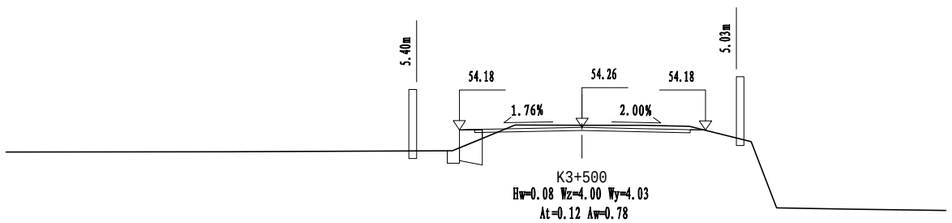


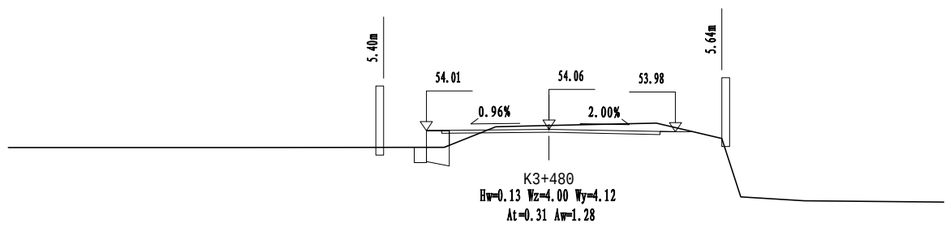
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

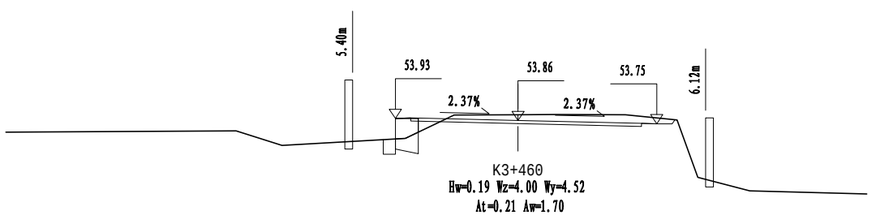
嵊州市自然资源和规划局版权所有

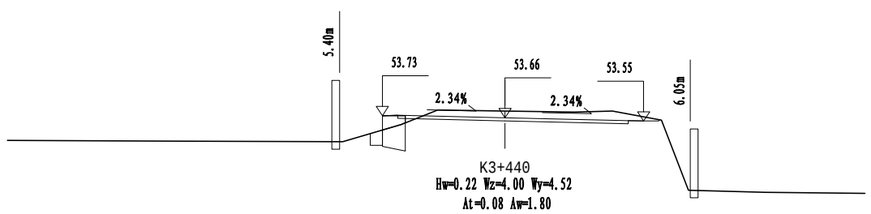
日期

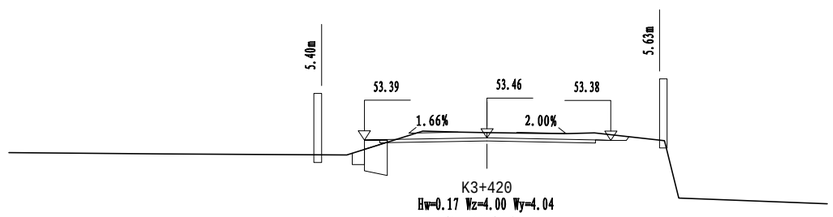


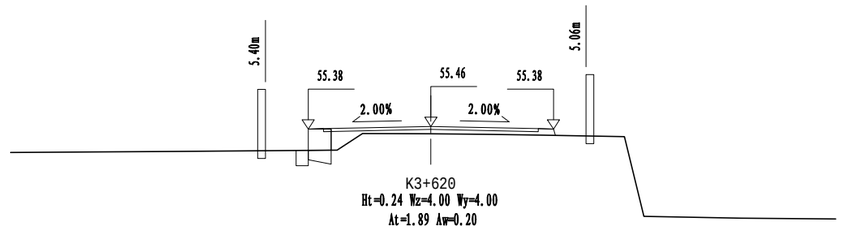


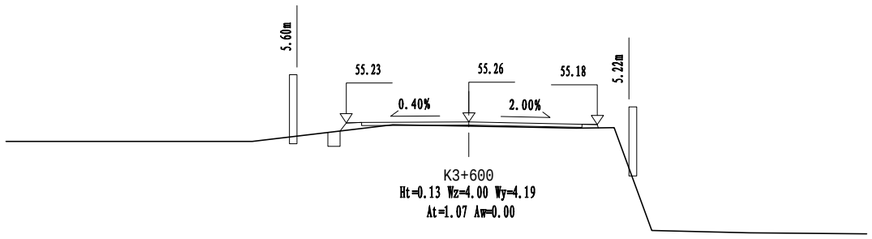


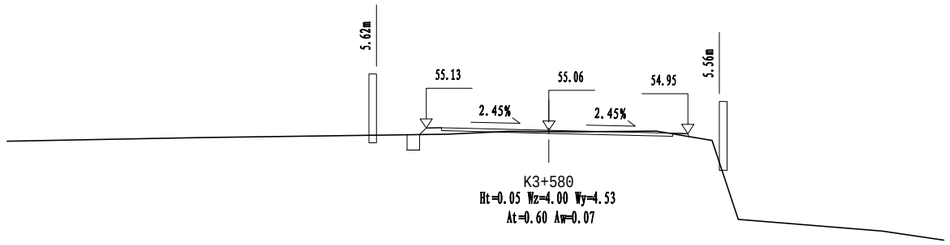


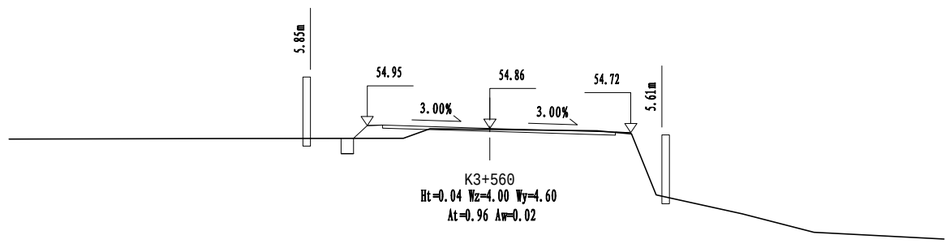


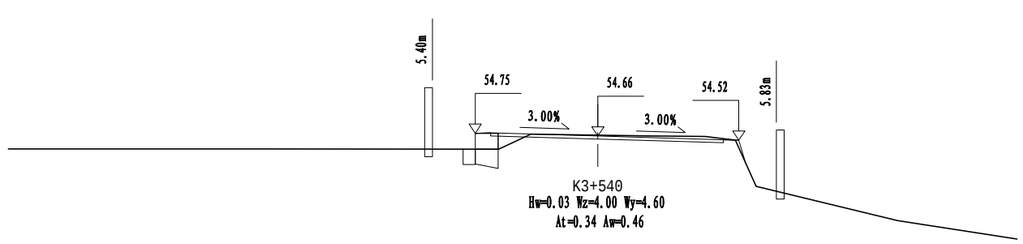








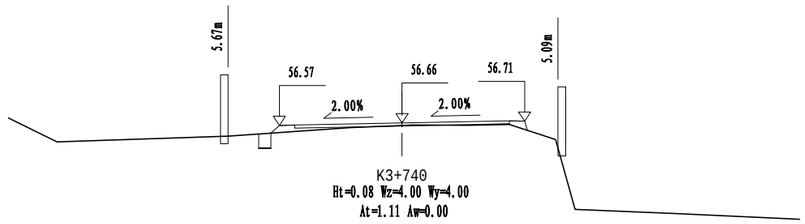




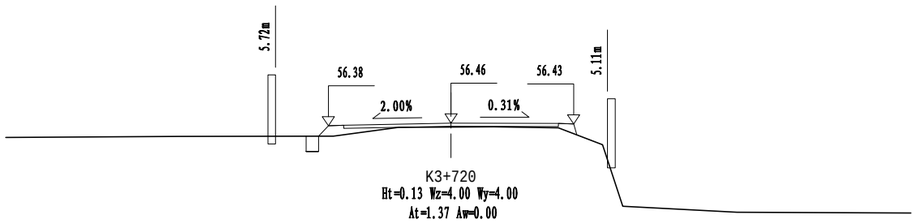
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

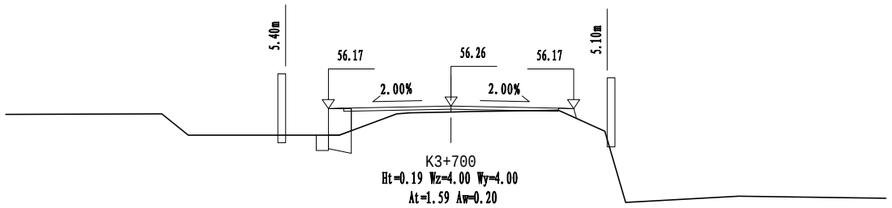
日期



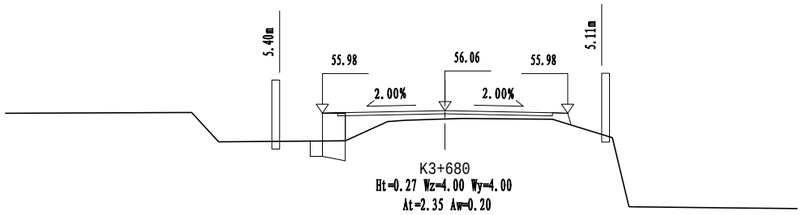
K3+740
Ht=0.08 Wz=4.00 Wy=4.00
At=1.11 Aw=0.00



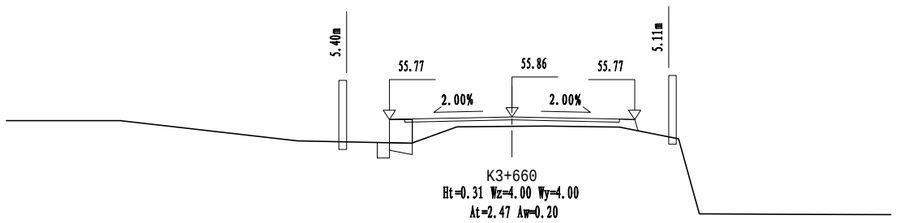
K3+720
Ht=0.13 Wz=4.00 Wy=4.00
At=1.37 Aw=0.00



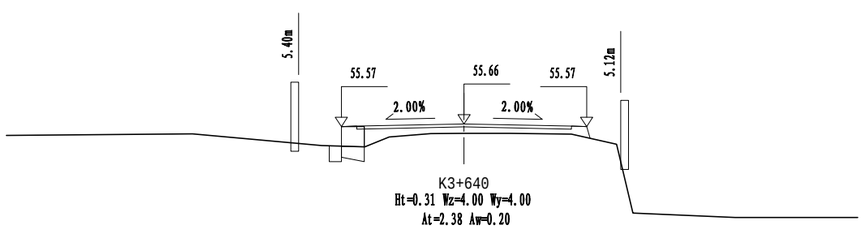
K3+700
Ht=0.19 Wz=4.00 Wy=4.00
At=1.59 Aw=0.20



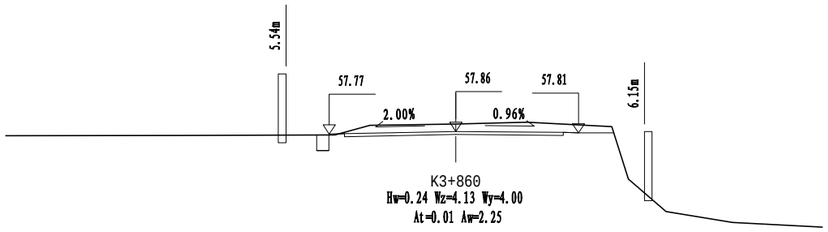
K3+680
Ht=0.27 Wz=4.00 Wy=4.00
At=2.35 Aw=0.20



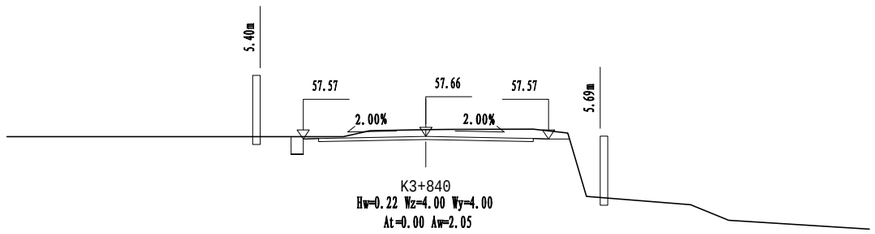
K3+660
Ht=0.31 Wz=4.00 Wy=4.00
At=2.47 Aw=0.20



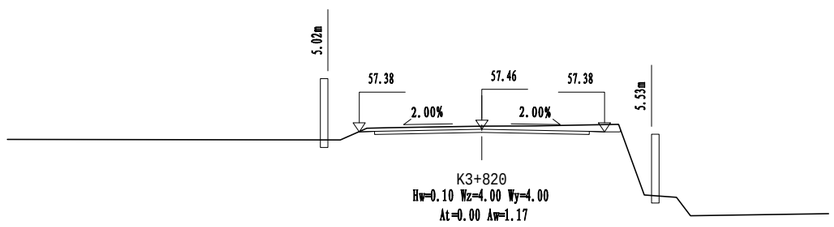
K3+640
Ht=0.31 Wz=4.00 Wy=4.00
At=2.38 Aw=0.20



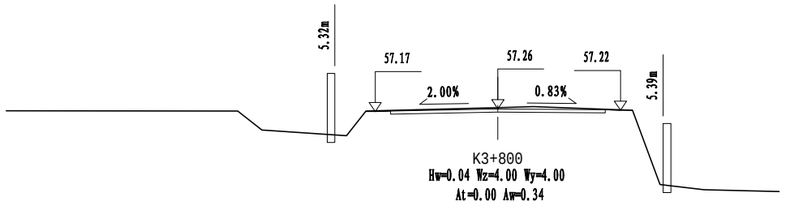
K3+860
Hw=0.24 Wz=4.13 Wy=4.00
At=0.01 Aw=2.25



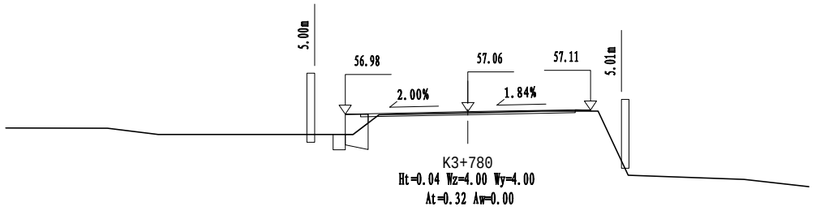
K3+840
Hw=0.22 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.00 Aw=2.05



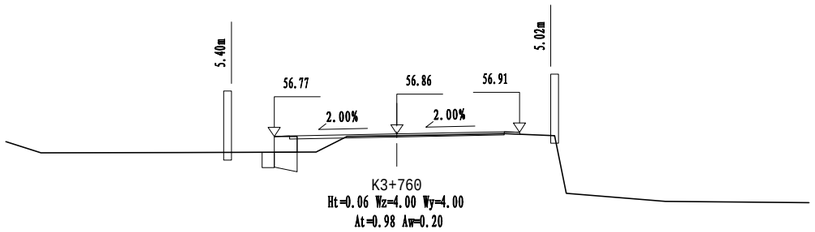
K3+820
Hw=0.10 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.00 Aw=1.17



K3+800
Hw=0.04 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.00 Aw=0.34



K3+780
Ht=0.04 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.32 Aw=0.00

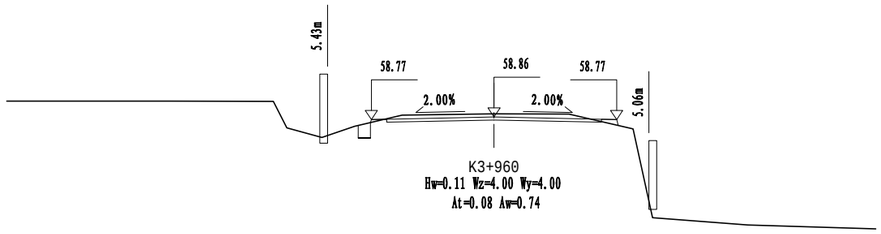


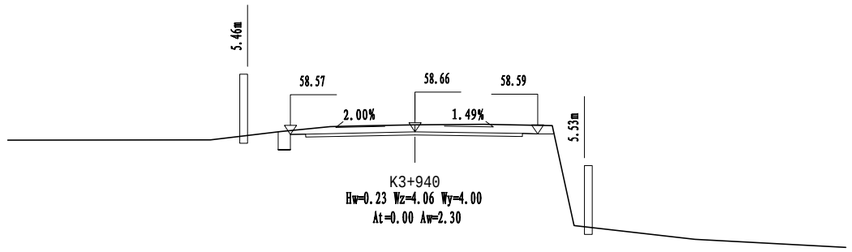
K3+760
Ht=0.06 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.98 Aw=0.20

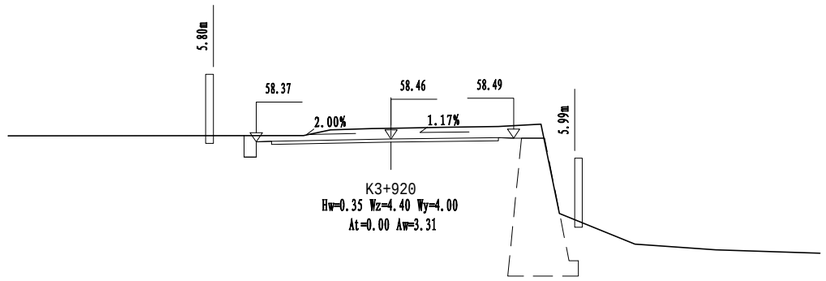
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号 S3-5

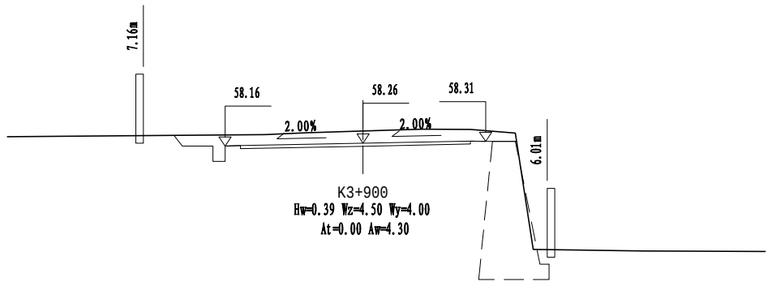
嵊州市自然资源和规划局版权所有

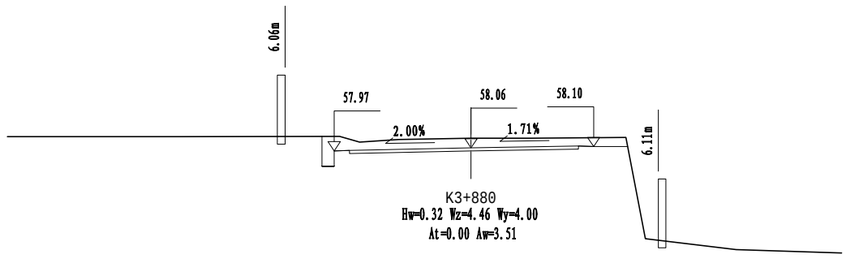
日期

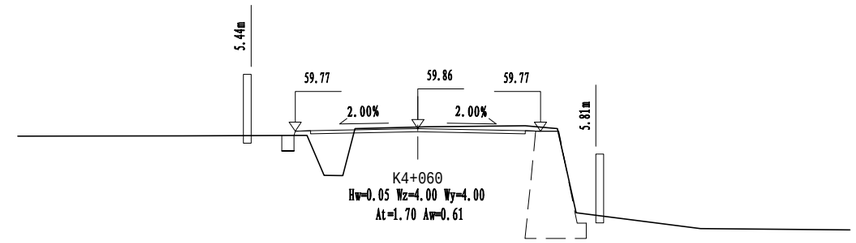


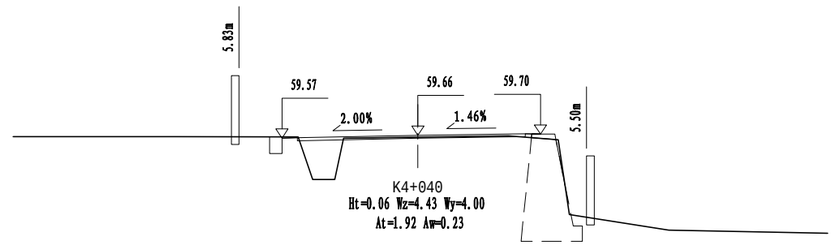


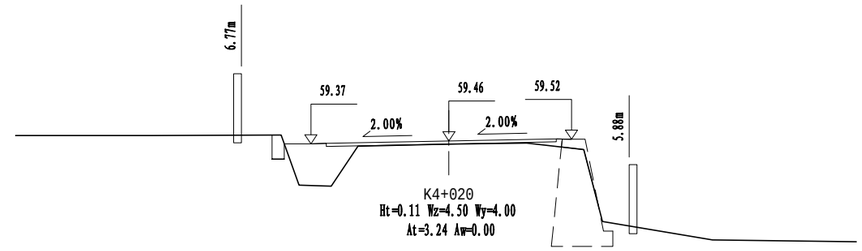


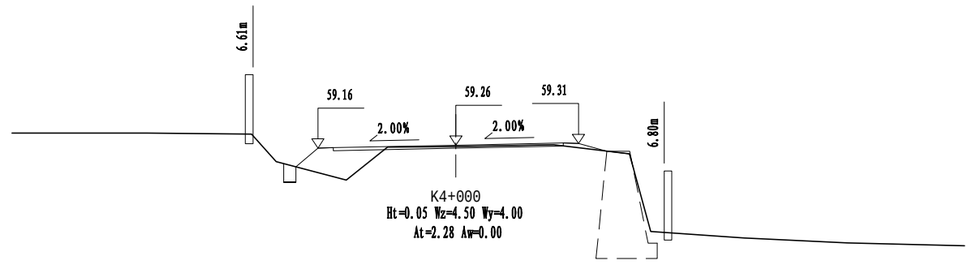


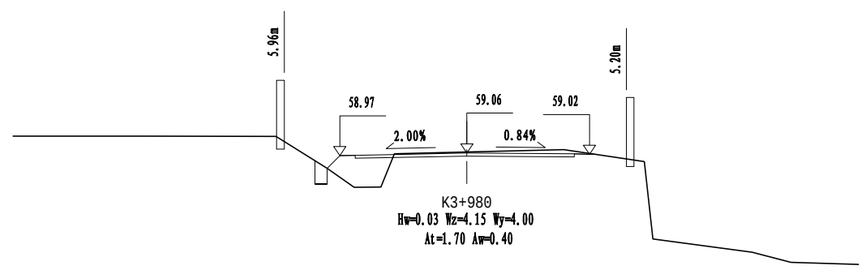








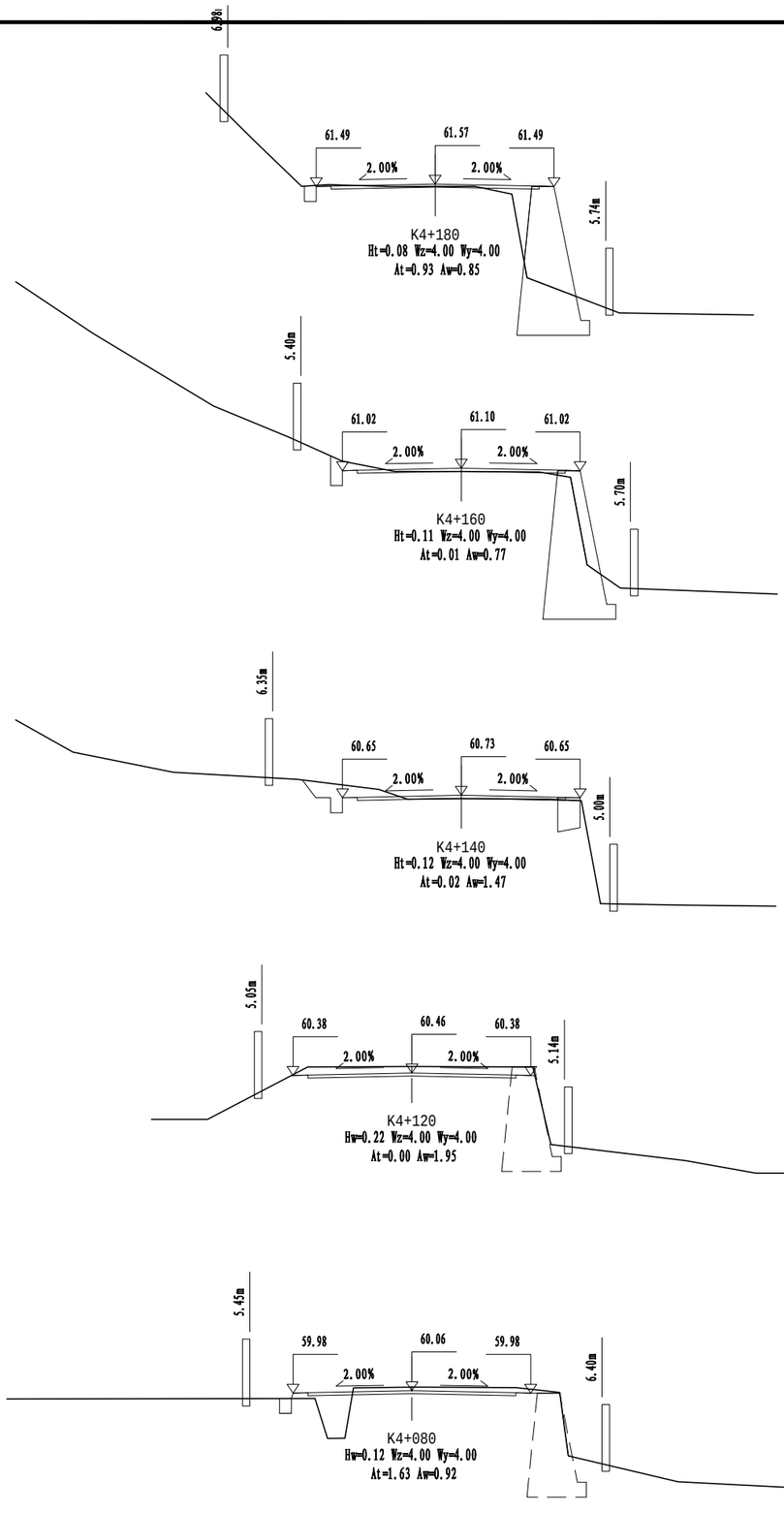


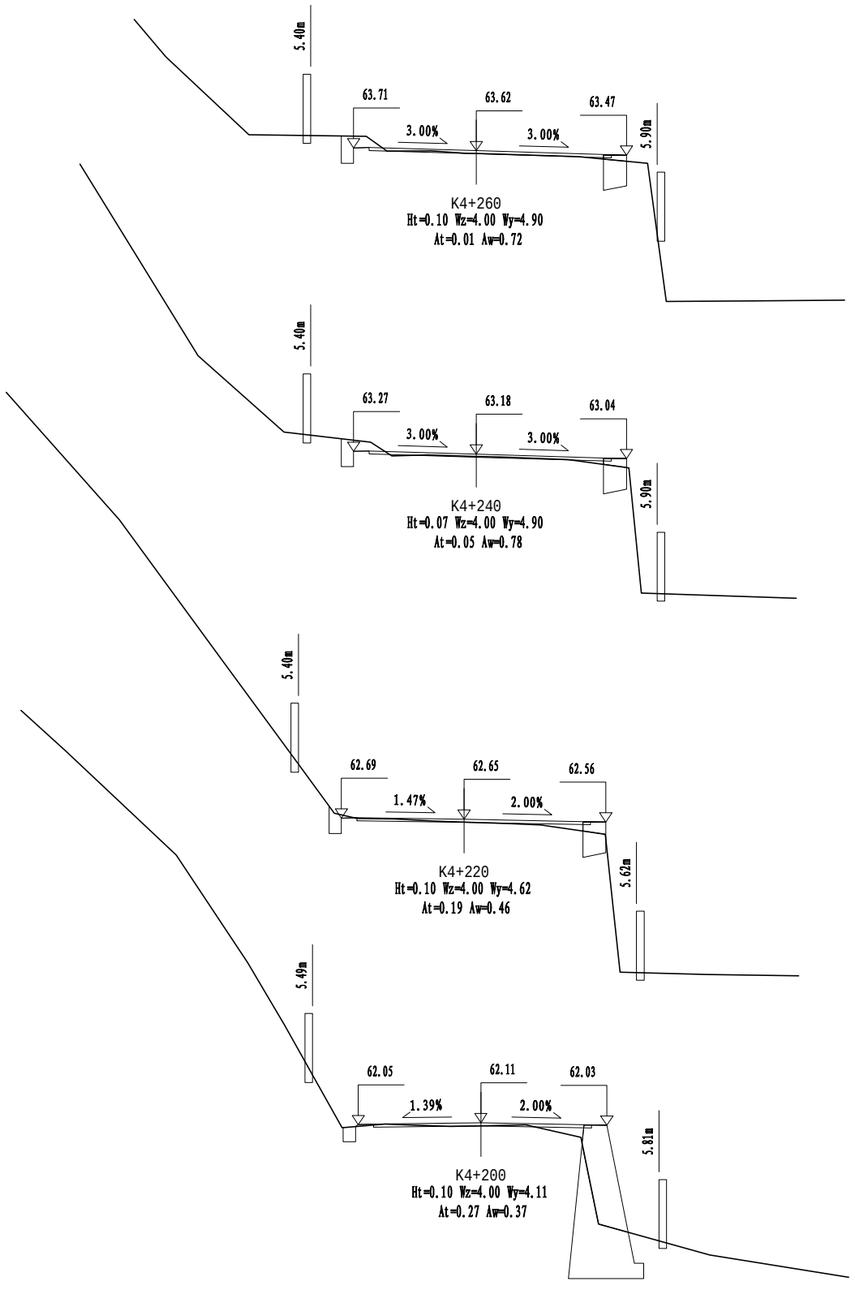


苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期

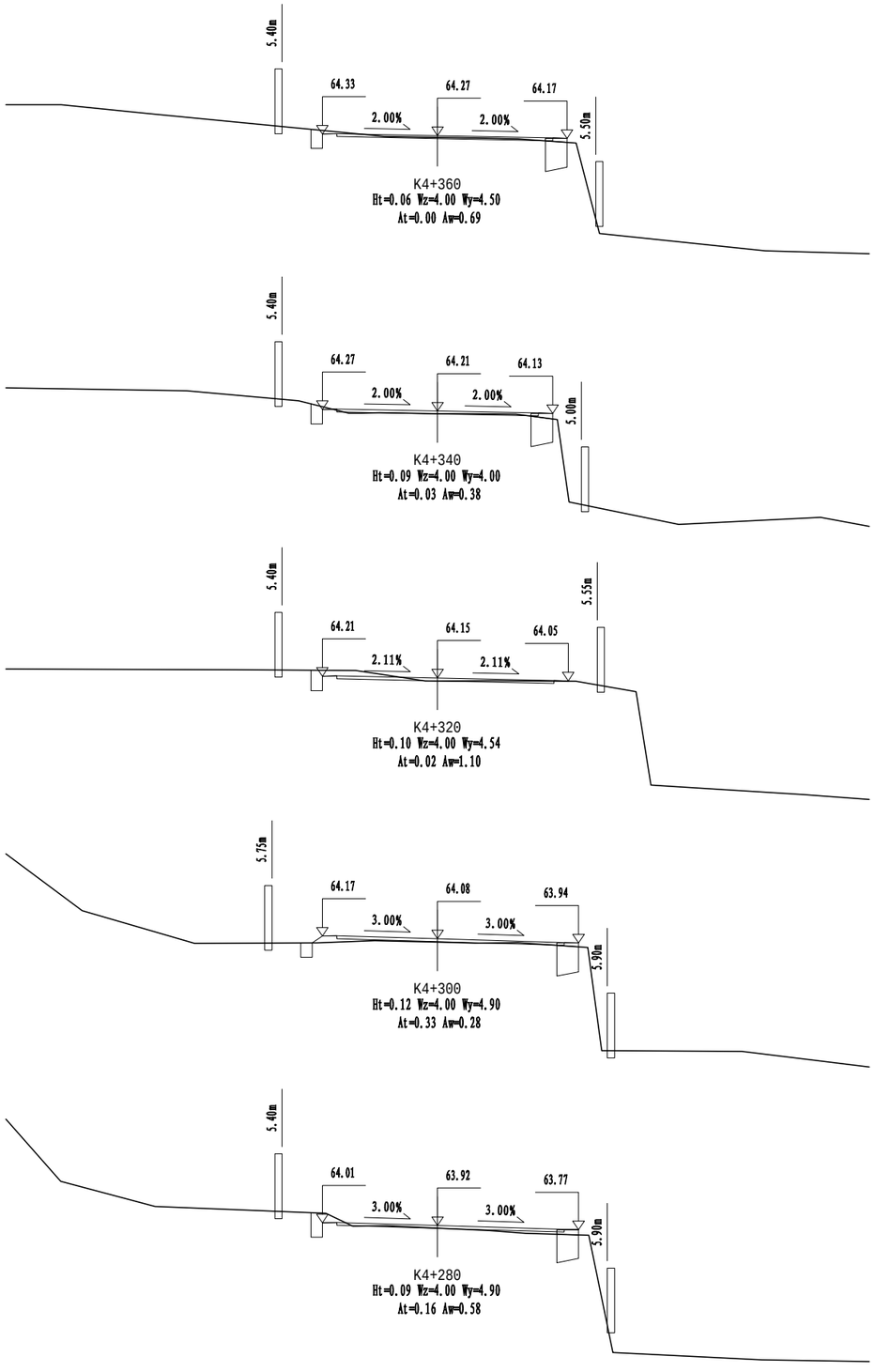


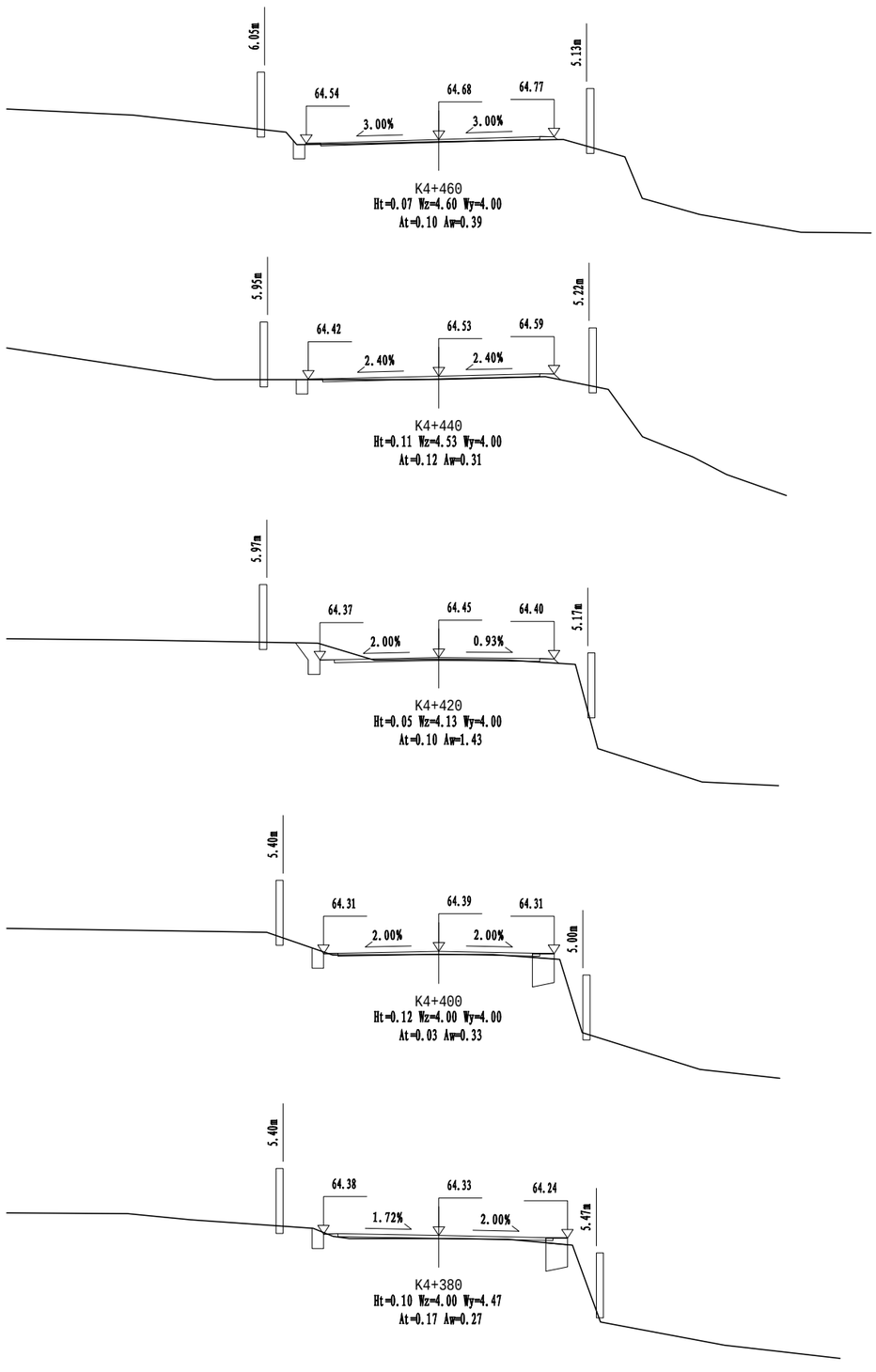


苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期

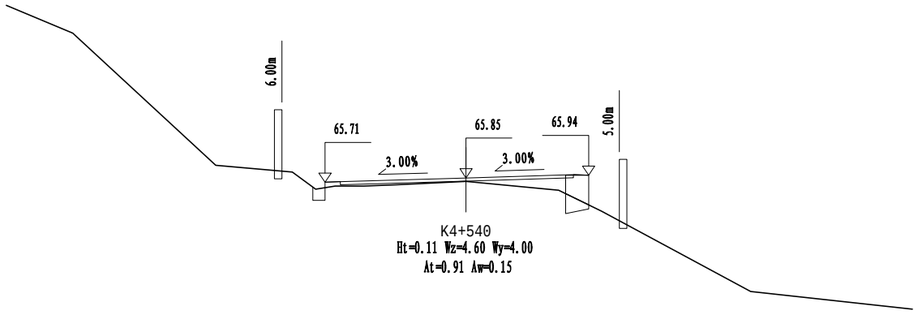


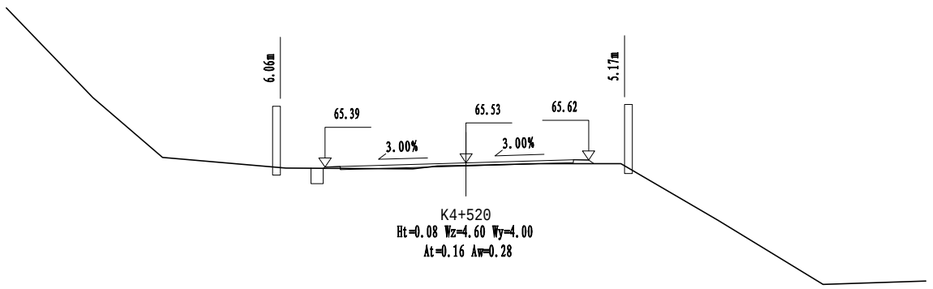


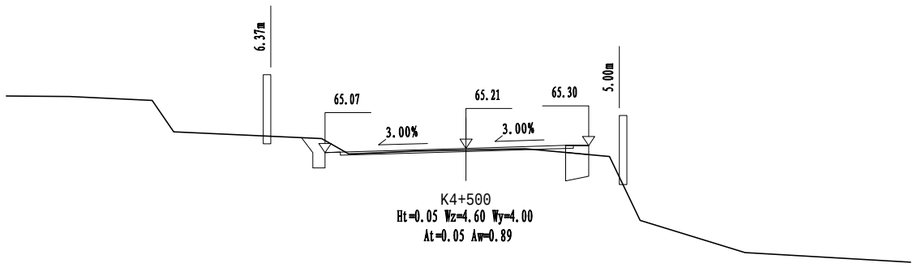
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

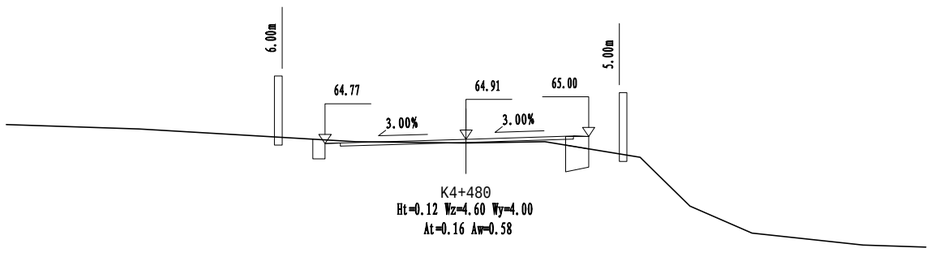
嵊州市自然资源和规划局版权所有

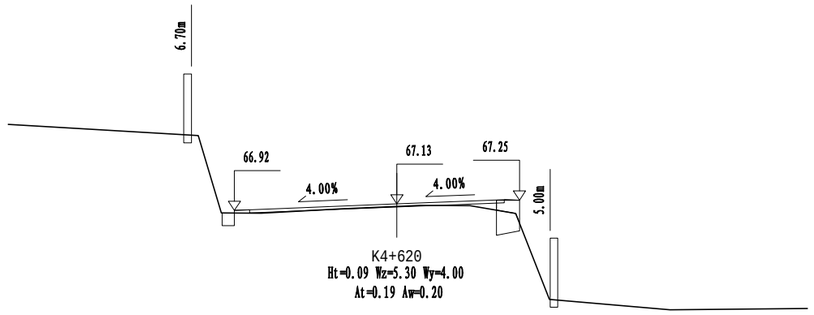
日期

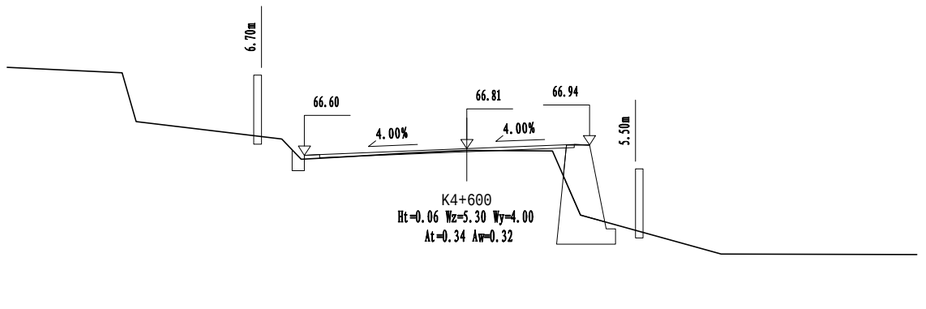


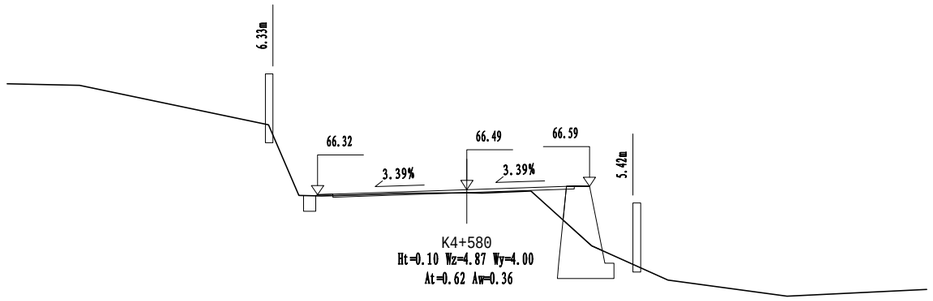


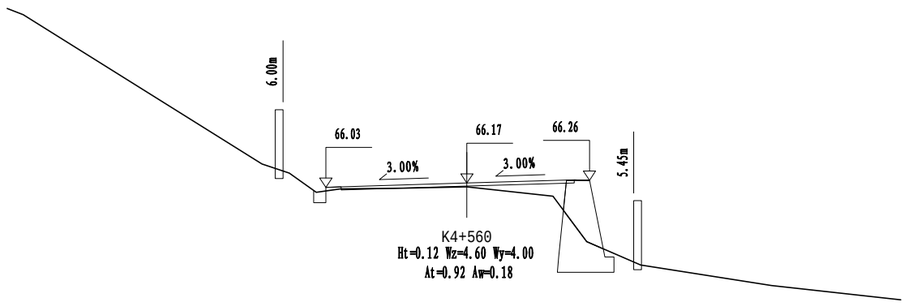








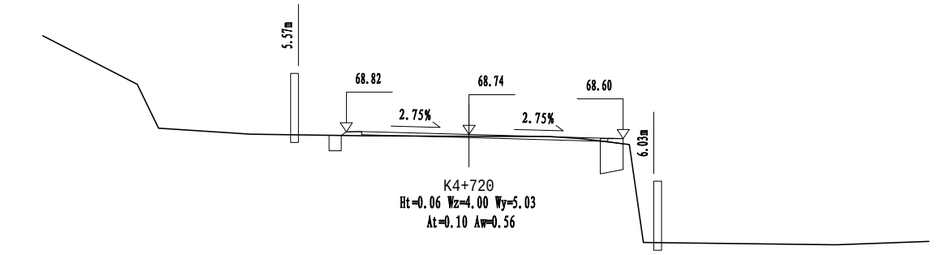




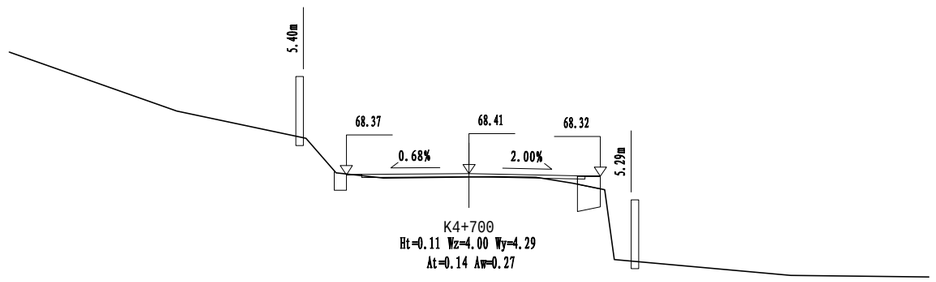
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

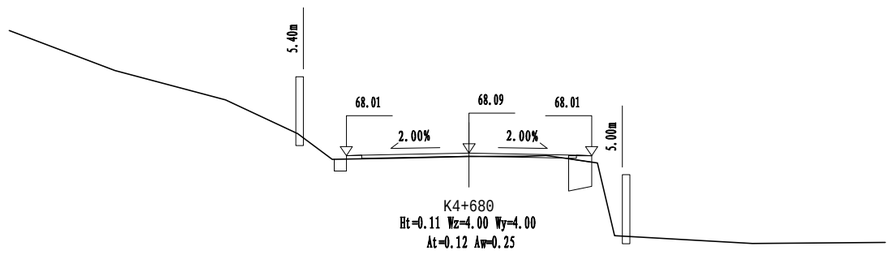
日期



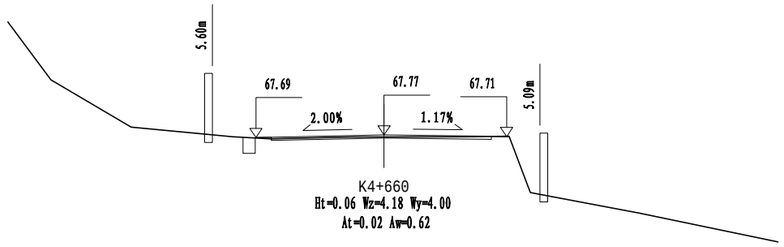
K4+720
Ht=0.06 Wz=4.00 Wy=5.03
At=0.10 Aw=0.56



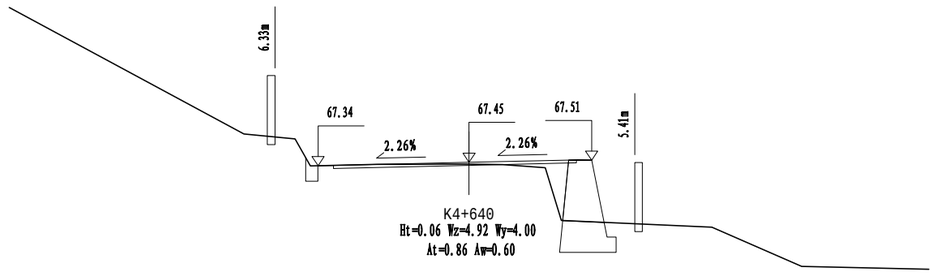
K4+700
Ht=0.11 Wz=4.00 Wy=4.29
At=0.14 Aw=0.27



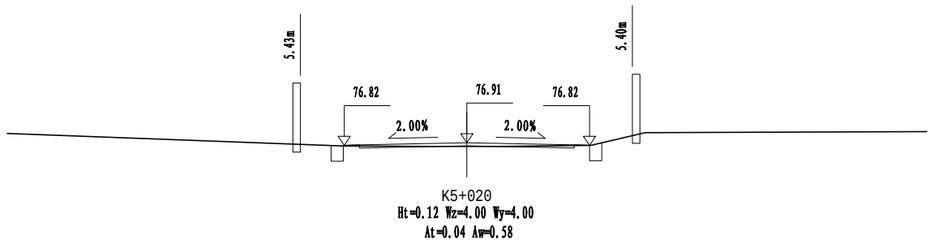
K4+680
Ht=0.11 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.12 Aw=0.25



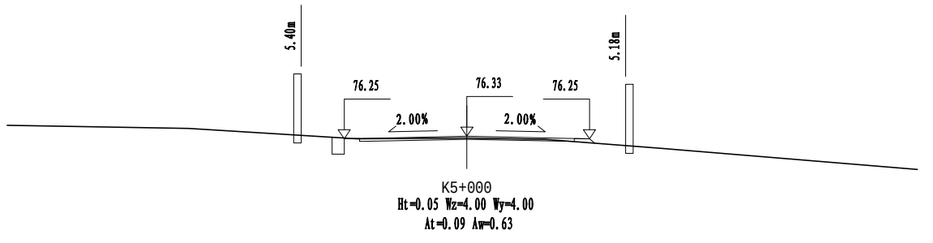
K4+660
Ht=0.06 Wz=4.18 Wy=4.00
At=0.02 Aw=0.62



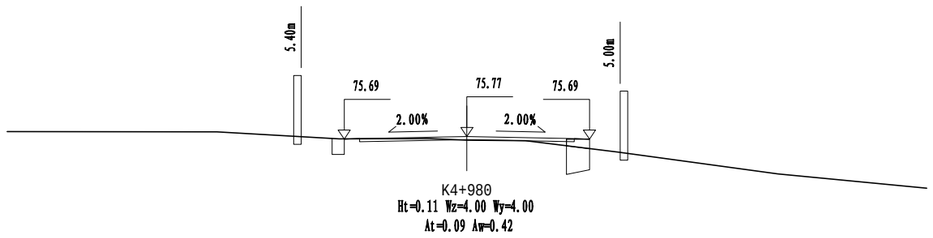
K4+640
Ht=0.06 Wz=4.92 Wy=4.00
At=0.86 Aw=0.60



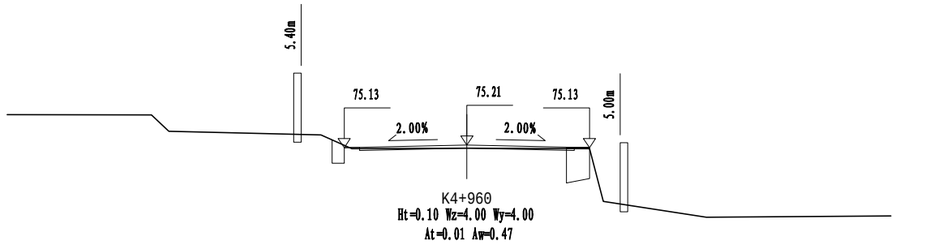
K5+020
Ht=0.12 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.04 Aw=0.58



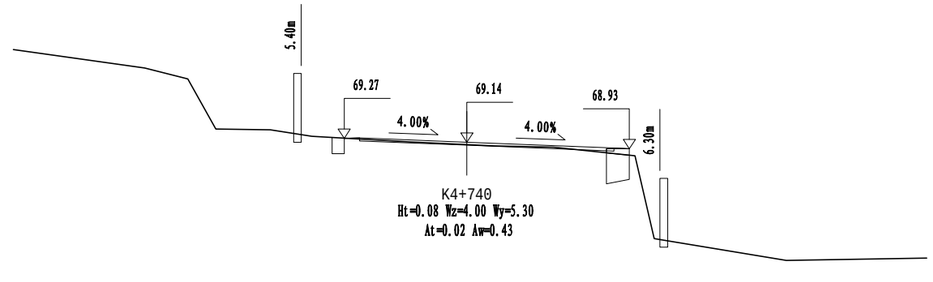
K5+000
Ht=0.05 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.09 Aw=0.63



K4+980
Ht=0.11 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.09 Aw=0.42



K4+960
Ht=0.10 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.01 Aw=0.47

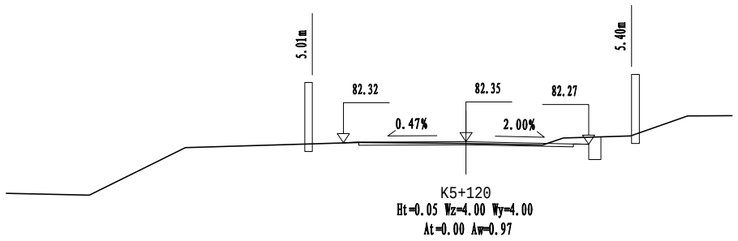


K4+740
Ht=0.08 Wz=4.00 Wy=5.30
At=0.02 Aw=0.43

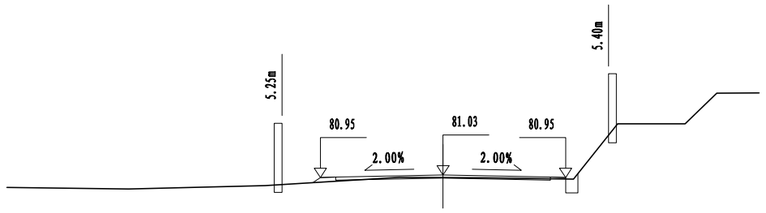
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

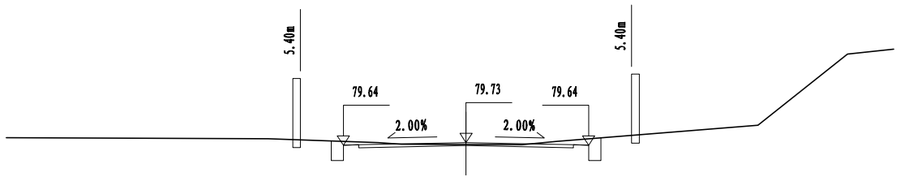
日期



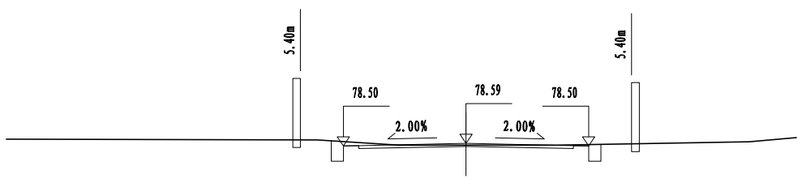
K5+120
Ht=0.05 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.00 Aw=0.97



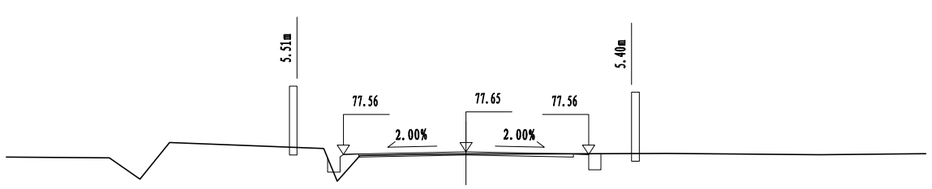
K5+100
Ht=0.08 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.13 Aw=0.39



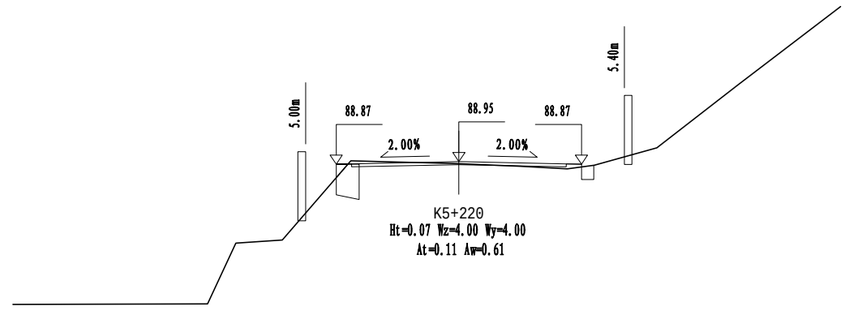
K5+080
Ht=0.06 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.01 Aw=1.37



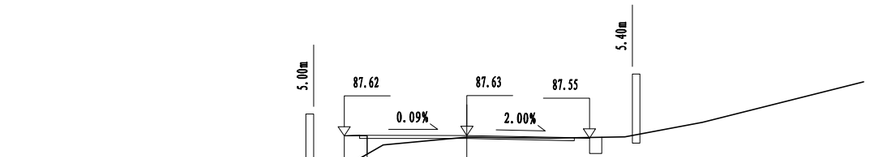
K5+060
Ht=0.06 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.00 Aw=1.14



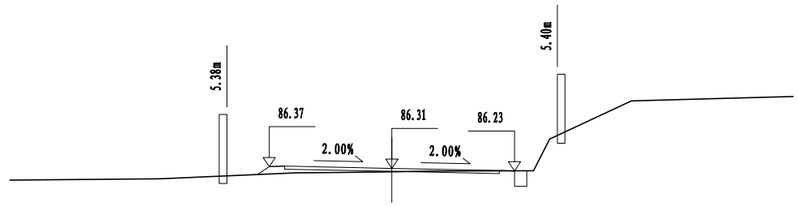
K5+040
Ht=0.07 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.31 Aw=0.65



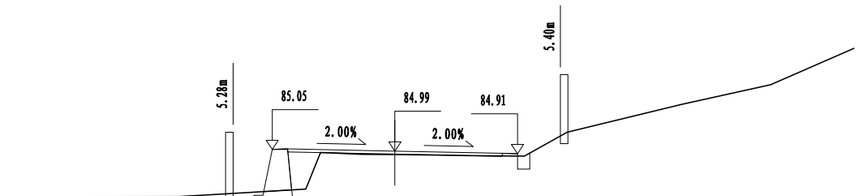
K5+220
Ht=0.07 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.11 Aw=0.61



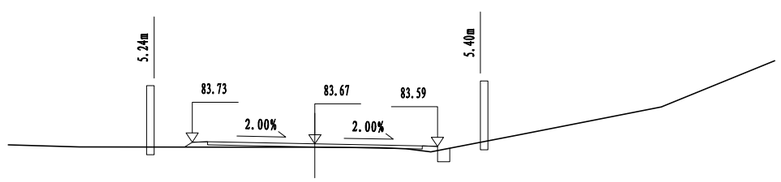
K5+200
Ht=0.06 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.42 Aw=0.43



K5+180
Ht=0.11 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.42 Aw=0.35



K5+160
Ht=0.12 Wz=4.00 Wy=4.00
At=1.03 Aw=0.19

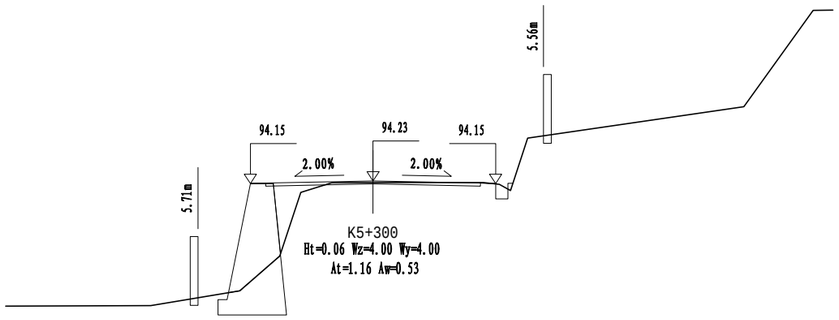


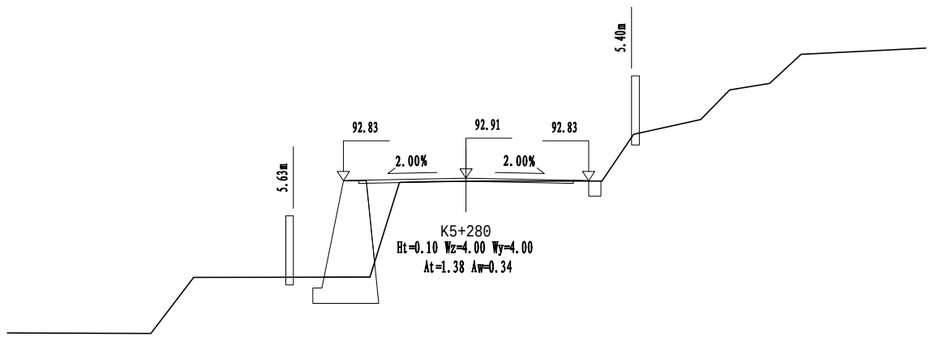
K5+140
Ht=0.11 Wz=4.00 Wy=4.00
At=0.35 Aw=0.17

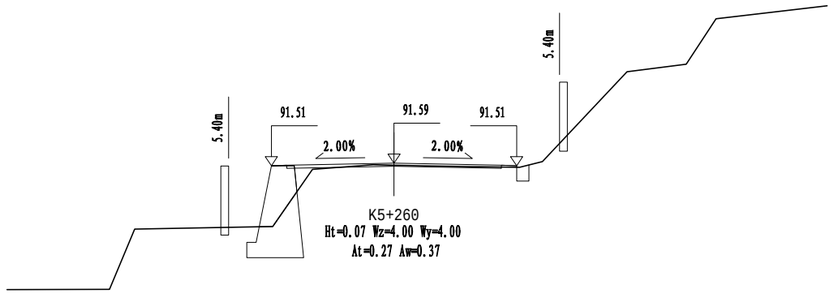
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

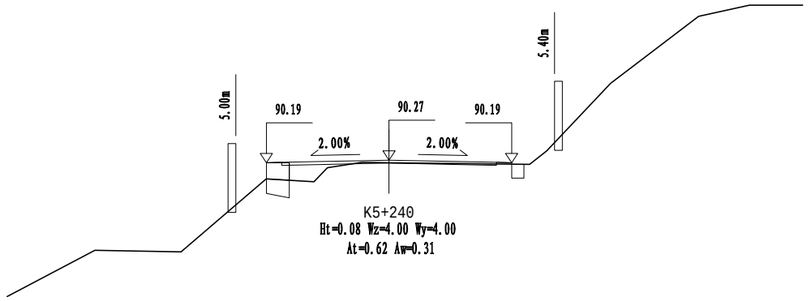
嵊州市自然资源和规划局版权所有

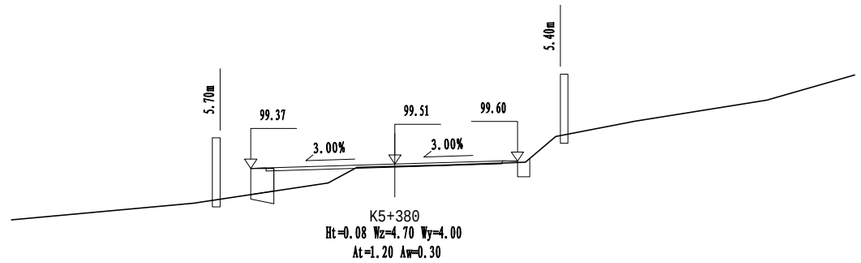
日期

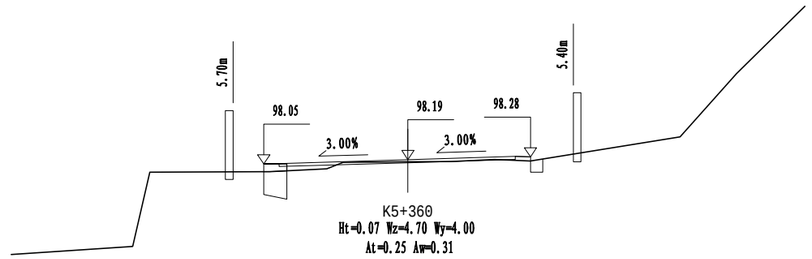


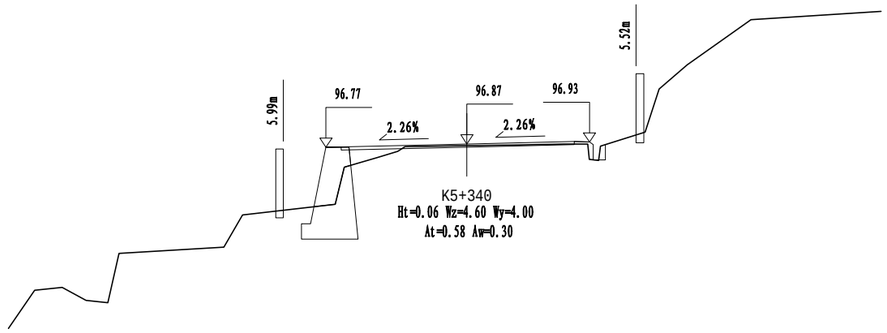


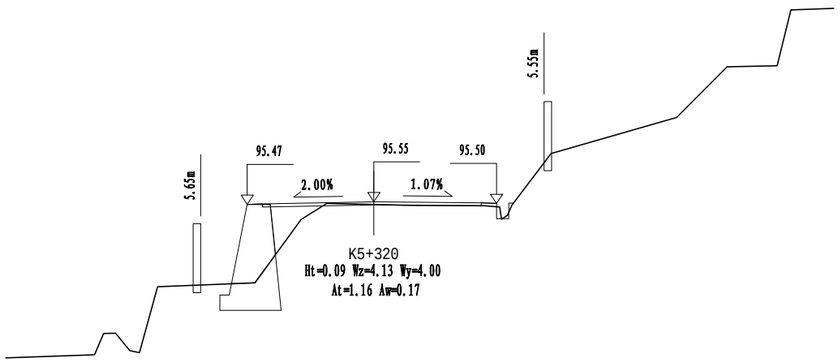








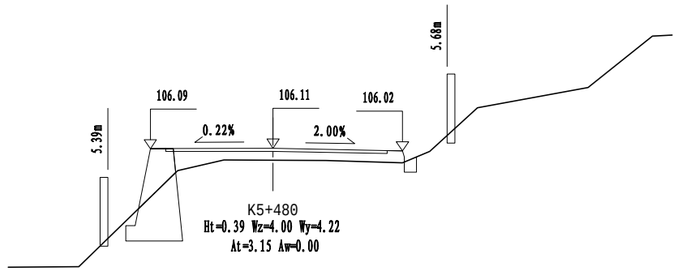


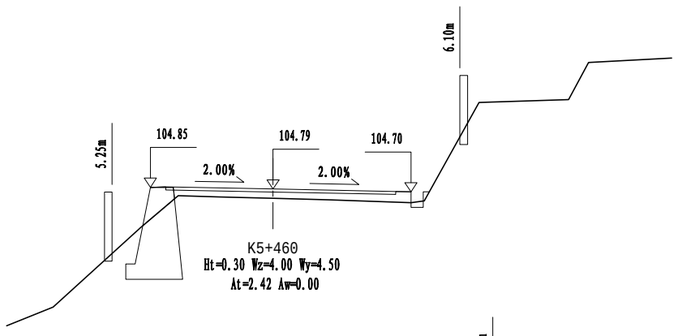


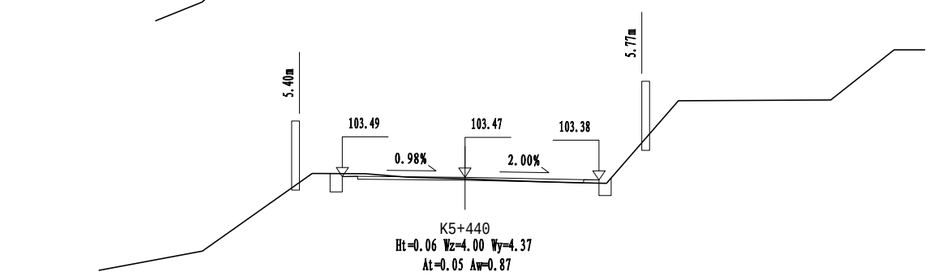
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

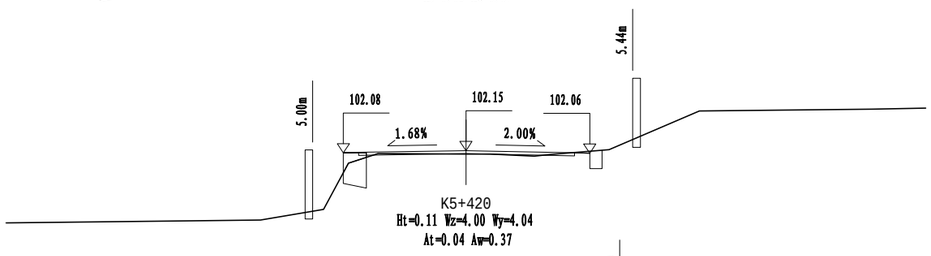
嵊州市自然资源和规划局版权所有

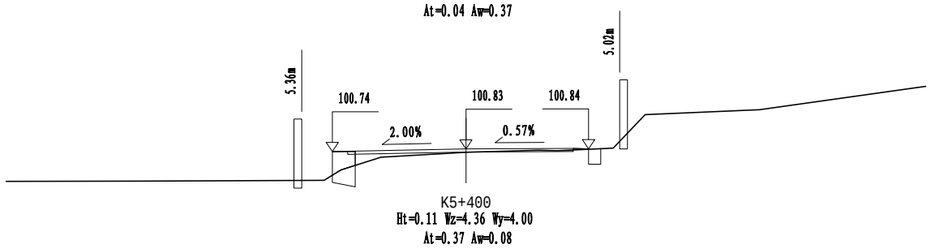
日期

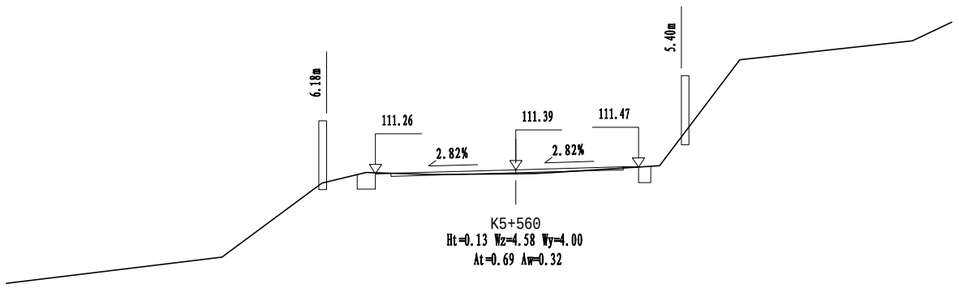


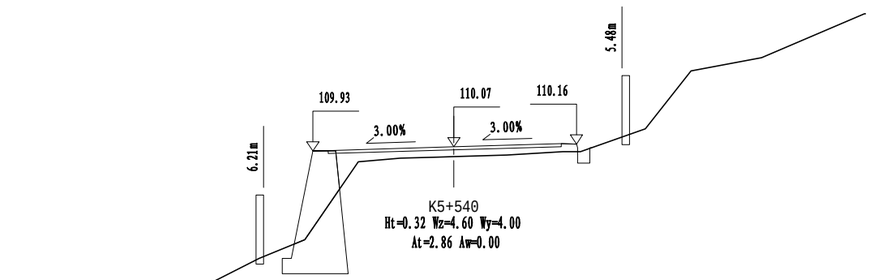


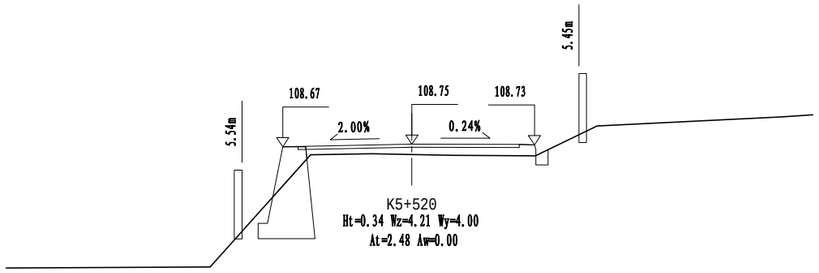


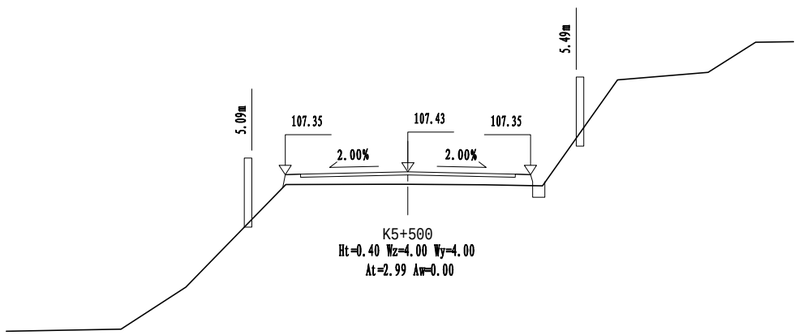








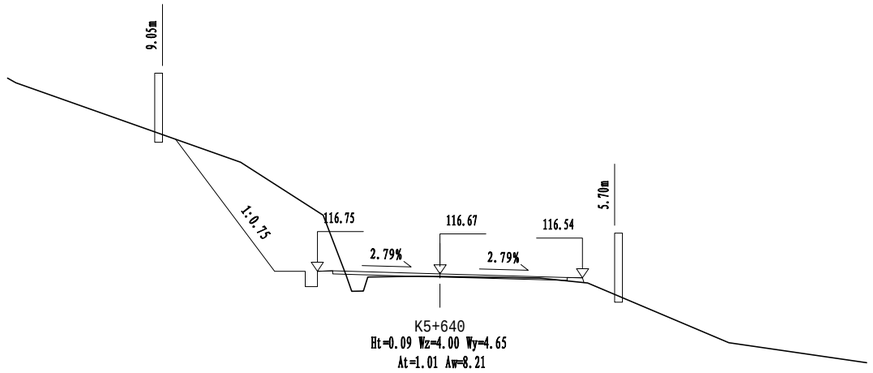


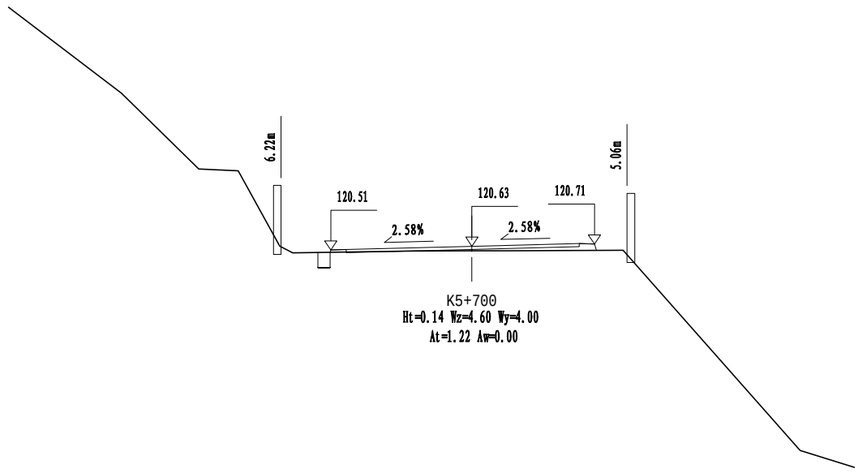


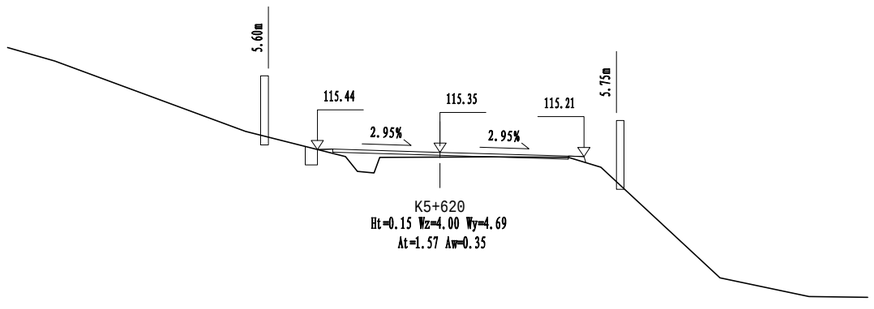
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

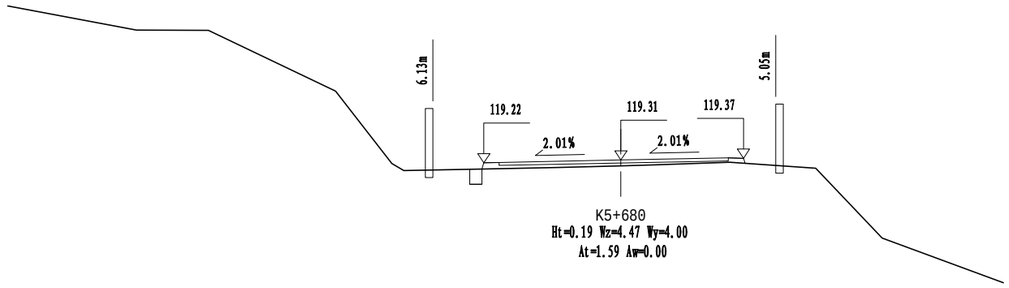
嵊州市自然资源和规划局版权所有

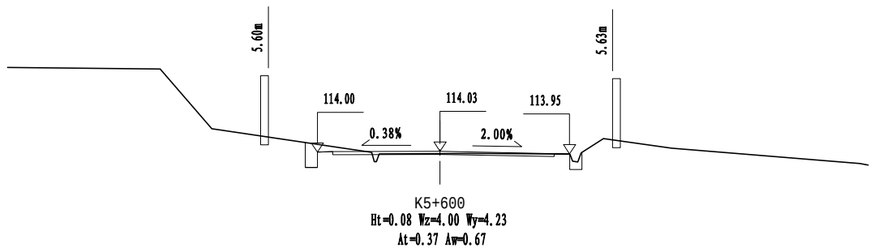
日期

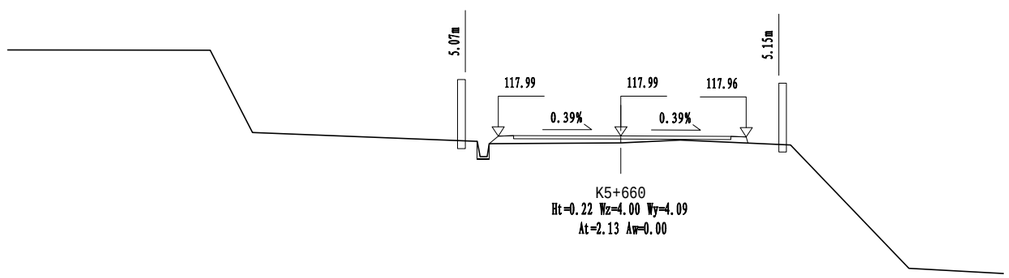


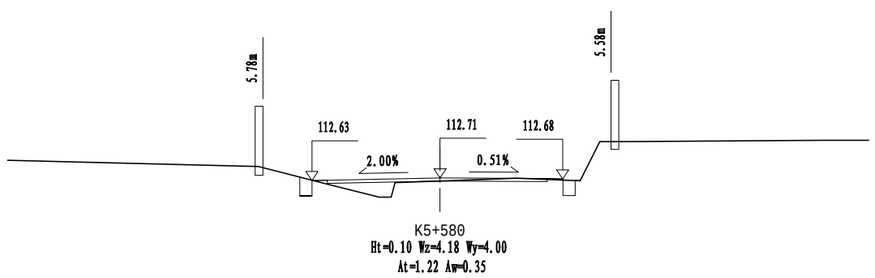








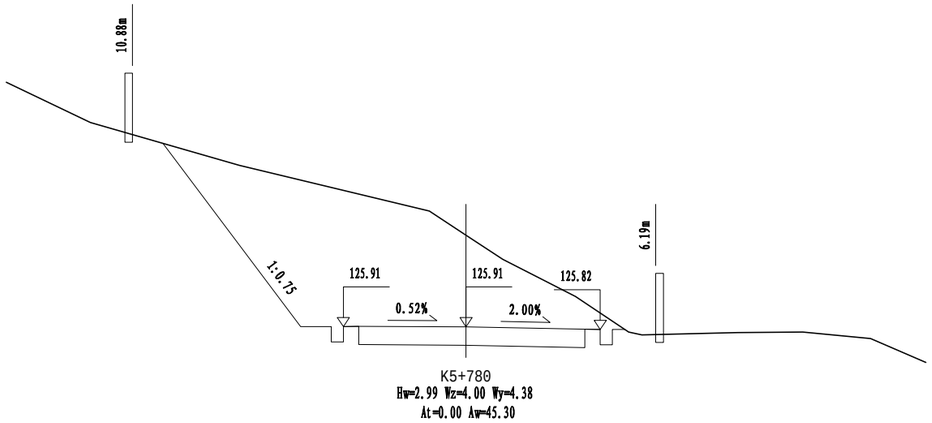




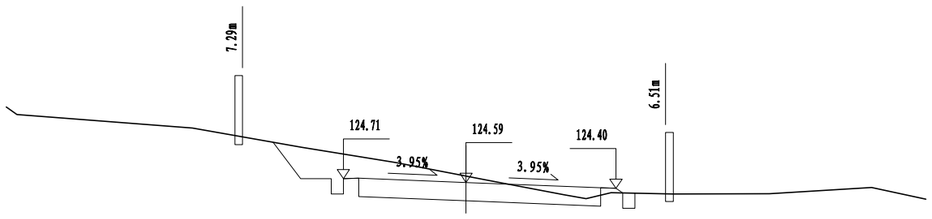
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

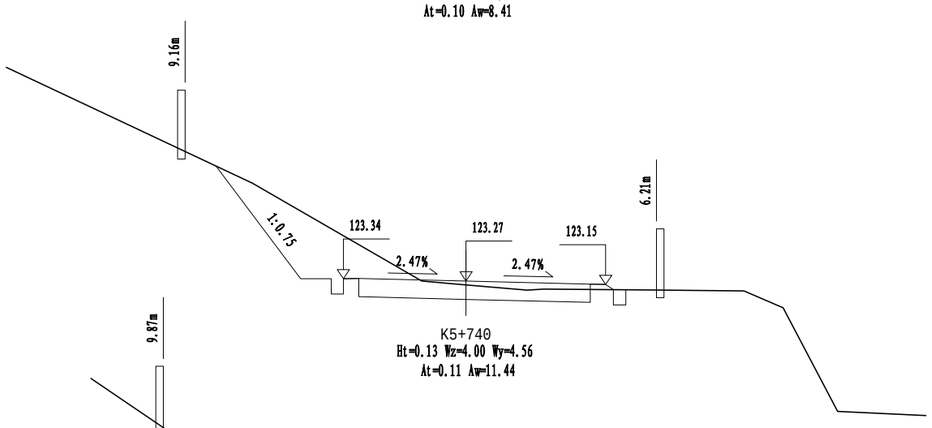
日期



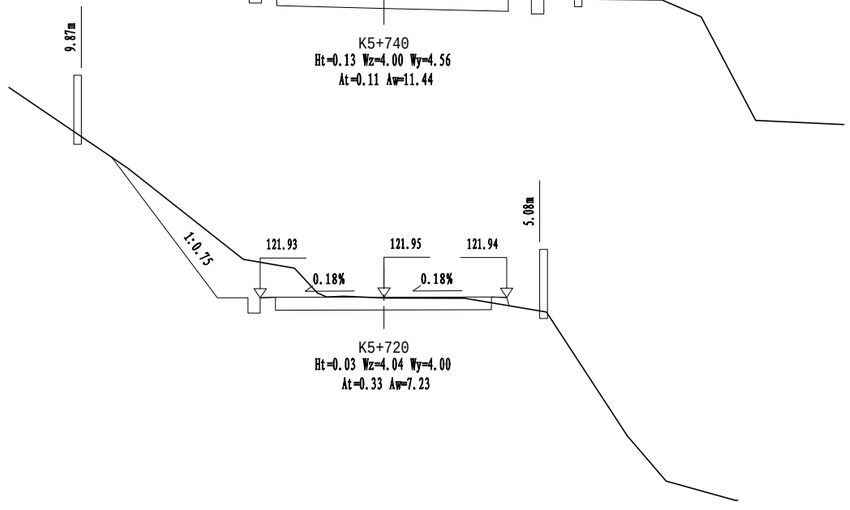
K5+780
Hw=2.99 Wz=4.00 Wy=4.38
At=0.00 Aw=45.30



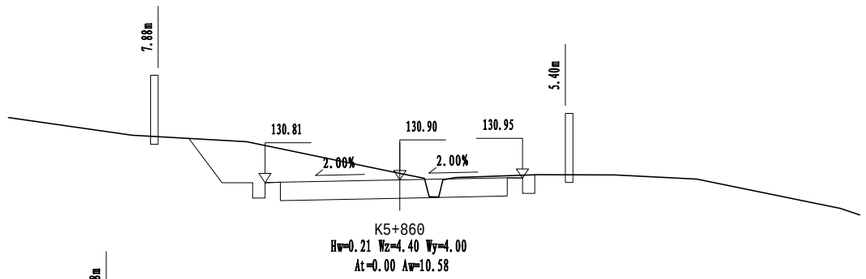
K5+760
Hw=0.21 Wz=4.00 Wy=4.89
At=0.10 Aw=8.41



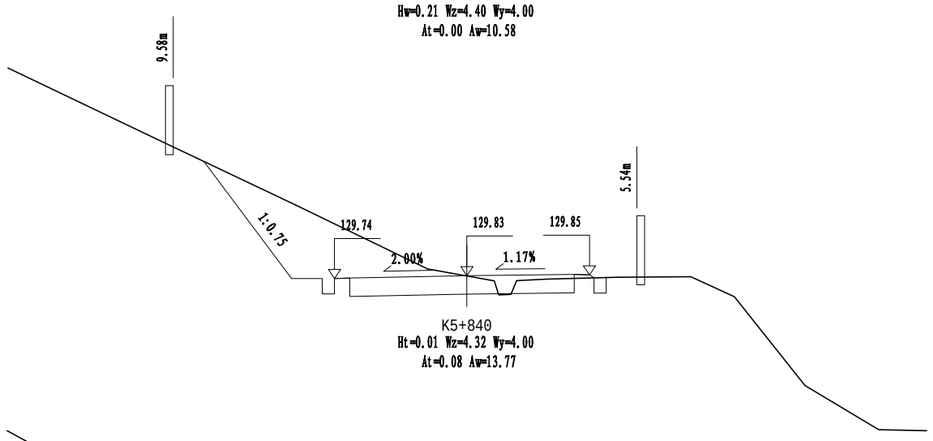
K5+740
Ht=0.13 Wz=4.00 Wy=4.56
At=0.11 Aw=11.44



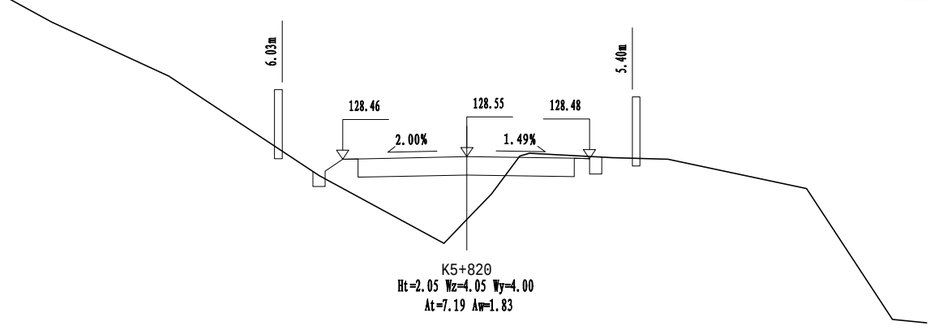
K5+720
Ht=0.03 Wz=4.04 Wy=4.00
At=0.33 Aw=7.23



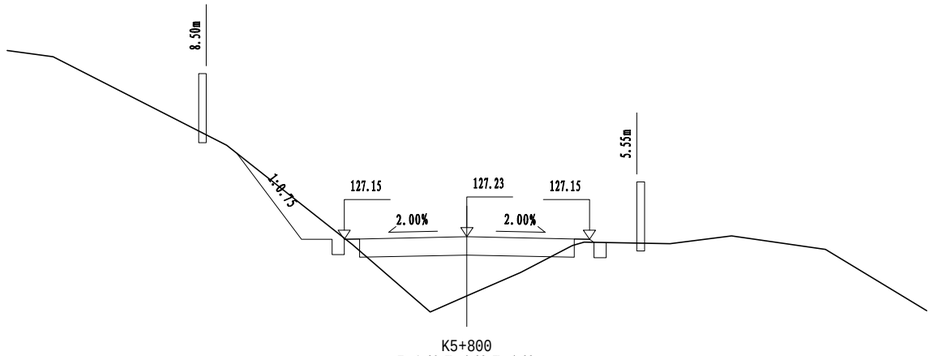
K5+860
Hw=0.21 Wz=4.40 Wy=4.00
At=0.00 Aw=10.58



K5+840
Ht=0.01 Wz=4.32 Wy=4.00
At=0.08 Aw=13.77



K5+820
Ht=2.05 Wz=4.05 Wy=4.00
At=7.19 Aw=1.83

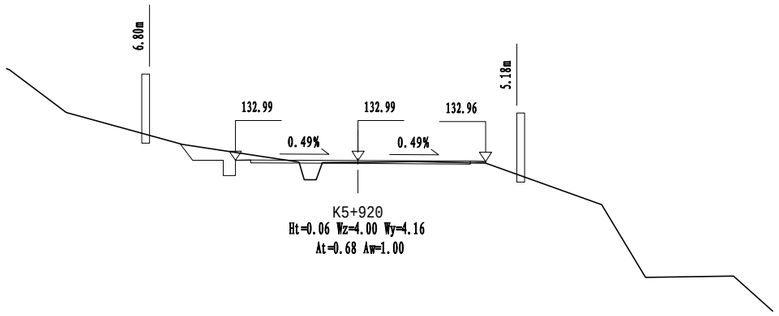


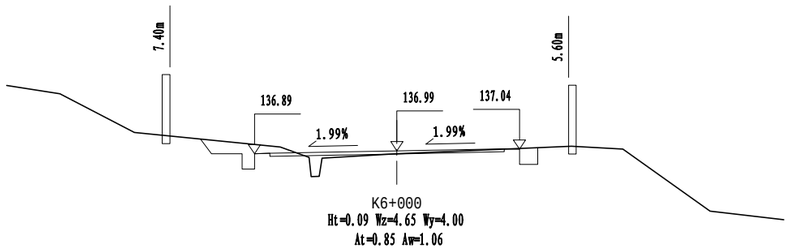
K5+800
Ht=1.93 Wz=4.00 Wy=4.00
At=5.82 Aw=2.61

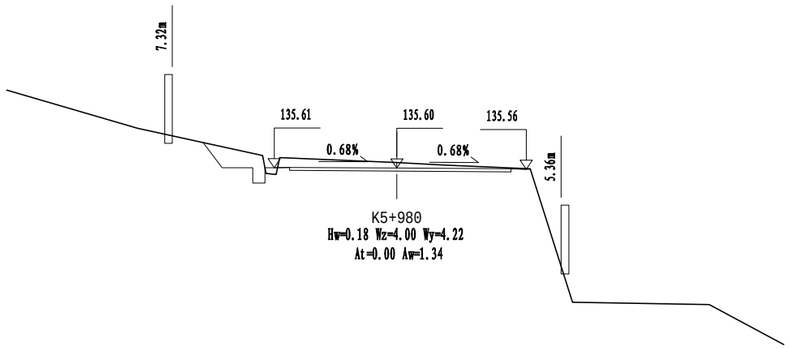
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

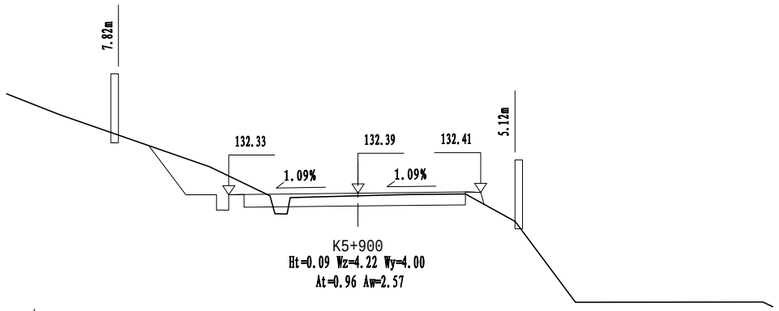
嵊州市自然资源和规划局版权所有

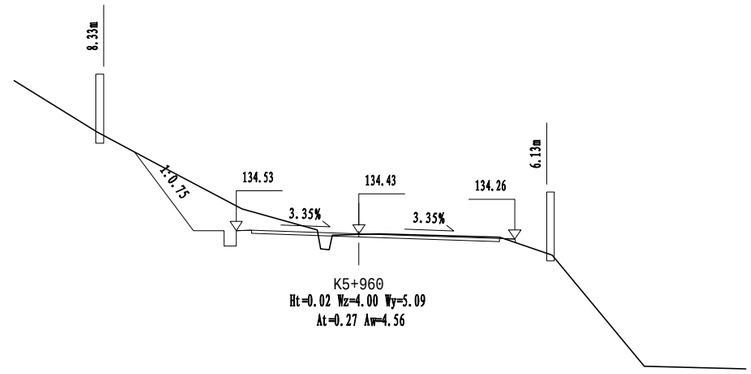
日期

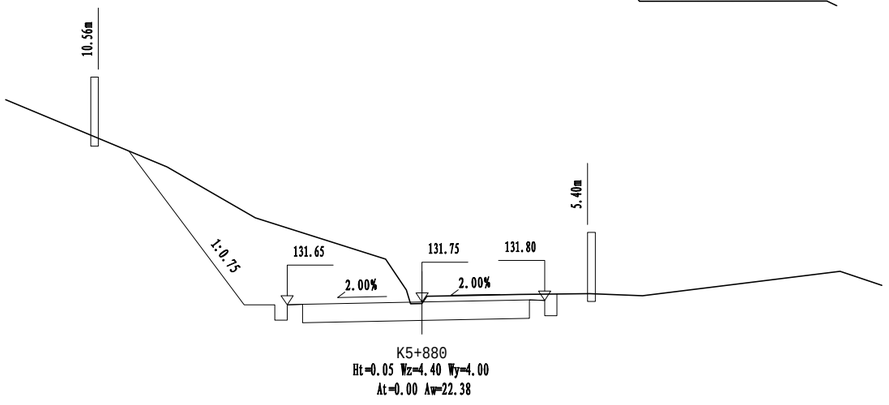


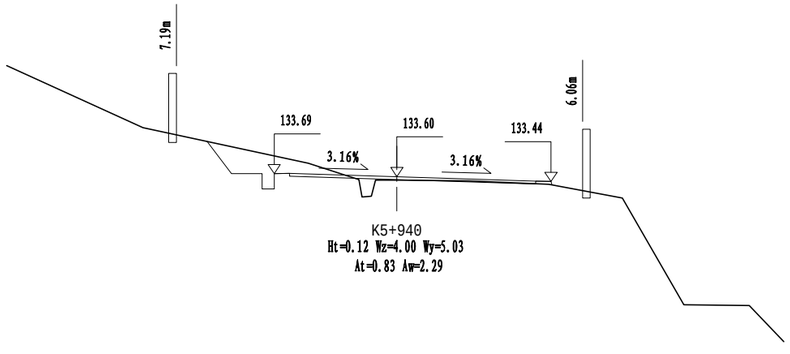








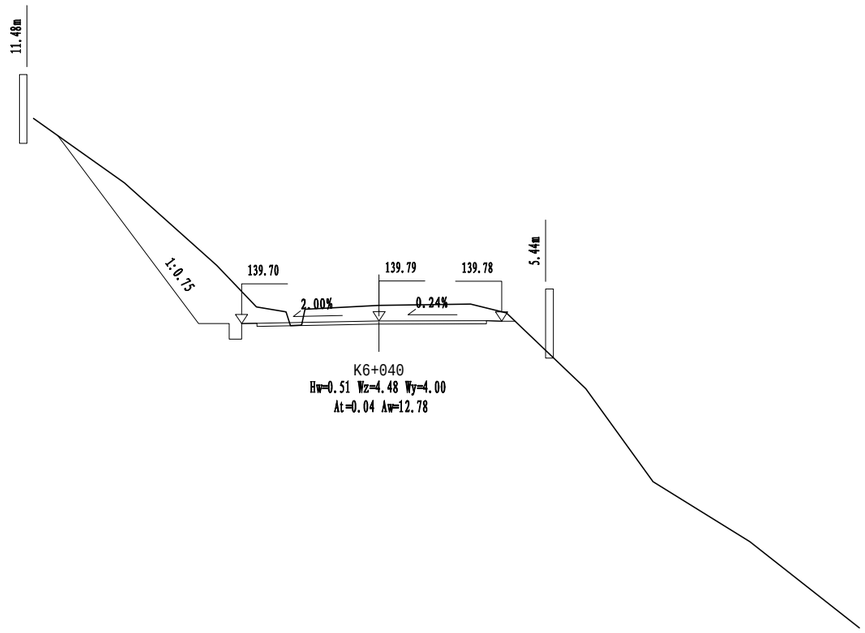


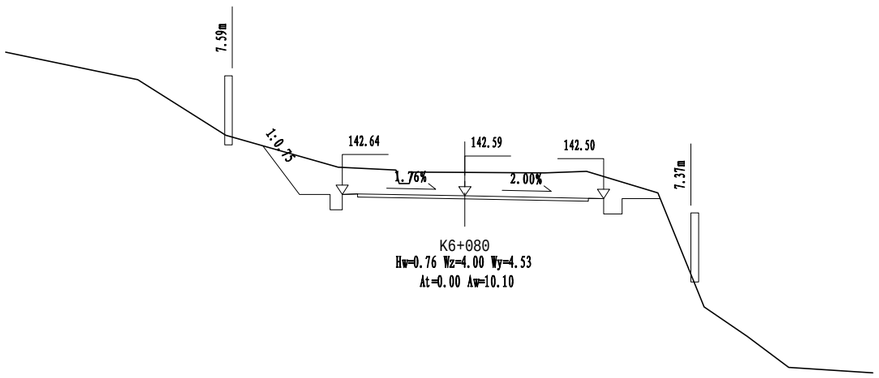


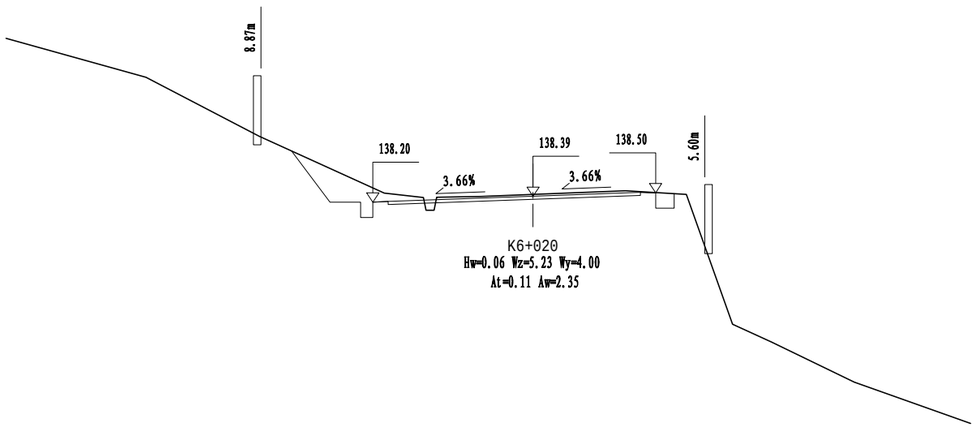
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

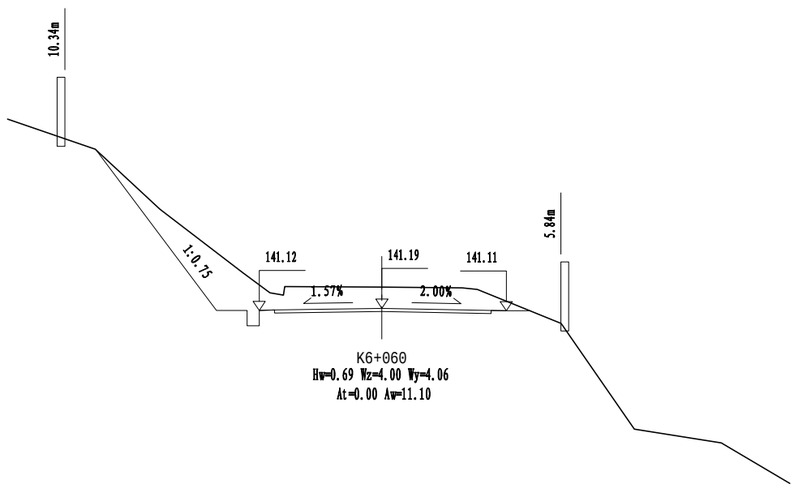
嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期





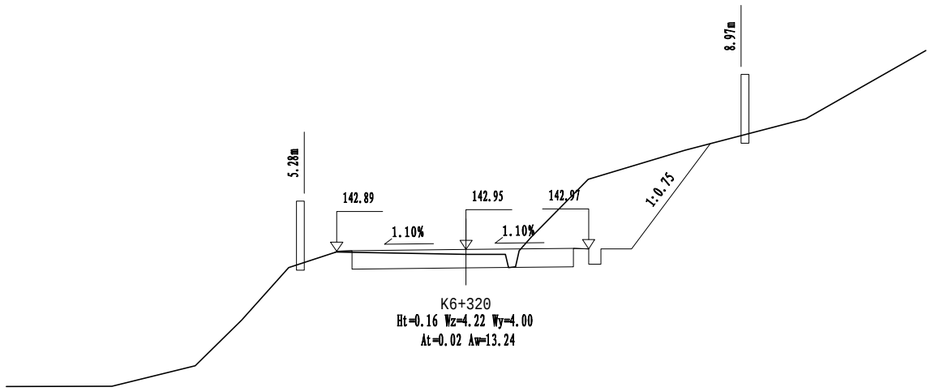


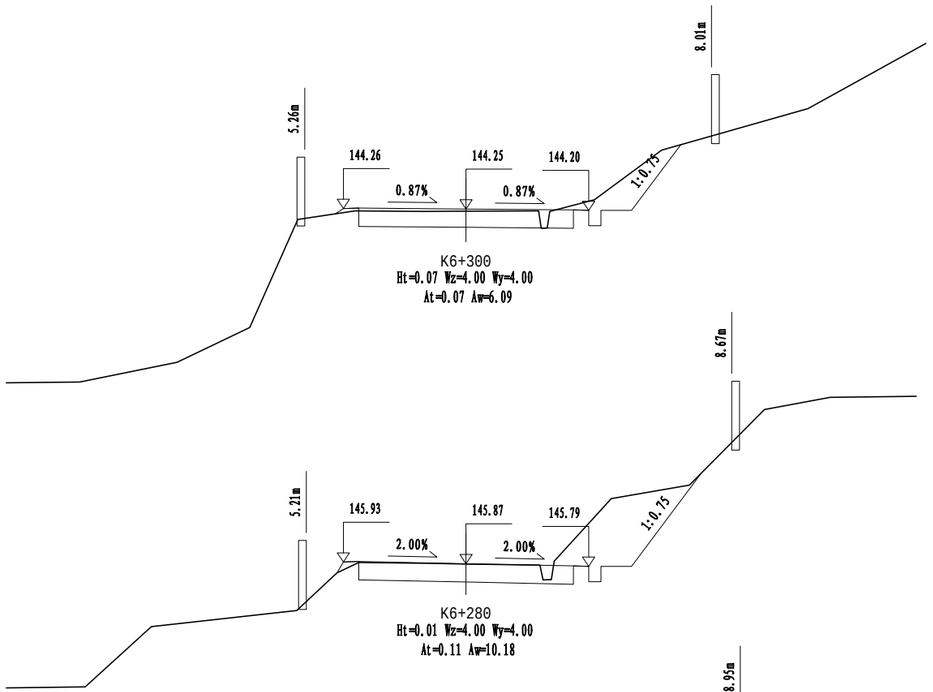


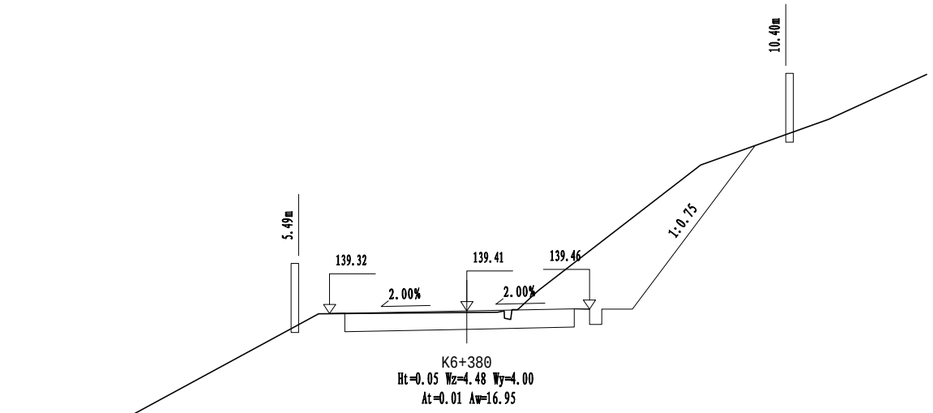
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（忝社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

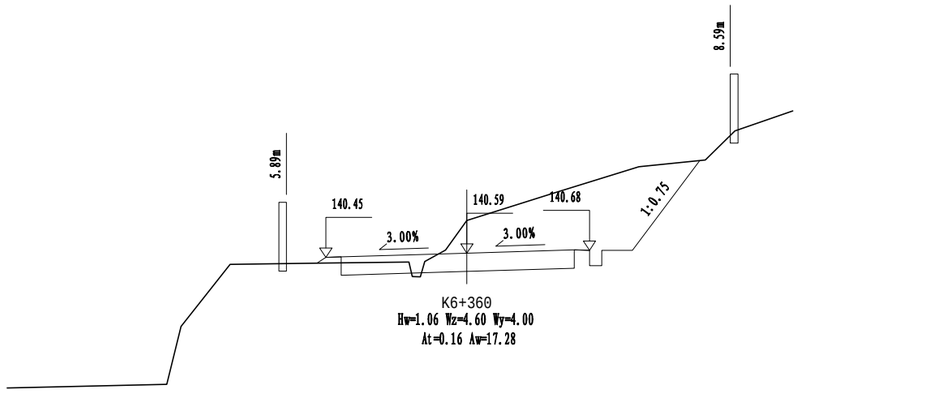
嵊州市自然资源和规划局版权所有

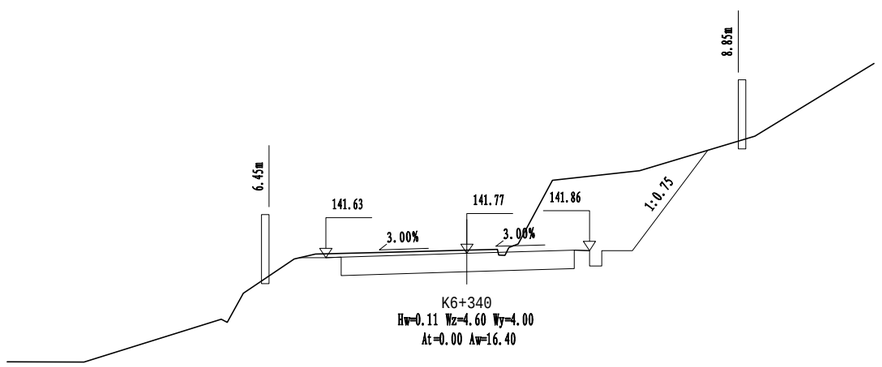
日期







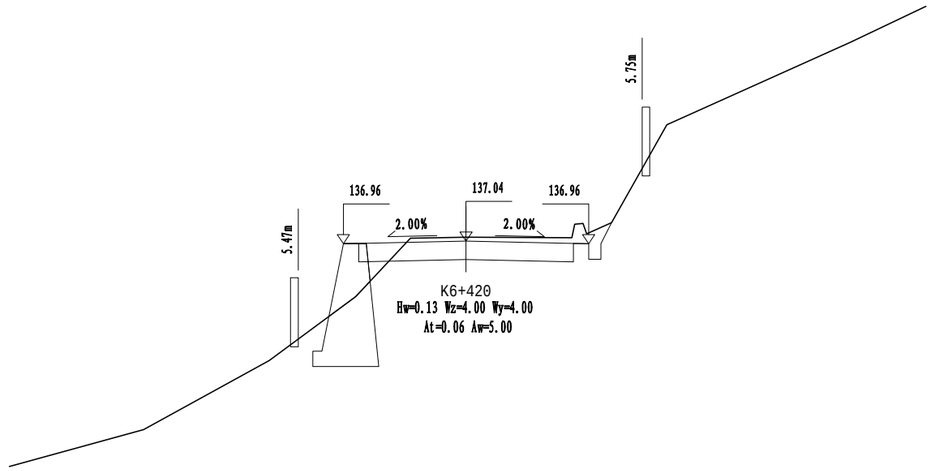


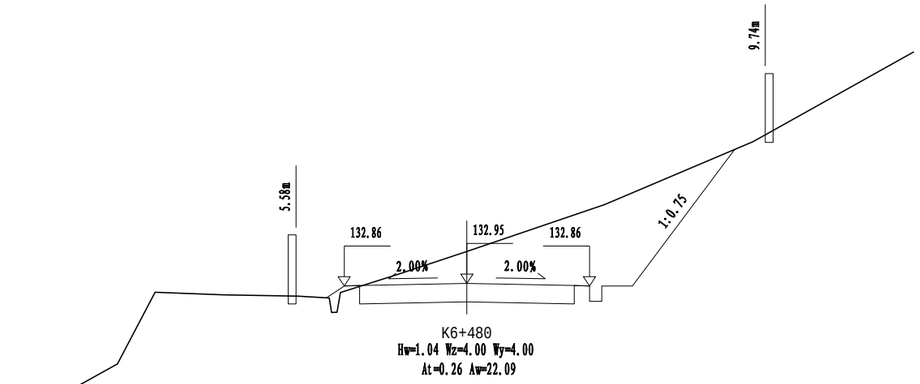


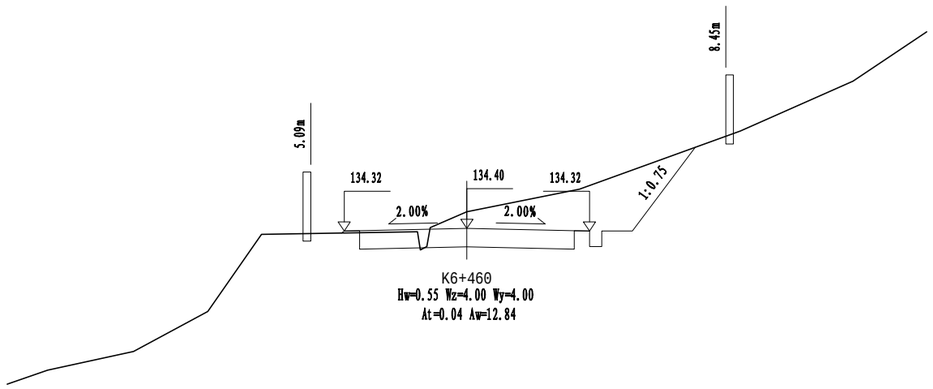
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

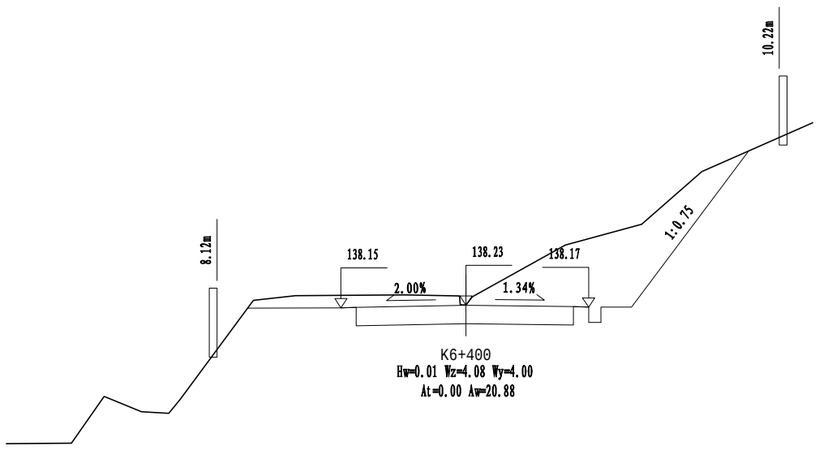
嵊州市自然资源和规划局版权所有

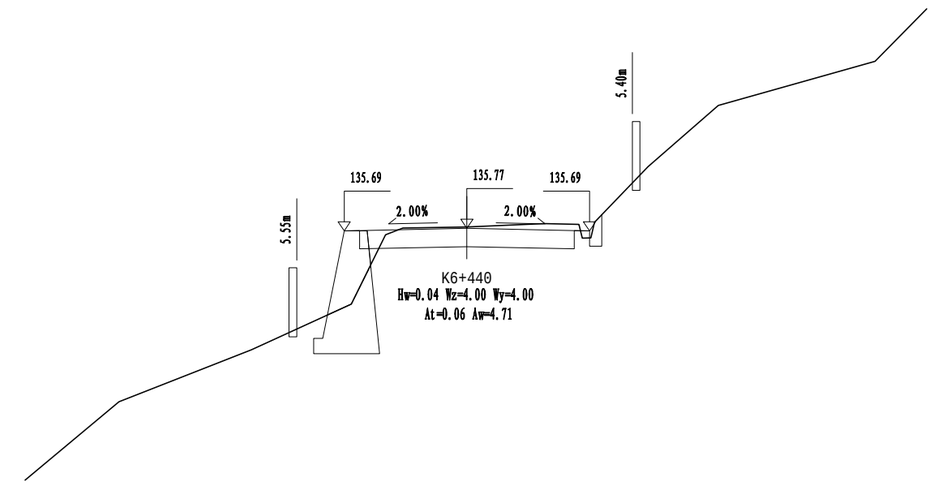
日期







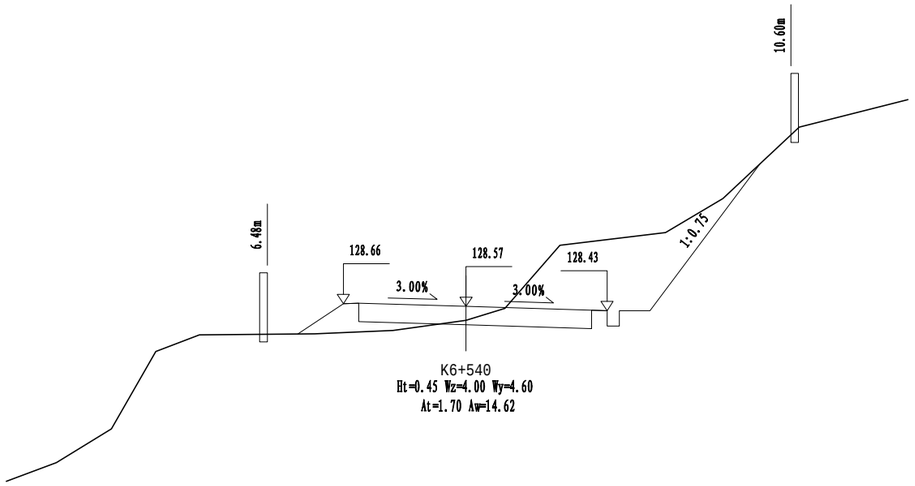


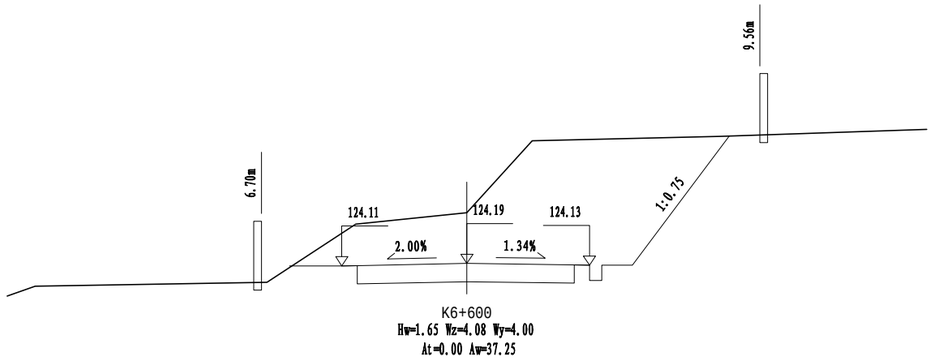


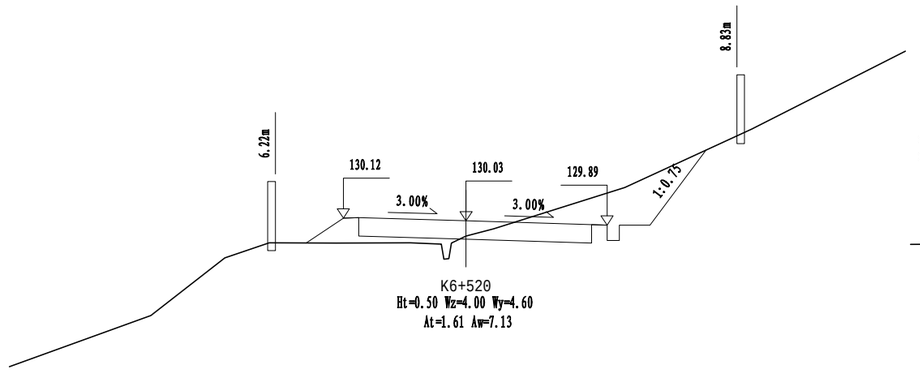
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

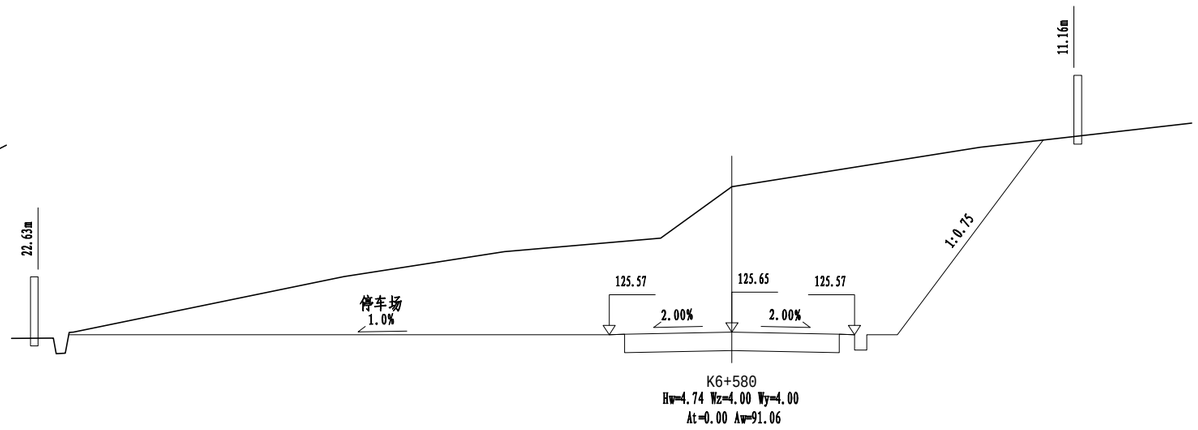
嵊州市自然资源和规划局版权所有

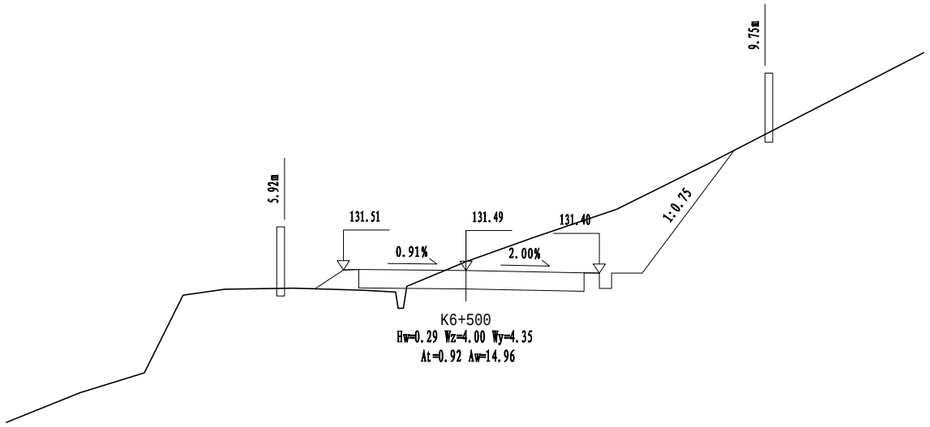
日期

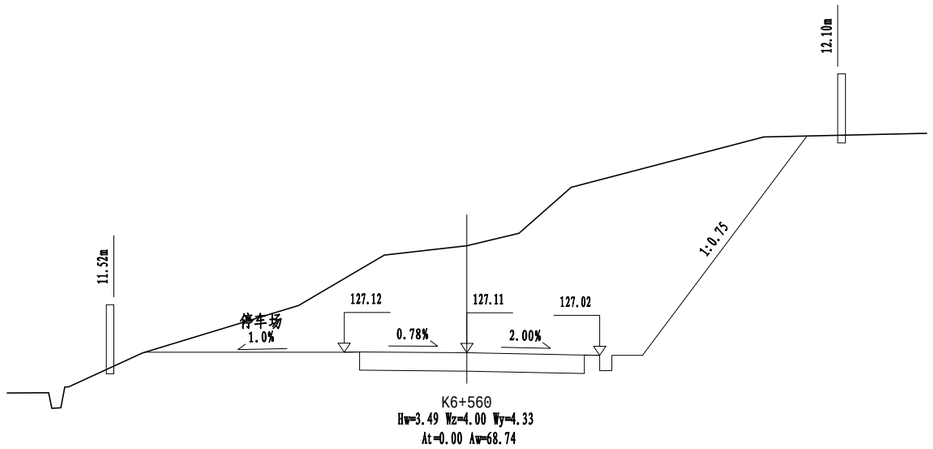






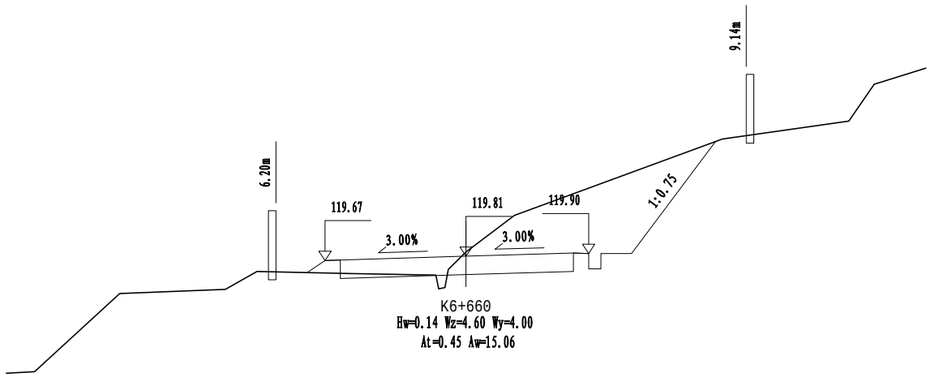


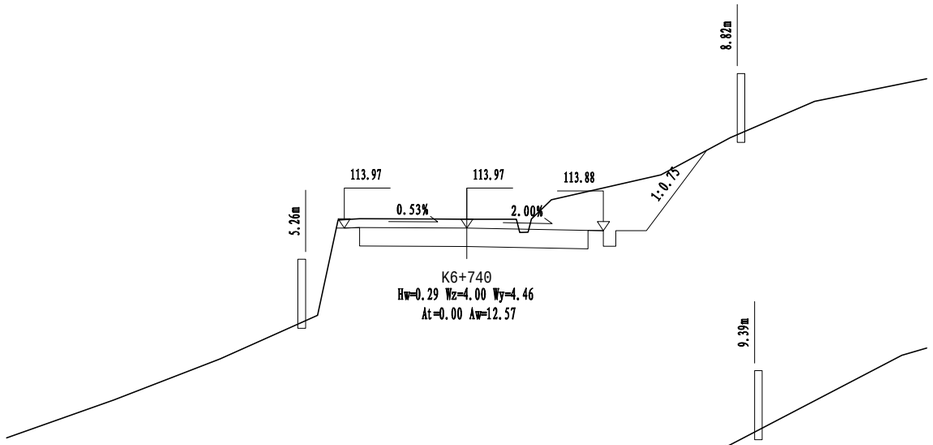


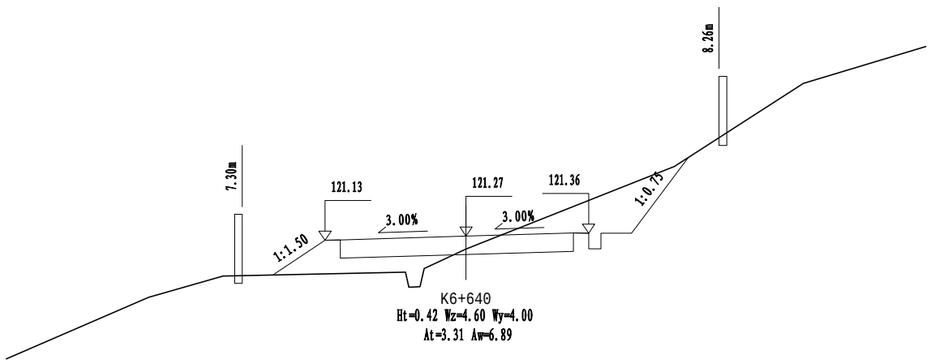


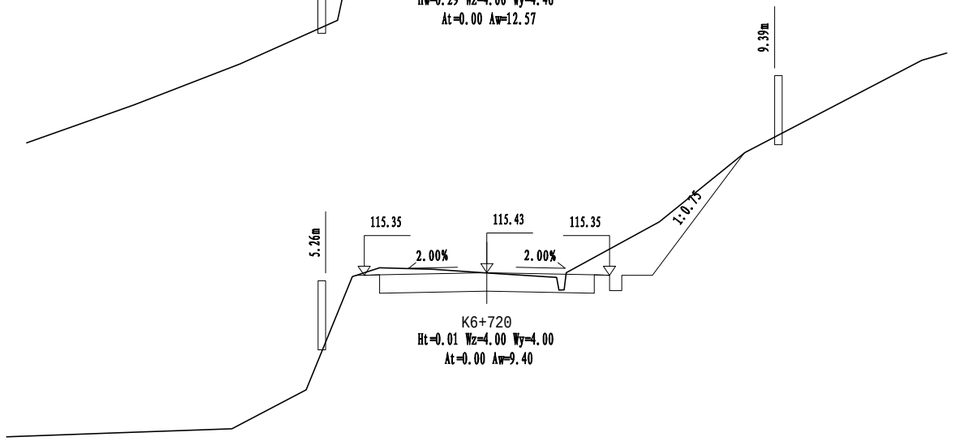
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

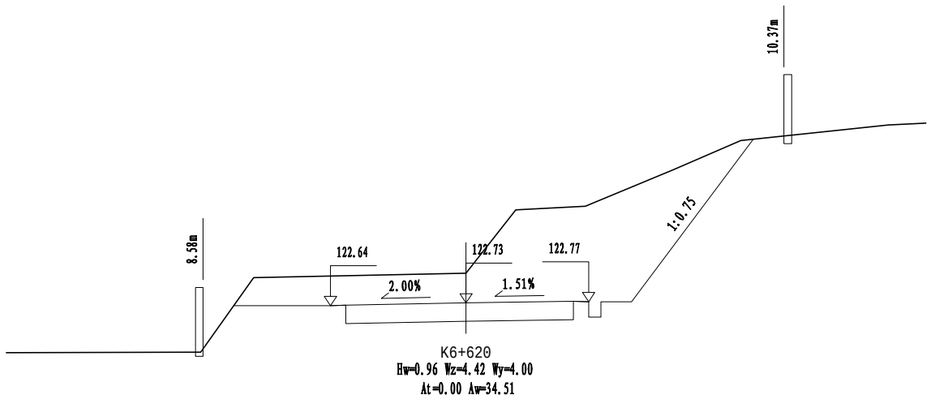
嵊州市自然资源和规划局版权所有

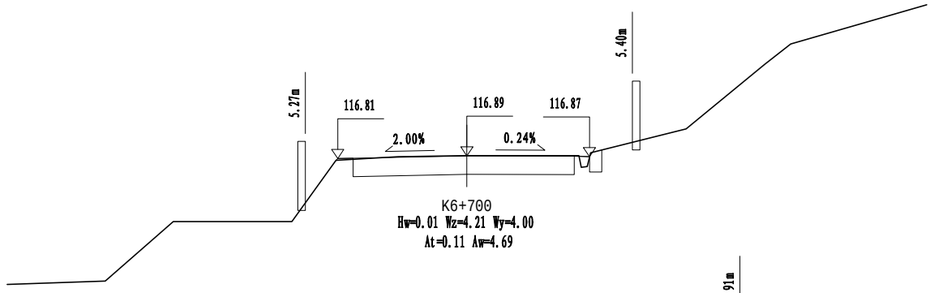


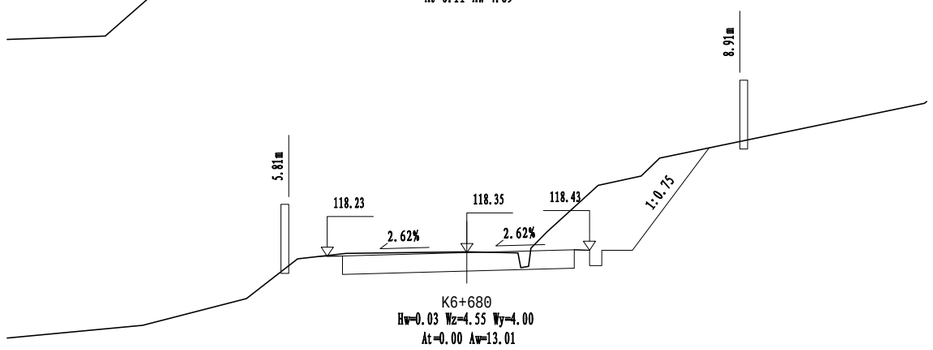








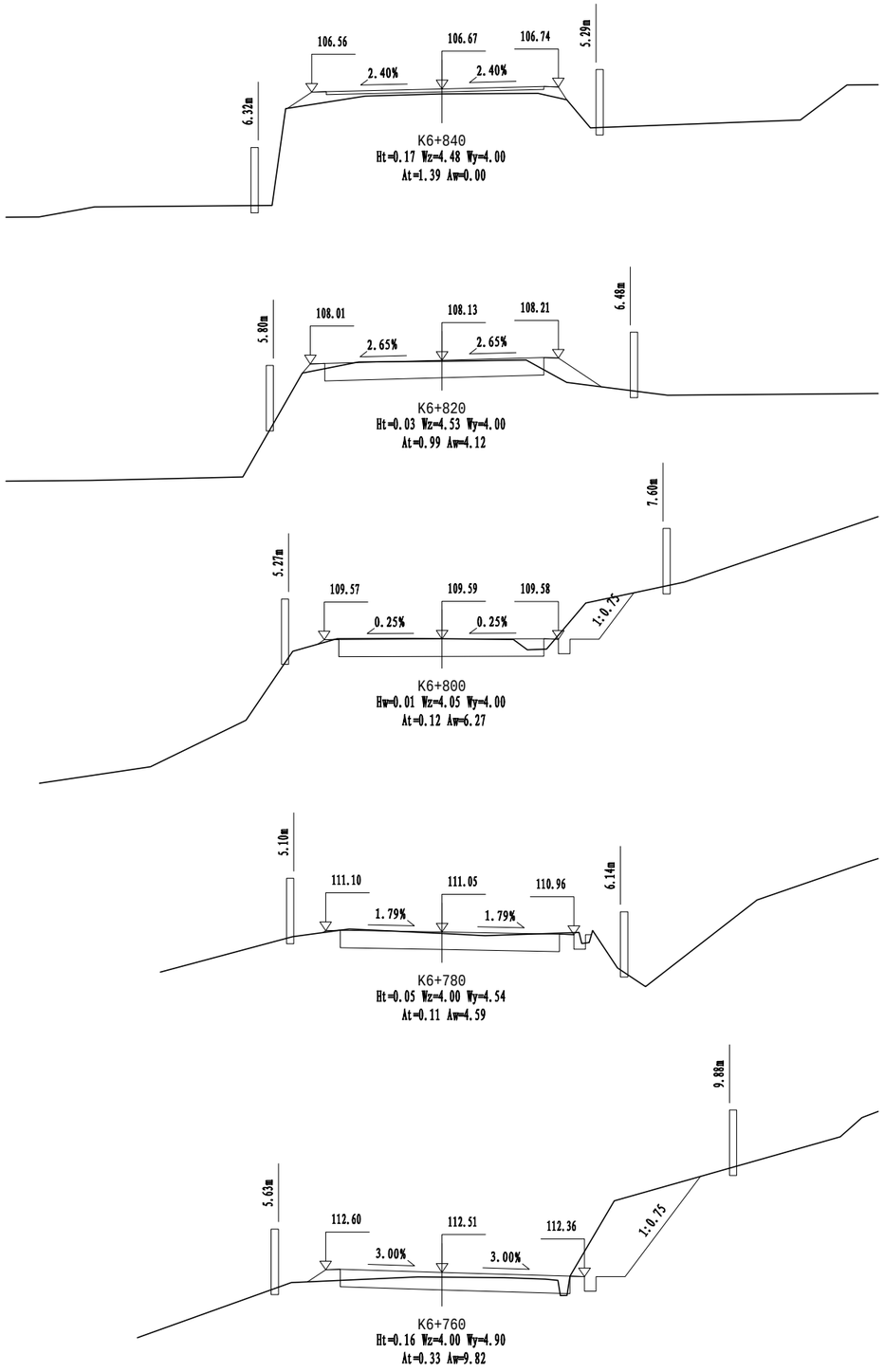


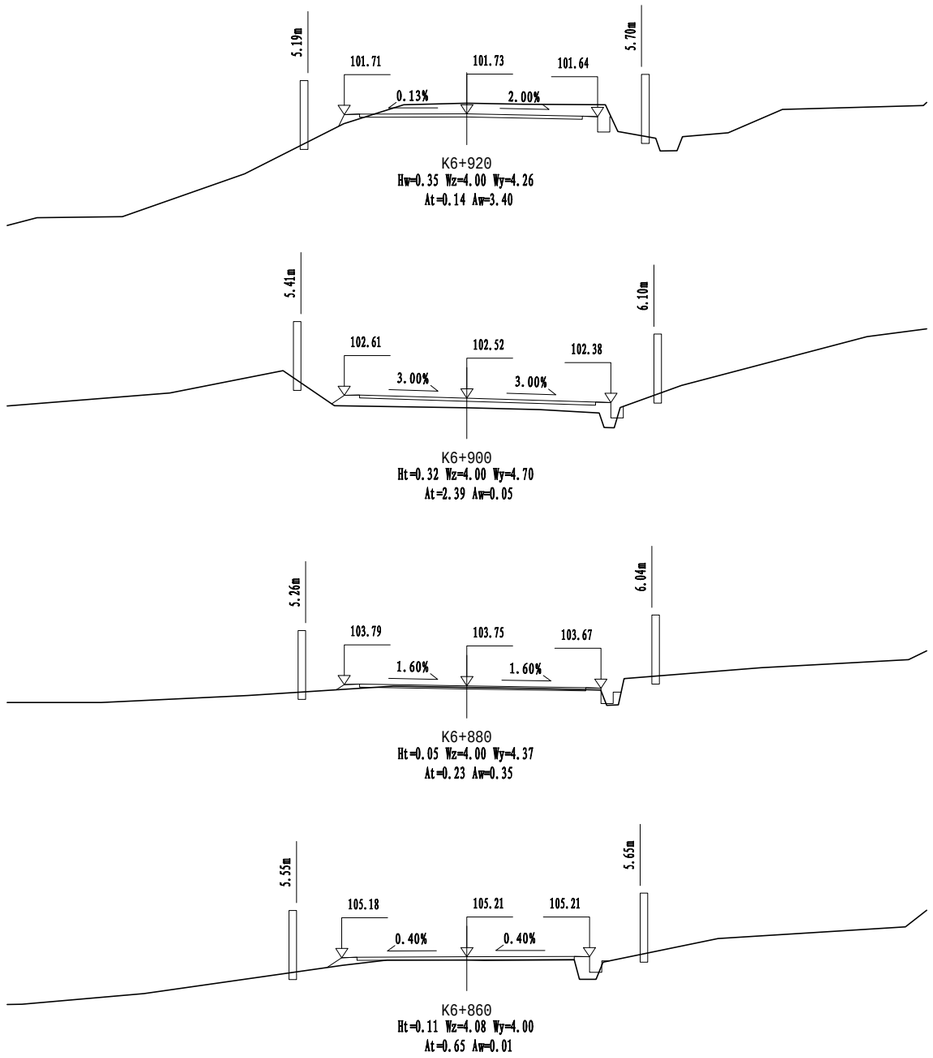


苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（忝社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期





图例:

拼宽部分新增挡墙

旧挡墙拆除重建

注:

1. 除标注外，本图尺寸均以m计。
2. 本图比例尺1：200。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基横断面设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

耕地填前夯（压）实数量表

起 讫 桩 号	长度(m)	夯实面积(m^2)	压实预估沉降量(m^3)	夯实补偿土方(m^3)	备注
K0+000 ～ K0+480	480	4800	480	480	
K0+760 ～ K0+920	160	1280	128	128	
K1+062 ～ K1+217	155	775	78	78	
合计		6855	686	686	

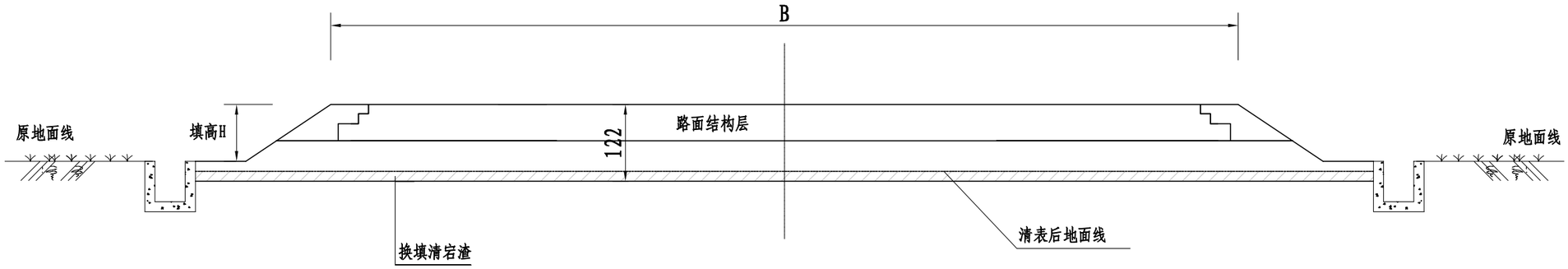
起 讫 桩 号	长度(m)	夯实面积(m^2)	压实预估沉降量方(m^3)	夯实补偿土方(m^3)	备注

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	耕地填前夯（ 压） 实数量表	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-6

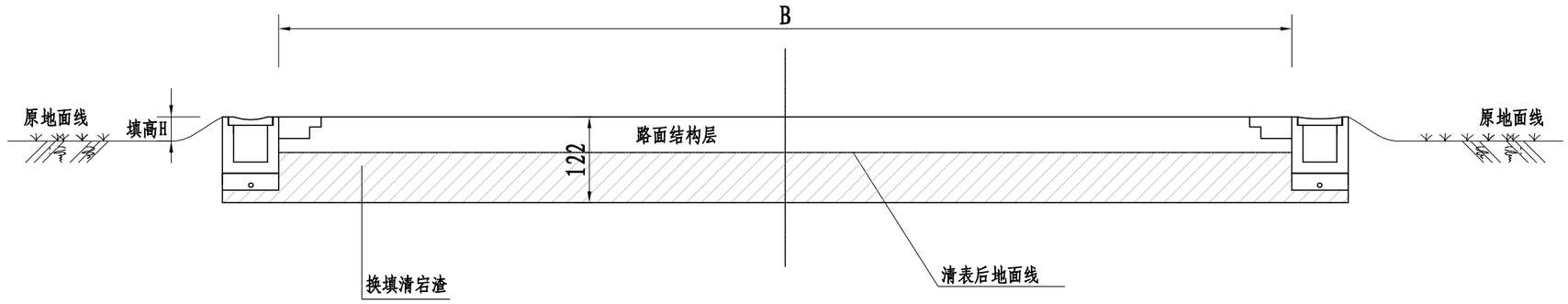
低填浅挖路基处理工程数量表

序号	起讫桩号	路段长度 (m)	路基类型	平均填高 (m)	平均填筑深度 (m)	平均换填宽度 (m)	工程数量			备注
							夯(压)面积 (m^2)	挖方 (m^3)	清表渣 (m^3)	
1	K0+000.0 ~ K0+500.0	500.0	低填	0.49	0.53	8.0	4000.0	1720.0	2120.0	
2	K0+780.0 ~ K0+910.0	130.0	低填	0.63	0.39	8.0	1040.0	301.6	405.6	
3	K5+720.0 ~ K5+890.0	170.0	浅挖	0.09	0.80	8.0	1360.0	1088.0	1088.0	
4	K6+250.0 ~ K6+820.0	570.0	浅挖	-0.29	0.80	8.0	4560.0	3648.0	3648.0	
	合计						**4560.0**	**3648.0**	**3648.0**	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	低填浅挖路基处理工程数量表	设计	复核	审核	图号
						S3-7



1.低填路基



2.浅挖路基

说明:

1、图中尺寸以cm计，比例1:200,图中B为路基设计宽度。

2、当路基为低填路基时，应采用清宕渣填筑路基,填料的最大粒径要求不大于10cm。

3、清宕渣要求级配良好，要求遇水软化的岩质不可采用(如泥岩等) ，软化系数须大于0.75，其颗粒的不均匀系数不小于10(且曲率系数为1~ 3) ，最大粒径不大于100mm，含泥量为5%~ 8% 。

4、路基压实度必须达到路基施工规范的要求，以确保路基强度及排水通畅。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	低填浅挖路基处理设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-8

桥头路基综合处理工程数量表

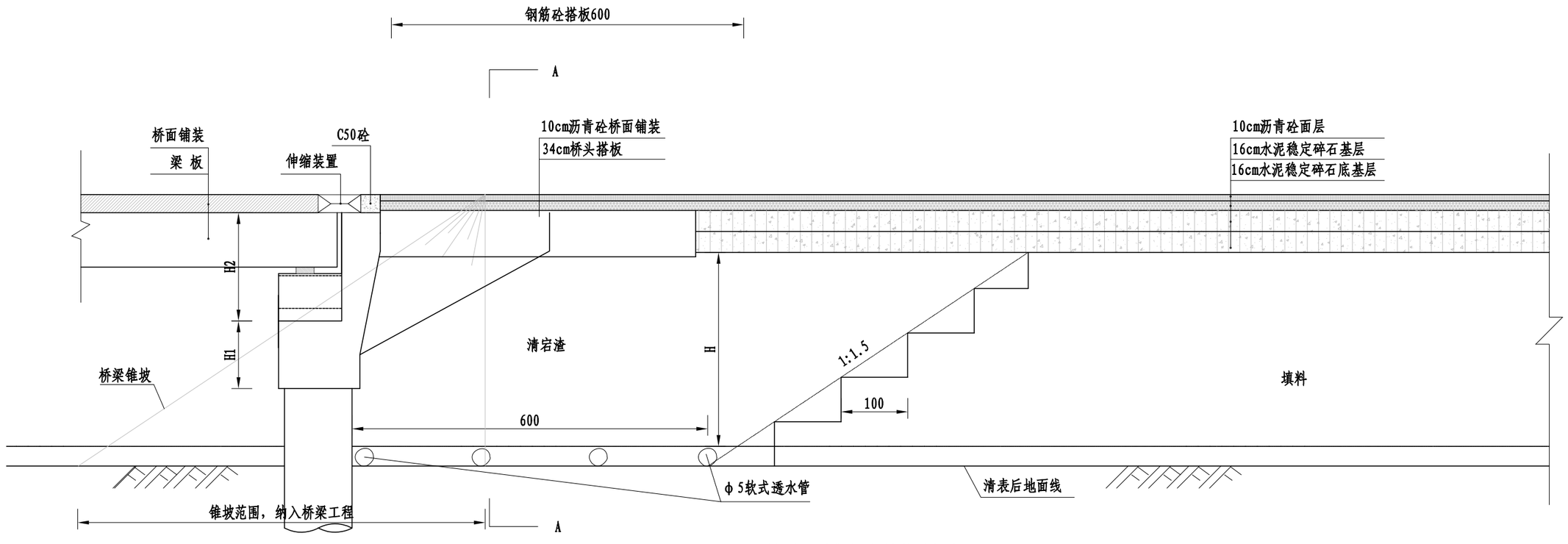
序号	桥台桩号	桥名	路面结构厚度（m）	桥台形式	路线交角（°）	路基宽度（m）	台背高度H（m）	清宕渣（m^3）	挖台阶（m^3）	Φ5软式透水管（m）	备注
1	K1+018	四都江桥	0.42	U型桥台	60	11.0	0.8	69.9	4.92	54.56	
2	K1+067		0.42	柱式台	60	11.0	0.8	69.9	4.92	54.56	
	合计							139.7	9.8	109.1	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	结构物台背填筑工程数量表	设计	复核	审核	图号
						S3-9-1

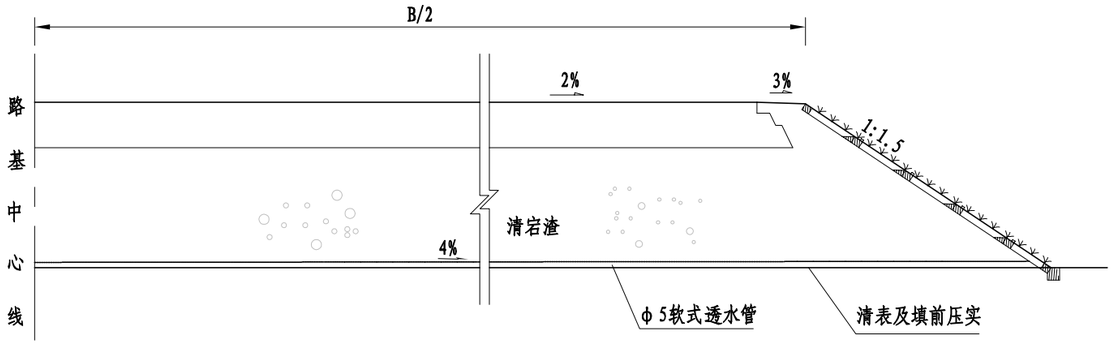
涵洞、通道台背路基处理工程数量表

序号	里程桩号	结构物类型	涵洞长度	结构物尺寸	涵背高度H	交角	清表渣	挖台阶	备注
			(m)	(m)	(m)	(°)	(m^3)	(m^3)	
1	K0+019	盖板涵	12.4	1-6*4	4.0	60	672.1	6.7	
2	K0+240	圆管涵	10.0	1-φ1.0	1.7	90	104.8	1.9	
3	K0+356	盖板涵	12.4	1-6*4	4.0	120	672.1	6.7	
4	K0+482	圆管涵	13.0	1-φ1.0	1.7	90	128.6	1.8	
5	K0+660	圆管涵	10.0	1-φ1.0	2.2	90	161.0	2.6	
6	K0+923	圆管涵	12.0	1-φ1.0	2.2	65	212.1	2.9	
7	K1+115	圆管涵	10.0	1-φ1.0	1.8	65	123.3	2.2	
8	K1+600	圆管涵	4.0	1-φ0.5	2.2	90	68.4	2.6	
9	K1+800	圆管涵	4.0	1-φ0.5	2.9	90	107.7	3.7	
10	K1+860	圆管涵	4.0	1-φ0.5	2.5	90	86.7	3.1	
11	K1+900	圆管涵	4.0	1-φ0.5	3.4	90	138.8	4.4	
12	K2+050	圆管涵	4.0	1-φ1.0	3.3	90	130.2	4.3	
13	K2+598	盖板涵	4.5	1-2*2	2.0	90	84.0	3.0	
14	K3+380	盖板涵	4.5	1-2*2	2.0	90	84.0	3.0	
15	K3+562	圆管涵	4.0	1-φ1.0	1.5	90	34.3	1.6	
16	K3+693	盖板涵	4.5	1-2*2	2.0	90	84.0	3.0	
17	K3+750	圆管涵	4.0	1-φ0.4	1.0	90	18.0	0.9	
18	K4+164	盖板涵	5.1	1-2*3	3.0	110	175.7	4.8	
19	K4+300	圆管涵	4.0	1-φ1.0	2.9	90	102.6	3.6	
20	K4+400	圆管涵	4.0	1-φ0.5	2.9	90	110.7	3.8	
21	K4+750	圆管涵	4.0	1-φ1.5	2.7	90	88.3	3.4	
22	K5+128	盖板涵	7.5	1-2*2	2.0	45	195.1	4.2	
23	K5+757	圆管涵	4.0	1-φ1.0	3.8	90	165.1	5.1	
24	K5+850	圆管涵	11.0	1-φ1.5	2.2	90	159.9	2.6	
25	K6+000	圆管涵	14.0	1-φ1.5	2.2	90	201.1	2.6	
26	K6+780	圆管涵	11.0	1-φ1.5	2.2	90	158.6	2.6	
	合计						4267.4	87.5	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	结构物台背填筑工程数量表	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-9-2



柱式台桥头路基纵断面

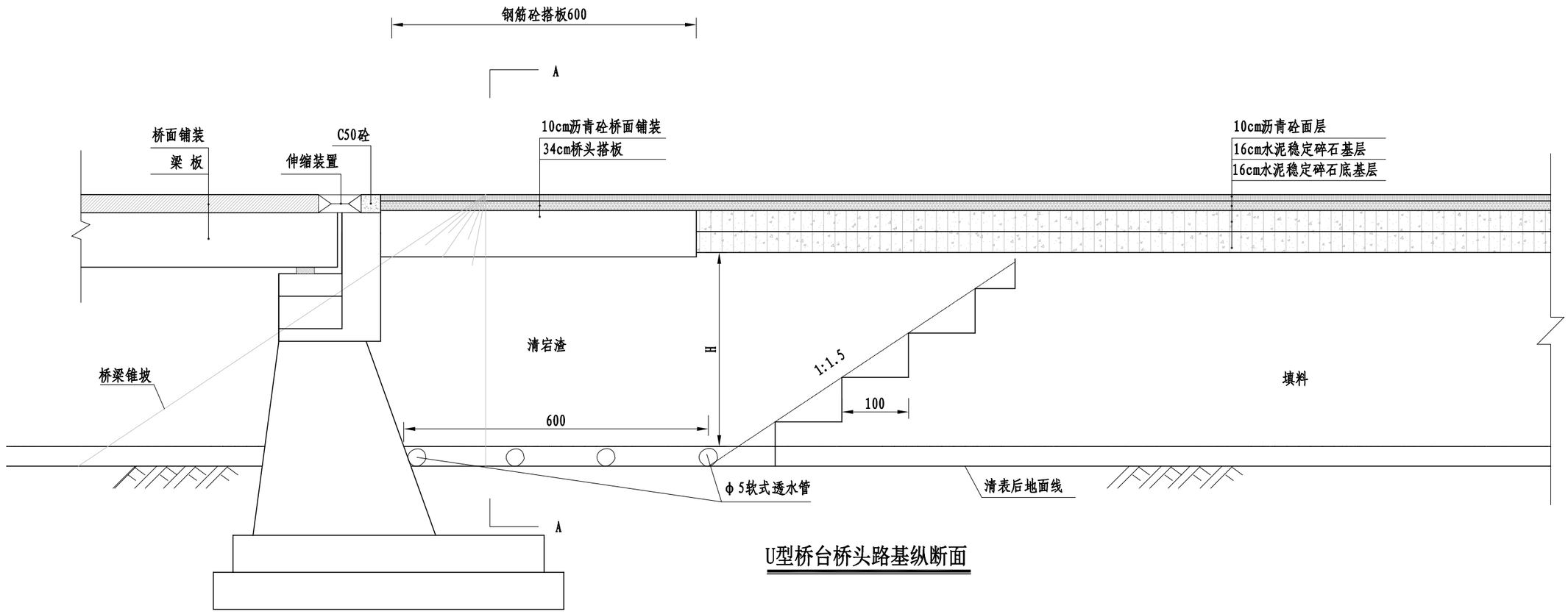


A-A剖面

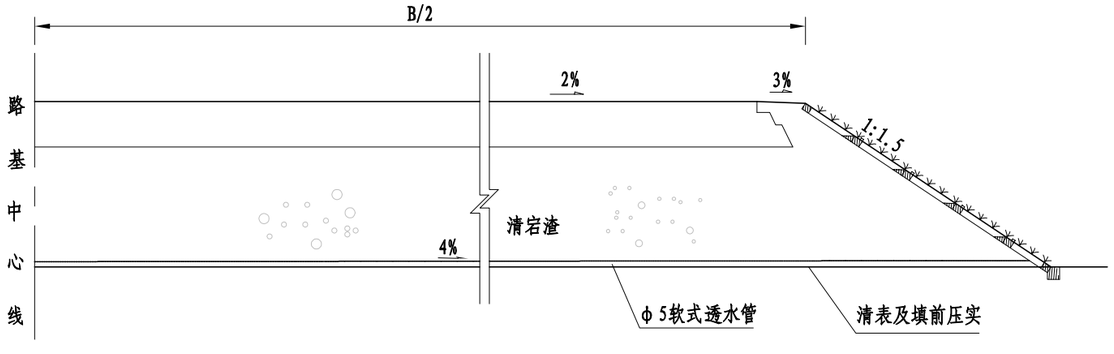
说明：

1. 本图适用于桥台桥头路基处理设计，图中尺寸除钢筋直径以mm计外其余均以cm计。
2. 台背回填采用清宕渣填筑，台背填筑碾压顺序为自台前至后。
3. 桥头路基基底压实度不小于93%，从填方基底至路床顶面压实度均为96%。
4. 桥梁台背和锥坡的填土与压实应对称进行。路基填筑严格按压实后厚度15cm控制，填筑至路床顶面最后一层的最小压实厚度不应小于10cm。
5. ϕ5软式透水管外观应无撕裂、无洞，钢丝间距≥55圈/m,滤布圆球顶破强度≥1.1kN，渗透系数≥0.1cm/s,耐压扁平率5%时须不小于4.4kN/m。
6. 桥梁锥坡填筑和防护工程纳入桥梁部分，详见相关桥梁设计图纸。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	结构物台背路基处理设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-10-1



U型桥台桥头路基纵断面



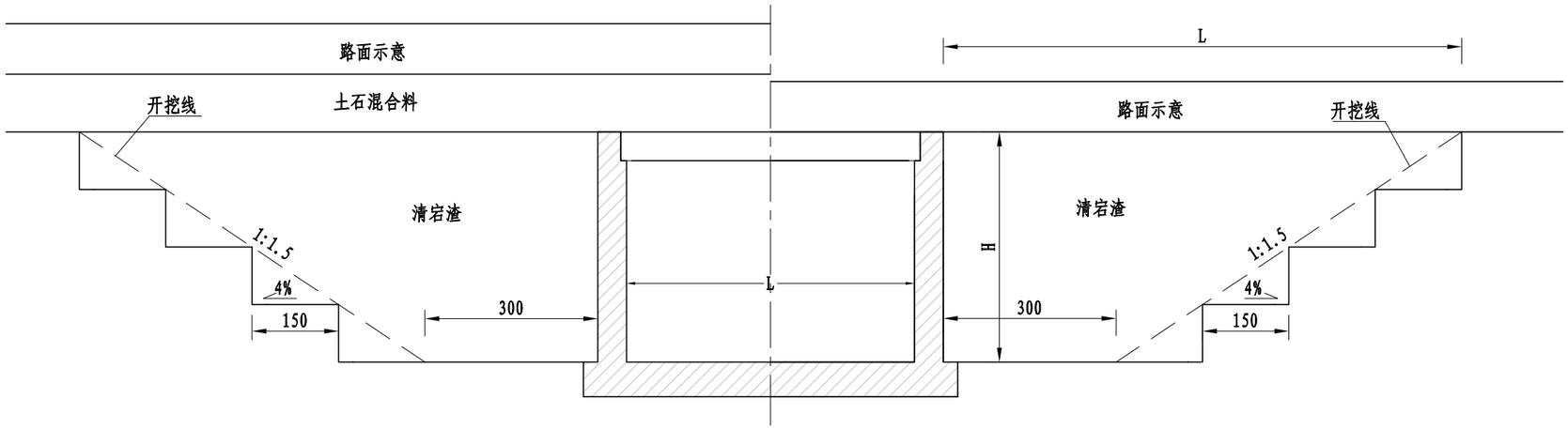
A-A剖面

说明：

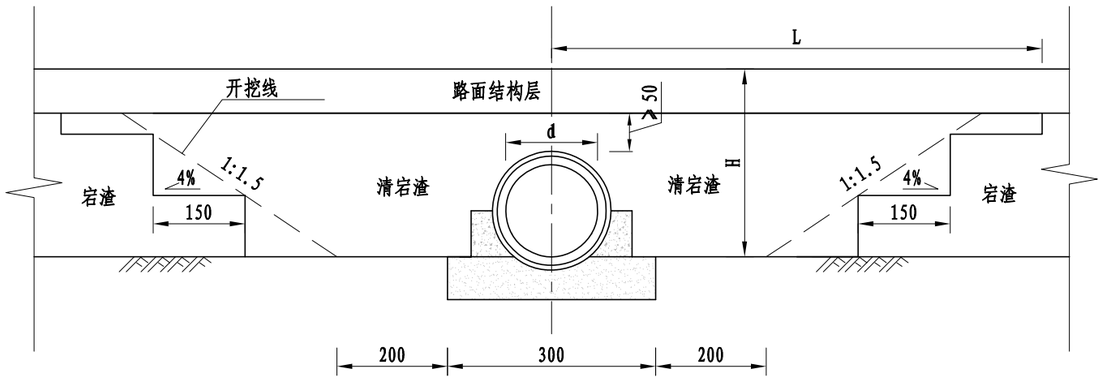
1. 本图适用于桥台桥头路基处理设计，图中尺寸除钢筋直径以mm计外其余均以cm计。
2. 台背回填采用清宕渣填筑，台背填筑碾压顺序为自台前至后。
3. 桥头路基基底压实度不小于93%，从填方基底至路床顶面压实度均为96%。
4. 桥梁台背和锥坡的填土与压实应对称进行。路基填筑严格按压实后厚度15cm控制，填筑至路床顶面最后一层的最小压实厚度不应小于10cm。
5. ϕ5软式透水管外观应无撕裂、无洞，钢丝间距≥55圈/m,滤布圆球顶破强度≥1.1kN，渗透系数≥0.1cm/s,耐压扁平率5%时须不小于4.4kN/m。
6. 桥梁锥坡填筑和防护工程纳入桥梁部分，详见相关桥梁设计图纸。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	结构物台背路基处理设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-10-2

暗涵 明涵



盖板涵涵身断面图



圆管涵台背路基填筑

说明：

1.图中尺寸均以cm计。

2.本工程管涵涵背须按本图施工.涵洞完成后，当涵洞砌体砂浆或混凝土强度达到设计强度的100%时，方可进行涵背回填。

3.涵背基坑开挖两侧成1：1.5坡度，并清除坡壁松土、浮土。若基坑过深，则根据实际情况适当加大坡度，确保边壁土坡稳定。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	结构物台背路基处理设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-10-3

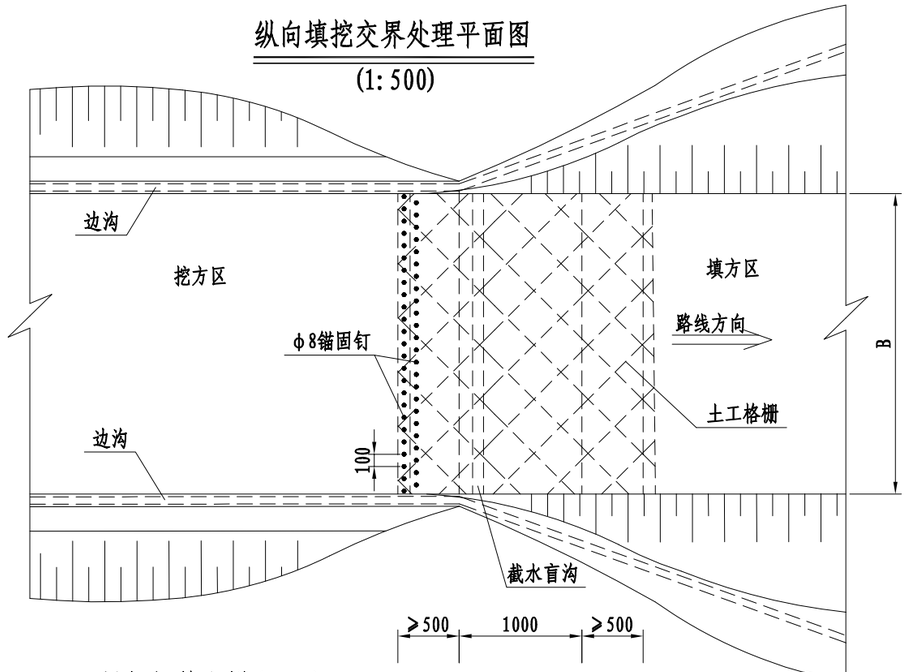
陡坡路堤及填挖交界处理工程数量表

序号	工程名称	中心桩号	起讫桩号	长度	路基宽度	地表坡度i	工程项目及数量											备注
							钢塑土工格栅层数	钢塑土工格栅面积	φ8U型锚钉 (R235)	盲沟碎石	反滤土工布	φ100mm横向PVC管	换填清表渣	换填级配碎石	超挖方量	回填岩渣	开挖台阶	
				(m)	(m)		(层)	(m^2)	(kg)	(m^3)	(m^2)	(m)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	
1	纵向填挖交界	K0+485		20	8	0.15	2	352.0	11.1	1.1	12.6		28.0	16.8	44.8	10.8	10.8	
2	纵向填挖交界	K0+780		20	8	0.10	2	352.0	11.1	1.1	12.6		28.0	16.8	44.8	5.5	5.5	
3	纵向填挖交界	K0+910		20	8	0.10	2	352.0	11.1	1.1	12.6		28.0	16.8	44.8	5.7	5.7	
	合计							**1056.0**	**33.2**	**3.2**	**37.7**		**84.0**	**50.4**	**134.4**	**22.1**	**22.1**	

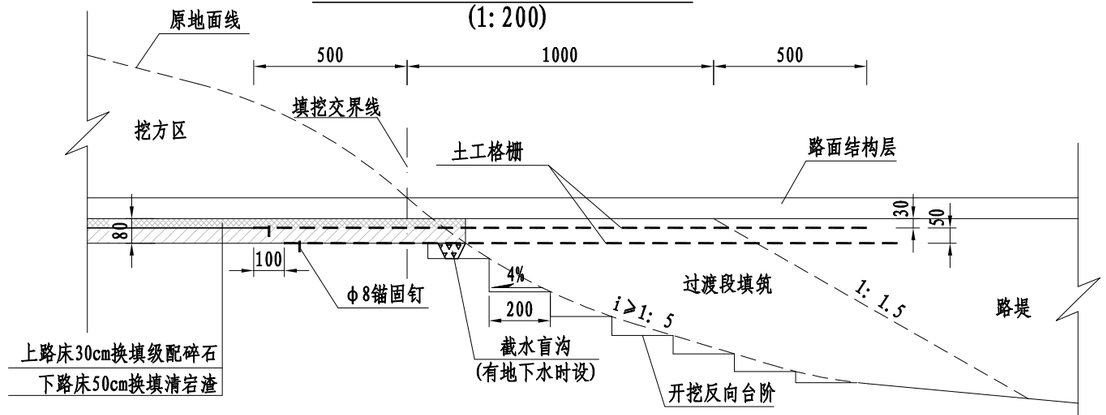
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	陡坡路堤及填挖交界处理工程数量表	设计	复核	审核	图号
						S3-11

纵 向 填 挖 交 界 处 理 设 计 图

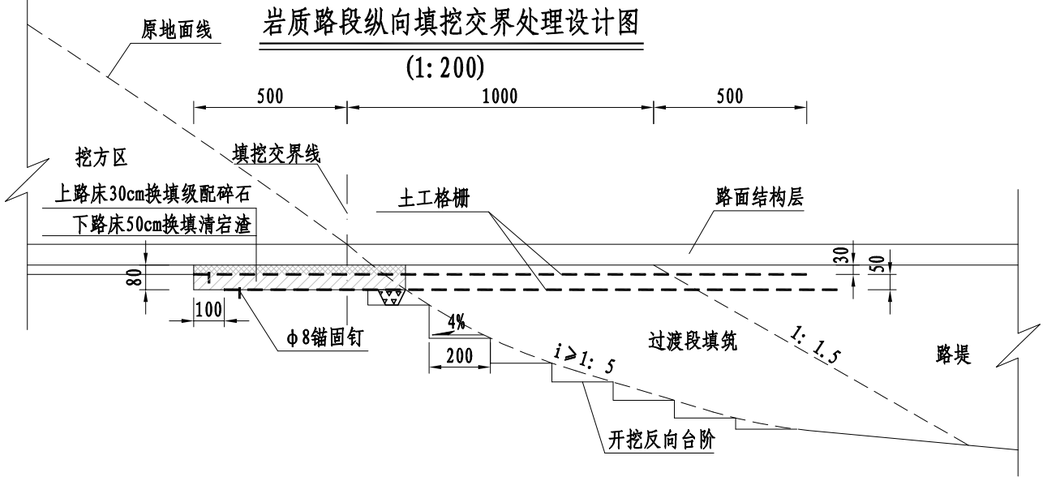
纵向填挖交界处理平面图 (1:500)



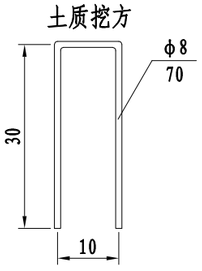
土质路段纵向填挖交界处理设计图 (1:200)

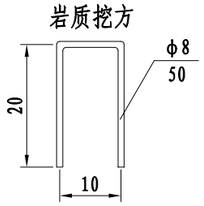


岩质路段纵向填挖交界处理设计图 (1:200)

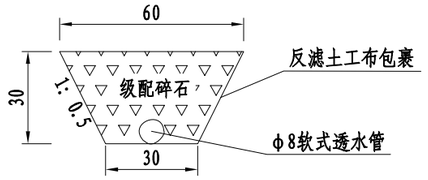


锚钉钢筋大样 (1:10)





截水盲沟大样 (1:20)



注:

1. 本图尺寸除钢筋直径外其余均以cm计。
2. 本图适用于纵向填挖交界处不均匀沉降处理。当地面坡度i陡于1：5时，要求将原地表开挖成向内倾斜4％的台阶，台阶宽度≥2m；当地表坡度陡于1:2.5时，为避免交界处路基不均匀沉降过大造成路面拉裂破坏，除要求开挖台阶外，应对路床范围挖除换填，若挖方区为土质或含强风化的软石时，挖方区全部超挖80cm，上路床30cm换填级配碎石，下路床50cm换填清宕渣,同时在上、下路床底部各铺设一层土工格栅；若挖方区为整体性好的坚石、次坚石时，挖方区5m范围内超挖80cm，上路床30cm换填级配碎石，下路床50cm换填清宕渣,同时在上、下路床底部各铺设一层土工格栅。
3. 当填方段10m范围内高差大于5m时，应在路床下设置10m过渡段处理。过渡区填料可采用挖方石料或渗水性良好的材料，路基压实度≥96%。
4. 土工格栅采用双向高强聚酯长丝经编土工格栅，单位面积质量≥330g/m2，内孔尺寸（长度、宽度）≤30mm，纵横向极限抗拉强度≥125kN/m，极限伸长率≤14%，纵横向2%伸长率时的抗拉强度≥43kN/m，纵横向5%伸长率时的抗拉强度≥86kN/m，抗紫外线强度保持率≥80%。铺设土工格栅的土层表面应平整，严禁有碎、块石等坚硬凸出物。在距土工格栅层8cm以内的路堤填料最大粒径不得大于6cm。土工格栅应通过锚钉进行固定，锚钉采用ϕ8钢筋弯制而成，锚钉沿路线纵向每100cm设1个；幅边搭接时，搭接宽度大于30cm，纵横向回折2m须与上层搭接，并每隔20cm用高强尼龙丝或涤纶丝缝接处理。
5. 半填半挖路段的开挖，必须待下部半填断面原地面处理好，经监理工程师检验合格后，方可开挖上部挖方断面；严禁直接利用爆破崩塌填筑路基，严禁从高处倒土石方，必须从低处往高处按施工要求，分层碾压，采用重型振动压路机进行压实。
6. 挖交界处在路面结构下设横向碎石盲沟，以排地下积水,碎石盲沟包裹反滤土工布。
7. 软式透水管主要指标如下:纵向拉伸强度≥1.0KN/5cm，横向拉伸强度≥0.8KN/5cm，渗透系数≥0.1cm/s，圆球顶破强度≥1.1KN,CBR顶破强度≥2.8KN,3%耐压扁平率≥1.48KN/m。
8. 土工布主要指标如下:长丝土工布单位面积质量300g/m^2，渗透系数≥0.35cm/s，撕裂强度≥0.5KN，CBR顶破强度≥3.5KN，握持强度≥1.4KN。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	陡坡路堤与填挖交界处理设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-12

路基每公里土石方数量表

起讫桩号	长度	挖方 (m^3)							填方 (m^3)		本桩利用		远运利用(挖余)				借方(填缺)				废方				备注
		总体积	土方			石方			总数量	土石混合料	土方	石方	土方	石方	平均运距(Km)		土方	平均运距	石方	平均运距	土方	石方	平均运距(Km)		
	(m)		松土	普通土	硬土	软石	次坚石	坚石	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	土方	石方	(m^3)	(Km)	(m^3)	(Km)	(m^3)	(m^3)	土方	石方	
K0+000 ~ K1+217	1217	94978	4749	9498	4749	18996	37991	18996	1199	1199	360	839									18636	75143			
K1+417 ~ K2+000	583	8091	405	809	405	1618	3236	1618	793	793	238	555									1380	5917			
K2+000 ~ K3+000	1000	3190	160	319	160	638	1276	638	794	794	238	556									400	1996			
K3+000 ~ K4+000	1000	1271	64	127	64	254	508	254	498	498	149	349									105	668			
K4+000 ~ K5+000	1000	438	22	44	22	88	175	88	339	339	88	251										99			
K5+000 ~ K6+000	1000	3139	157	314	157	628	1256	628	1001	1001	300	701									328	1811			
K6+000 ~ K6+975	975	10820	541	1082	541	2164	4328	2164	368	368	110	258									2054	8398			
合计		121927	6096	12193	6096	24385	48771	24385	4992	4992	1484	3508									22902	94033			

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	每公里土石方数量表	设计	复核	审核	图号
						S3-13

清除表土工程数量表

桩号		长度（m）	平均宽度（m）	面积（m^2）	清除表土平均厚度（m）	清除表土数量（m^3）	备注
K0+000	K0+485	485	10	4850	0.2	970	
K0+760	K0+920	160	10	1600	0.2	320	
K1+062	K1+217	155	5	775	0.2	155	
K1+421	K4+090	2669	2	5338	0.2	1068	
K4+115	K4+760	645	2	1290	0.2	258	
K4+940	K5+720	780	2	1560	0.2	312	
K5+720	K5+890	170	10	1700	0.2	340	
K5+890	K6+250	360	2	720	0.2	144	
K6+250	K6+820	570	10	5700	0.2	1140	
合计						4707	

桩号		长度（m）	平均宽度（m）	面积（m^2）	清除表土平均厚度（m）	清除表土数量（m^3）	备注

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	清除表土工程数量表	设计	复核	审核	图号
						S3-14

路基防护工程数量表（支挡防护）

序号	起点	终点	左侧（m）	右侧（m）	挡墙类型	结构物高度H（m）	支挡结构							拆除旧挡墙（m³）	挖土方（m³）	岩渣回填（m³）	挖除旧水泥砼路面（m²）	20cm厚水泥砼面板浇筑（m²）	C25砼压顶（m³）	爬山虎（株）	备注
							C25现浇砼（m³）	M7.5浆砌块石（m³）	三维复合排水网（m²）	Φ10PVC排水管（m）	粘土（m³）	砂砾（m³）	挖石方（m³）								
1	K0-000	K0+500	500	500	护肩墙A型	2		1556.0					440.0						50.0		
2	K0-500	K0+640	140	140	仰斜式路堑墙	1.5		364.0	336.0	70.0	5.6	16.8	165.8						14.0	1400.0	
3	K0+640	K0+855		215	仰斜式路堑墙	1.5		279.5	258.0	53.8	4.3	12.9	127.3						10.8	1075.0	
4	K0-640	K0+700	60		护肩墙B型	3		223.8	62.4	37.8	1.2	3.6	97.8						3.0		
5	K0+770	K0+930	160		护肩墙A型	2		249.0					70.4						8.0		
6	K0-890	K1+023		133	仰斜式路堑墙	1.5		172.3	159.0	33.1	2.7	8.0	78.4						6.6	662.5	
7	K1+062	K1+170	109		护肩墙A型	2		168.8					47.7						5.4		
8	K1-062	K1+217		155	护肩墙B型	5	1183.2		486.9	151.2	3.1	9.3	345.8	1183.2	930.4	930.4	620.3	620.3			沿河挡墙拆除修复
9	K1-417	K1+740		323	护肩墙B型	5	2466.8		1015.2	315.2	6.5	19.4	721.0	2466.8	1939.8	1939.8	1293.2	1293.2			沿河挡墙拆除修复
10	K1-580	K1+740	160		仰斜式路堑墙	1.5		208.0	192.0	40.0	3.2	9.6	94.7						8.0	800.0	
11	K1-740	K1+770		30	护肩墙B型	3		111.9	31.2	18.9	0.6	1.8	48.9						1.5		
12	K1-770	K1+810		40	护肩墙B型	4		221.2	85.6	33.0	0.8	2.4	77.2						2.0		
13	K1-810	K1+850		40	护肩墙B型	3		149.2	41.6	25.2	0.8	2.4	65.2						2.0		
14	K1-850	K1+960		110	护肩墙B型	4		608.3	235.4	90.8	2.2	6.6	212.3						5.5		
15	K1-960	K2+120		160	护肩墙A型	2		249.0					70.4						8.0		
16	K2-140	K2+260		120	护肩墙A型	2		186.7					52.8						6.0		
17	K2-330	K2+720		390	护肩墙B型	4	2156.7		834.6	321.8	7.8	23.4	752.7	2156.7	2340.0	2340.0	1560.0	1560.0			沿河挡墙拆除修复
18	K2-720	K2+960		240	护肩墙A型	2		373.4					105.6						12.0		
19	K2-960	K3+190		230	护肩墙B型	4	1271.9		492.2	189.8	4.6	13.8	443.9								沿河挡墙
20	K3-230	K3+280	50		仰斜式路堑墙	1.5		65.0	60.0	12.5	1.0	3.0	29.6						2.5	250.0	
21	K3-400	K4+080	680		护肩墙A型	1		548.1					299.2						34.0		
22	K4+080	K4+100	20		护肩墙A型	2		31.1					8.8						1.0		
23	K3-190	K4+760		1570	护肩墙B型	5	11979.1		4929.8	1530.8	31.4	94.2	3501.1	11979.1	9120.0	9120.0	6280.0	6280.0			沿河挡墙拆除修复
24	K5+200	K5+440	240		护肩墙B型	4		1327.2	513.6	198.0	4.8	14.4	463.2						12.0		
25	K5-140	K5+560	120		护肩墙B型	3		447.6	124.8	75.6	2.4	7.2	195.6						6.0		
26	K6+270	K6+400	130		护肩墙A型	2		202.3					57.2						6.5		
27	K6-400	K6+450	50		护肩墙B型	1		276.5	107.0	41.3	1.0	3.0	96.5						2.5		
28	K6-450	K6+550	100		护肩墙A型	2		155.6					44.0						5.0		
29	K6-630	K6+670	40		护肩墙A型	2		62.2					17.6						2.0		
	合计				护肩墙A型			3782					1214						138		
					护肩墙B型		19058	3366	8960	3029	67	202	7021	17786	14630	14630	9753	9753	35		
					仰斜式路堑墙			1089	1005	209	17	50	496						42	4188	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基防护工程数量表	设计	复核	审核	图号
						S3-15-1

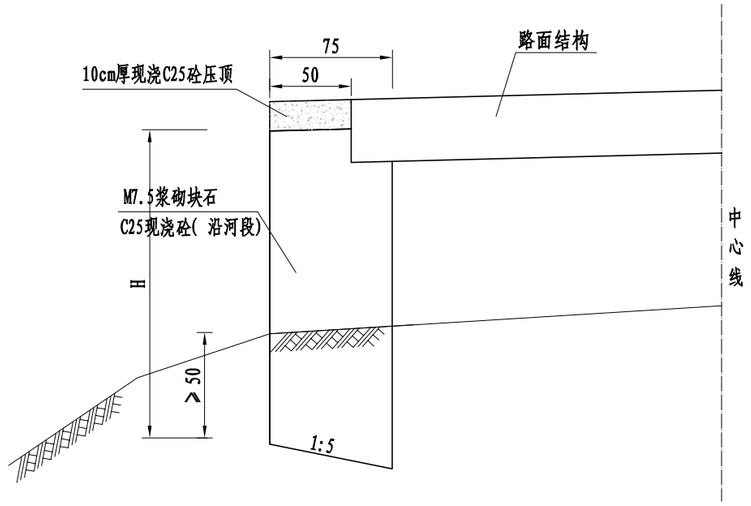
路基防护工程数量表（坡面防护）

序号	起讫桩号		工程名称	平均防护高度(m)	左侧(m)	右侧(m)	SNS主动柔性防护网										锚杆框架梁防护				TBS生态植被护坡				备注
							防护面积(m²)	支撑绳（Φ16钢绞）(m)	缝合绳（Φ8钢绞）(m)	Φ16钢绞锚杆(m)	Φ1.2铁丝(m)	Φ8钢绞网(m²)	SO/2.2/50钢丝网(m²)	绳卡(个)	Φ50mm钻孔(m)	P.042.5纯水泥浆(kg)	锚杆Φ32(m)	HRB400钢筋（kg）	HPB300钢筋（kg）	现浇C30砼（m³）	基材混合物t=10cm（m²）	铁丝网（m²）	植被材料（m²）	植被锚杆（kg）	
1	K0+500	K0+640	TBS生态植被护坡	6.55	140																1146.3	1146.3	1146.3	836.8	
2	K0+500	K0+800	TBS生态植被护坡	15.78		300															5917.5	5917.5	5917.5	4319.8	
3	K0+800	K0+850	锚杆框架梁防护-TBS生态植被护坡	7.32		50											324.0	3379.2	1035.1	51.6	457.5	457.5	457.5	334.0	锚杆长6m
4	K0+890	K1+023	TBS生态植被护坡	22.75		133															3768.0	3768.0	3768.0	2750.6	
5	K1+170	K1+216	TBS生态植被护坡	1.81	46																104.1	104.1	104.1	76.0	
6	K1+417	K1+580	TBS生态植被护坡	4.31	163																879.8	879.8	879.8	642.2	
7	K1+580	K1+740	柔性防护网	16.48	160		3296.0	1464.9	5045.7	1464.9	1562.5	2604.2	3444.1	309	732.4	9765.9									
8	K2+280	K2+580	TBS生态植被护坡	6.74	300																2527.5	2527.5	2527.5	1845.1	
9	K3+230	K3+280	TBS生态植被护坡	3.62	50																226.3	226.3	226.3	165.2	
10	K5+620	K5+640	TBS生态植被护坡	4.31	20																107.8	107.8	107.8	78.7	
11	K5+710	K6+100	TBS生态植被护坡	3.85	390																1876.9	1876.9	1876.9	1370.1	
12	K6+250	K6+800	TBS生态植被护坡	3.65		550															2509.4	2509.4	2509.4	1831.8	
	合计						3296	1465	5046	1465	1563	2604	3444	309	732	9766	324	3379	1035	52	19521	19521	19521	14250	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基防护工程数量表	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-15-2

目录

路肩墙A型



护肩断面尺寸及每延米工程数量表

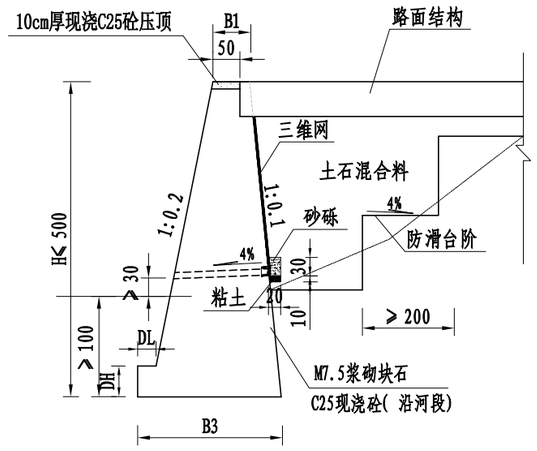
高度 H(m)	宽度 B(m)	挡墙砌体(m^3)
1.0	0.75	0.806
2.0	0.75	1.556

注：

1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 挡土墙基础需埋入冲刷线不小于1.0m，基础沿路线方向坡度大于5%时，应将基础随地形变化做成台阶，每一台阶的水平长度大于2.0米。
3. 挡土墙分段长度为10~15m，两段间设伸缩缝，在地形地质变化及墙高变化较大处，应设沉降缝，缝宽2cm；挡墙外露部分宽度保持0.5m；缝内采用沥青麻丝填塞，塞入深度不小于0.15m。
4. 护肩材料用M7.5浆砌块石，要求片、块石强度等级不得低于Mu30，沿河段采用C25现浇砼。
5. 施工时，设置护栏路段应注意预留护栏基础。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	防护工程设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-16-1

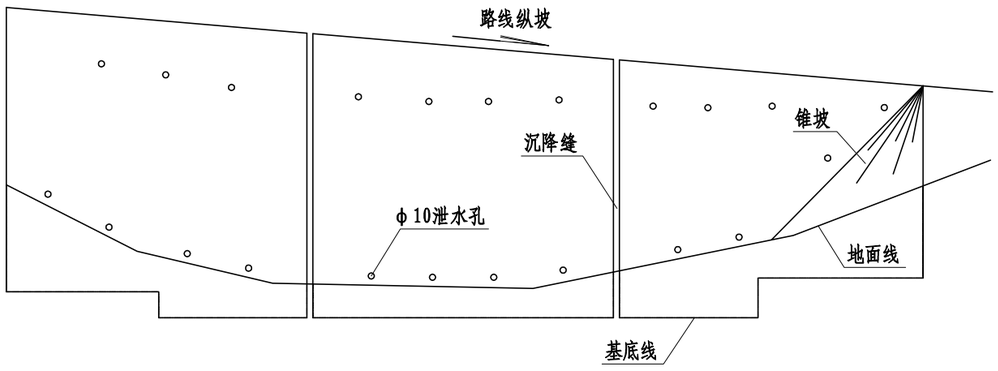
路肩墙B型



挡墙尺寸及每延米工程数量表

挡墙类型	挡墙尺寸要素								基底应力要求(kPa)	每延米工程量				
	H (m)	H1 (m)	B1 (m)	B2 (m)	B3 (m)	DL (m)	DH (m)	n		挡墙砌体 (m^3)	挖基 (m^3)	三维复合排水网 (m^2)	砂砾 (m^3)	粘土 (m^3)
重力式	3.0		0.75		1.85	0.3	0.5		140	3.73	1.63	1.04	0.06	0.02
重力式	4.0		0.75		2.15	0.3	0.5		160	5.53	1.93	2.14	0.06	0.02
重力式	5.0		0.75		2.45	0.3	0.5		180	7.63	2.23	3.14	0.06	0.02

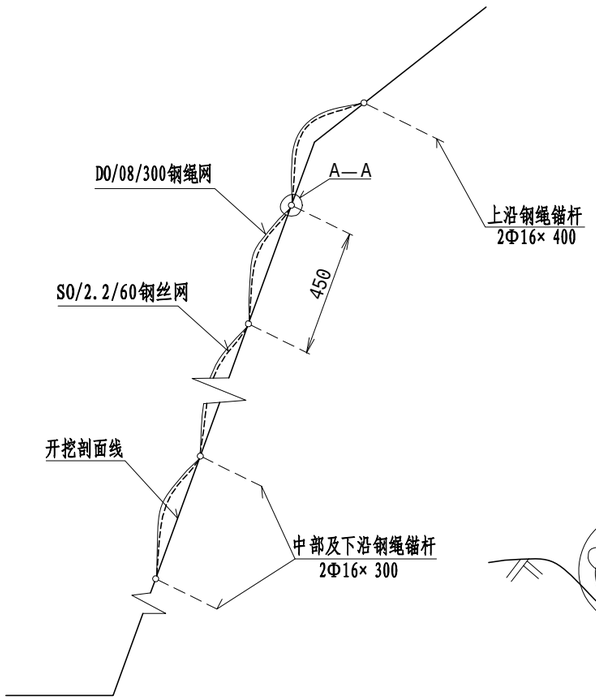
立面示意图



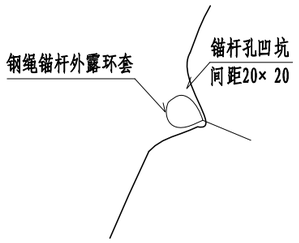
注:

1. 图中尺寸以cm计。
2. 本图为路肩挡墙设计图,适用于墙高不大于5.0m的路肩墙。
3. 挡土墙基础需埋入冲刷线不小于1.0m，基础沿路线方向坡度大于5%时,应将基础随地形变化做成台阶，每一台阶的水平长度大于2.0米。
4. 挡土墙分段长度为10~15m，两段间设伸缩缝，在地形地质变化及墙高变化较大处，应设沉降缝，缝宽2cm;挡墙外露部分宽度保持0.5m；缝内采用沥青麻丝填塞，塞入深度不小于0.15m。
5. 墙身材料用M7.5浆砌块石，要求片、块石强度等级不得低于Mu30，沿河段采用C25现浇砼。
6. 墙后排水采用三维复合排水网；底部泄水孔出口离地面高度≥30cm，设置间距为2m。

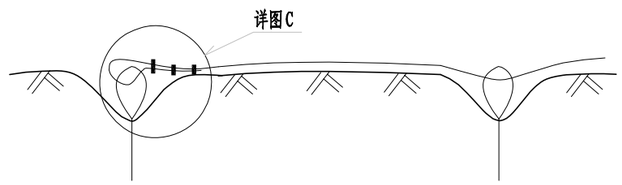
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)施工图设计	防护工程设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-16-2



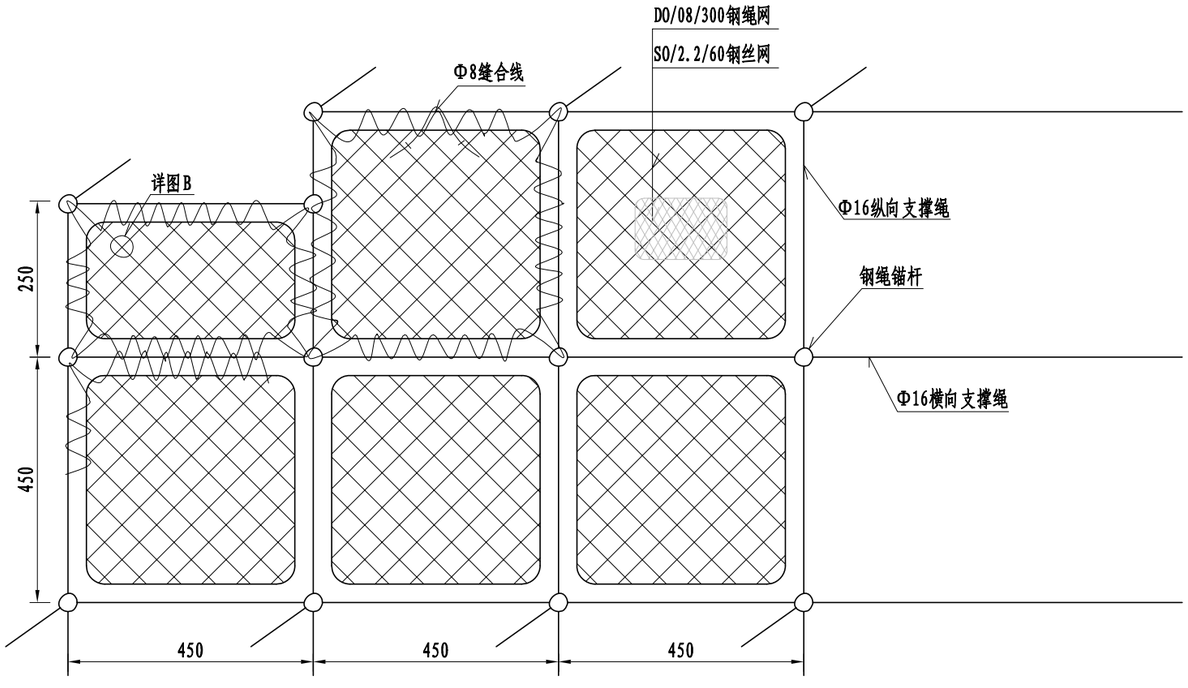
代表性断面



A—A局部放大



支撑绳安装示意图



系统标准布置及缝合

注:

1. 图中尺寸除钢丝绳直径和网孔规格以mm计外,其余尺寸均以cm为单位。
2. 本图为SNS主动柔性防护网GPS2型。
3. 系统说明: 纵横交错的φ16横向支撑绳和φ16纵向支撑绳与4.5m× 4.5m正方形模式(边沿局部根据需要有时为4.5m× 2.5m) 布置的锚杆相联结并进行预张拉,支撑绳构成的每个4.5m × 4.5m(或4.5m× 2.5m) 网格内铺设一张DO/08/300/4m× 4m(或4m× 2m) 型钢丝绳网,每张钢丝绳网与四周支撑绳间用缝合绳缝合联结并拉紧,该预张拉工艺能使系统对坡面施以一定的法向预紧压力,从而提高表层岩土体的稳定性,尽可能地阻止崩塌落石的发生并将小部分落石限制在一定的空间内运动,同时,在钢绳网下铺设小网孔的SO/2.2/60型DT钢丝网,以阻止小尺寸岩块的崩落或限制局部岩土体的破坏。钢丝绳强度应不小于1770Mpa, 最小断裂拉应力不小于40KN。
4. 施工顺序及工法

4.1 清除坡面防护区域内威胁施工安全的浮土及浮石,对不利于施工安装和影响系统安装后正常功能发挥的局部地形(局部堆积体和凸起体等)进行适当修整。

4.2 放线测量确定锚杆孔位(根据地形条件,孔间距可有0.3m的调整量),在孔间距允许的调整量范围内,尽可能在低凹处选定锚杆孔位;对非低凹处或系统安装后不能使网格紧贴坡面的锚杆孔(一般连续悬空面积不得大于5m²,否则宜增设长度不小于0.5m的局部锚杆,该锚杆可采用直径不小于φ12的带弯钩的钢筋锚杆或直径不小于2φ12的双股钢绳锚杆),应在每一孔位处凿一深度不小于锚杆外露环套长度的凹坑,一般口径20cm,深20cm。

4.3 按设计深度钻凿锚杆孔并清孔,孔深应大于设计锚杆长度5cm~ 10cm,孔径不小于φ55;当受凿岩设备限制时, 构成每根锚杆的两股钢绳可分别锚入两个孔径不小于φ35的锚孔内, 形成人字形锚杆, 两股钢绳间夹角为15° ~ 30° , 以达到同样的锚固效果;当局部孔位处因地层松散或破碎而不能成孔时,可以采用断面尺寸不小于0.4× 0.4m的C15砼基础置换不能成孔的岩土段。

4.4 注浆并插入锚杆,采用标号不低于M20的水泥砂浆,宜用灰砂比1:1~ 1.2、水灰比0.45~ 0.50的水泥砂浆,水泥宜用P.O32.5水泥,优先选用粒径不大于3mm的中细砂,确保浆液饱满,在进行下一道工序前注浆体养护不少于三天。

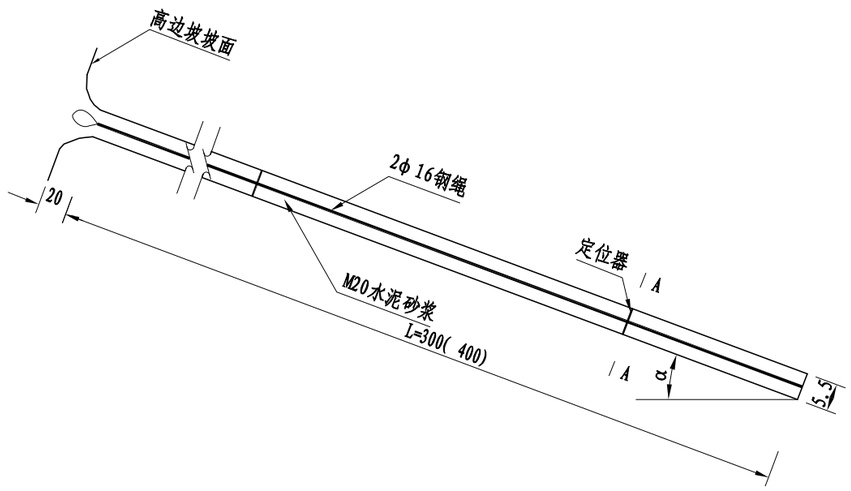
4.5 安装纵横向支撑绳,张拉紧后两端各用2~ 4个(支撑绳长度小于15m时为2个,大于30m时为4个,其间为3个)绳卡与锚杆外露环套固定连接。

4.6 从上向下铺挂SO钢丝网,SO钢丝网间重叠宽度不小于5cm,两张SO钢丝网间以及必要时SO钢丝网与支撑绳间用φ1.5铁丝进行扎结,当坡度小于45° 时,扎结点间距一般不得大于2m, 当坡度大于45° 时,扎结点间距一般不得大于1m(有条件时本工序可在前一工序前完成即将SO钢丝网置于支撑绳之下) ;

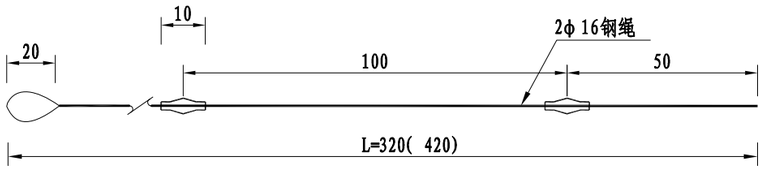
4.7 从上向下铺设钢绳网并缝合,缝合绳为φ8钢绳,每张钢绳网均用一根长约31m(或27m) 的缝合绳与四周支撑绳进行缝合并预张拉,缝合绳两端各用两个绳卡与网绳进行固定联结。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)施工图设计	防护工程设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-16-3

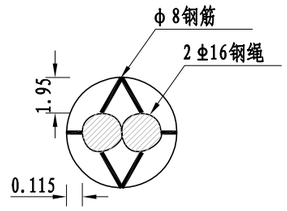
日期



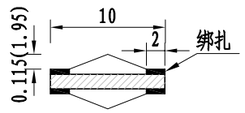
锚杆大样图 1:20



锚筋尺寸图 1:20



A-A剖面 1:5



定位器φ8钢筋大样图

一根锚杆工程数量表

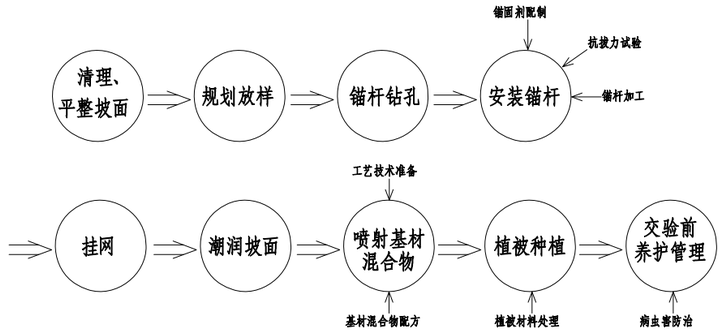
项目 \ 名称		规格	长度	重量	体积
		mm	m	kg	m^3
3m	钢绳	2φ16	6.6	10.428	
	钢筋	φ8	0.78	0.308	
	水泥砂浆	M20			0.008
	钻孔	φ55	3.2		
4m	钢绳	2φ16	8.6	13.588	
	钢筋	φ8	1.04	0.411	
	水泥砂浆	M20			0.010
	钻孔	φ55	4.2		

注:

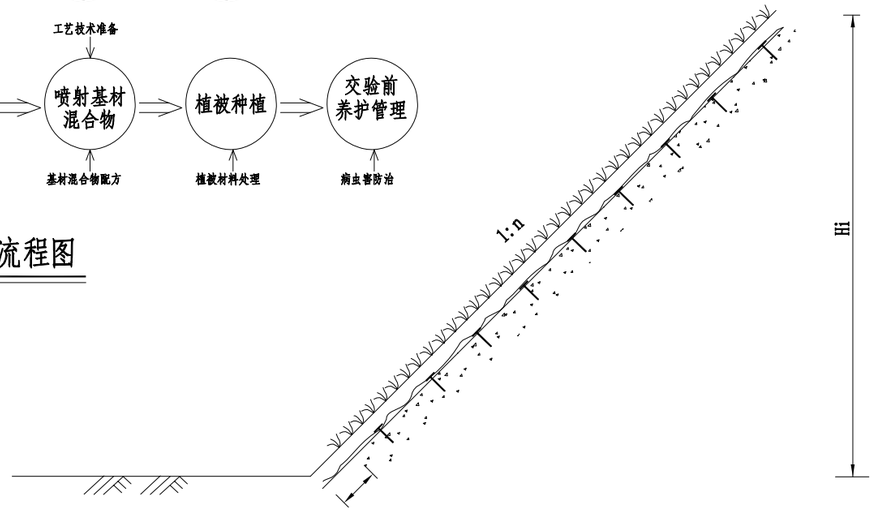
1、本图为锚杆与定位器细部构造设计图,钢筋以mm为单位,其余以cm为单位。
2、定位器采用φ8钢筋弯制，并与锚杆钢筋绑扎。
3、锚杆长度分为3.0m、4.0m两种，4m长锚杆为上沿锚杆。
4、锚杆抗拔力不小于50KN。
5、锚杆与坡面垂直，α由坡面角度确定。
6、施工中必须作好安全措施，杜绝事故的发生。

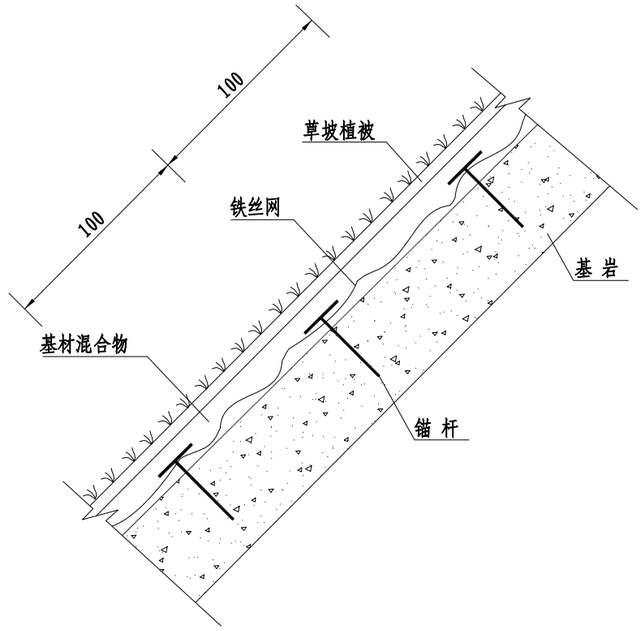
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	防护工程设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-16-4

TBS生态植被护坡设计图



施工工艺流程图





TBS植被护坡大样图

TBS植被护坡单位面积工程数量表

TBS植被护坡 (m²)	基材混合物(1.0m²)			植被材料 (m²)	铁丝网 (m²)	锚杆 (Kg)
	绿化基材 (kg)	纤维 (m³)	植壤土 (m³)			
1.0	t	0.02t	0.02t	1.0	1.0	0.73

★t为基材混合物设计厚度，单位cm

基材混合物的喷射厚度

边坡类型	喷射厚度(cm)	年平均降水量(mm)
硬质岩边坡	10	≥1200
软质岩边坡	8	
土石混合边坡	6	
瘠薄土质边坡	4	

锚 杆 及 网 规 格 表

边坡类型	锚 杆							网规格
	杆体				垫板		锚固剂	
	材质	直径	长度 (cm)	防腐	材质	尺寸 (mm)		
硬质岩边坡	A3钢	Φ12	30~60	沥青涂层	钢(防腐)	60×60×3	砂浆	14#镀锌焊接铁丝网，网孔50mm×50mm
软质岩边坡	A3钢	Φ12	30~60		钢(防腐)	60×60×3	砂浆	14#镀锌焊接铁丝网，网孔50mm×50mm
土石混合边坡	A3钢	Φ14	30~60					14#普通铁丝网，网孔50mm×50mm
瘠薄土质边坡	A3钢	Φ14	30~60					14#普通铁丝网，网孔50mm×50mm

注:

1、图中尺寸以厘米计。

2、本图适用于岩质、土石混和以草本或草灌结合为主的稳定边坡防护。

3、基材混合物由绿化基材、纤维、植壤土、植被种子按一定比例混合而成；绿化基材由有机质、土壤结构改良剂等材料制成。植壤土应选用工程地原有的地表土或附近农田土粉碎过8mm筛，含水量≤20%，风干过筛后的植壤土应采取防水措施；纤维可就地取秸秆、树枝等粉碎成10~15mm长，含水量≤20%；植被种子一般由禾本科及豆科植物种子等4~6种混合而成。

4、基材混合物的配合比为绿化基材：纤维：植壤土=1：2：2（体积比）。

5、植被种子在使用前应做发芽率试验，发芽率达90%以上方可使用，对难发芽的植被种子使用前应作催芽处理。

6、平整坡面，使坡面坡度不大于设计要求，对于稳定整块硬质岩凸起孤石可不清理。

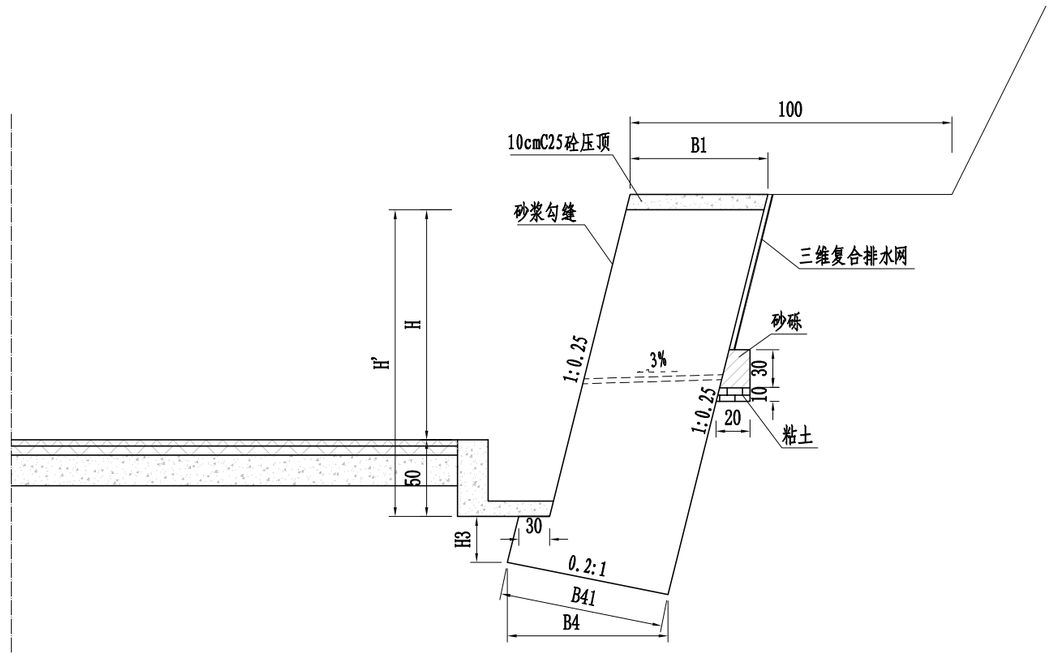
7、锚杆孔眼应垂直坡面，孔径≥25mm，对于土石混合边坡和土质边坡，不需要钻孔。

8、挂网应在锚杆可受力后进行，网必须张拉紧，网孔至少为50mm*50mm，网间搭接宽度≥5cm，并间隔30cm用18#铁丝绑扎牢固。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	防护工程设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-16-5

日期

仰斜式路堑墙标准断面



仰斜式路堑墙尺寸及每延米工程数量表

H′(m)	H(m)	墙身宽 B_1(cm)	n_1	断面尺寸(cm)			M7.5浆砌块石(m^3)	要求地基承载力[σ]KPa
				H_3	B_4	B_{41}		
2.0	1.35	50	0.25	30	74	75	1.30	120
4.0	3.35	70	0.25	30	94	96	3.20	120

注:

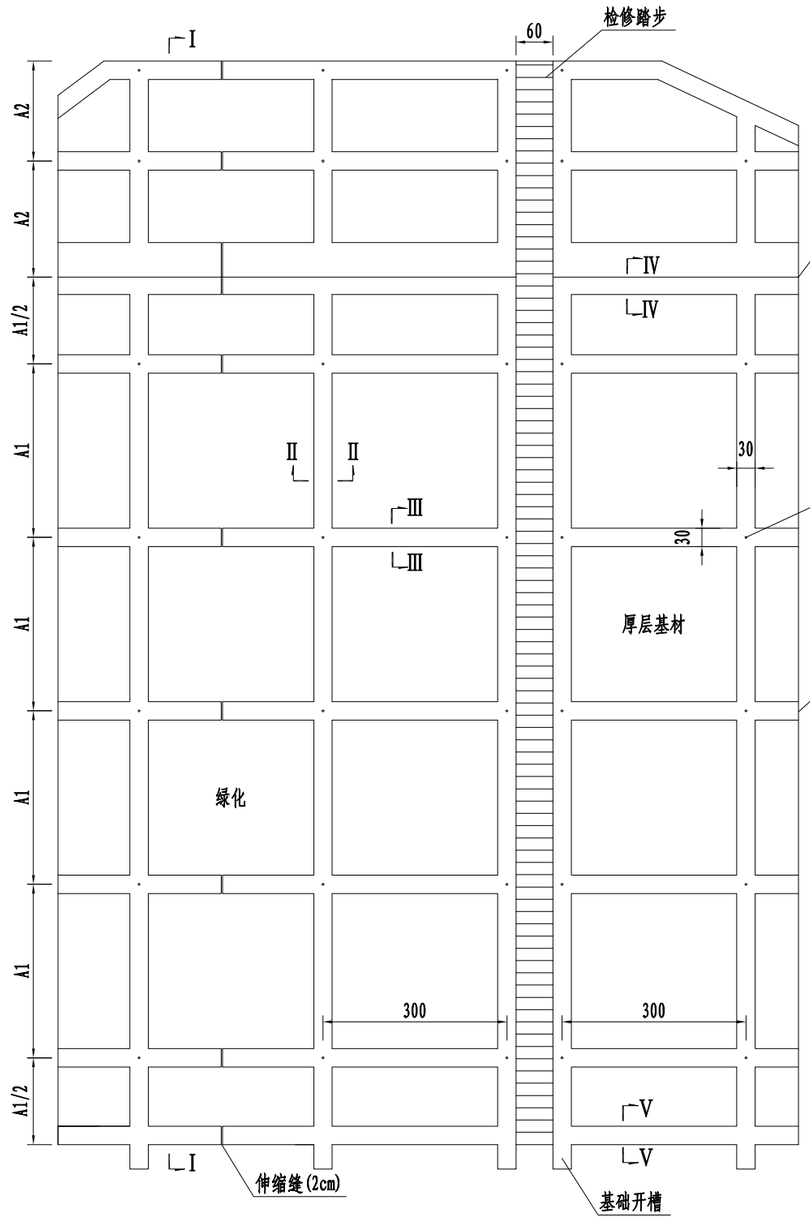
1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 挡土墙伸缩缝(沉降缝)宽2~ 3cm,每隔10~ 15m设置一道，缝内沿墙顶、内、外侧填塞沥青麻絮或沥青木板,塞入深度不小于20cm。
3. 泄水孔尺寸为10× 10cm方形孔,或φ10cm圆孔,在离地面0.4m以上,间隔2~ 3m上下排交错布置。进水孔底部铺设20cm厚的夯实粘土，粘土上设50cm砂砾反滤层(外包土工布)。
4. 要求地基承载力≥ 120Kpa,基底摩擦系数不小于0.4,施工时如发现地基容许承载力不够,应予调整或采取处理措施。
5. 路堑墙基础顶面应低于路堑边沟底面不小于0.5m。
6. 墙身及基础采用M7.5浆砌块石,要求片、块石强度等级不得低于Mu30。
7. 路堑墙施工时，应按纵向分段长度5-8米进行开挖，开挖一段、防护一段。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)施工图设计	防护工程设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-16-6

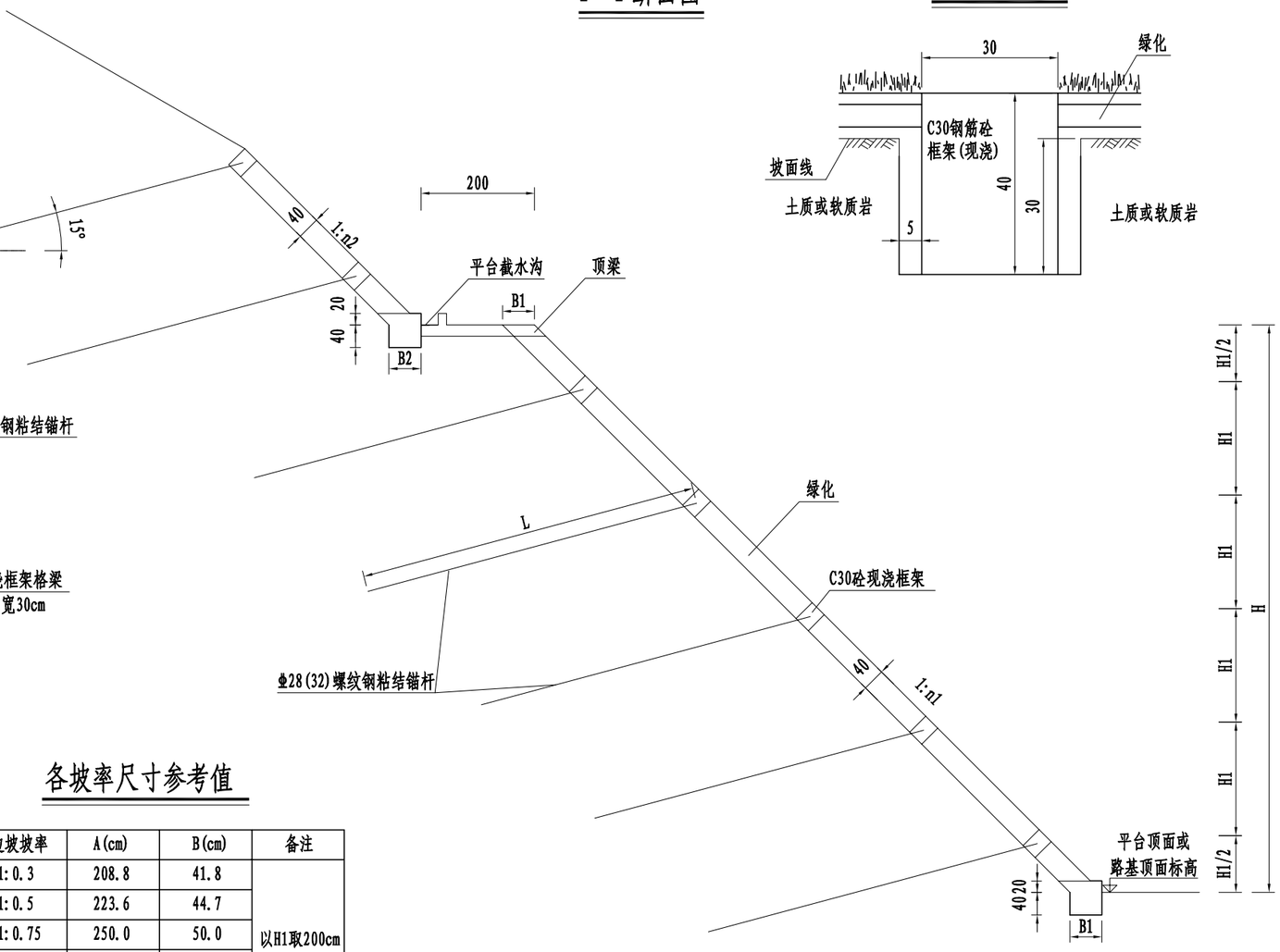
日期

锚杆格梁平面图

垂直坡面投影



Ⅰ-Ⅰ断面图



框架断面图

各坡率尺寸参考值

边坡坡率	A(cm)	B(cm)	备注
1:0.3	208.8	41.8	以H1取200cm为基础进行计算.
1:0.5	223.6	44.7	
1:0.75	250.0	50.0	
1:1.0	282.8	56.6	
1:1.25	320.2	64.0	
1:1.5	360.6	72.1	
1:1.75	403.1	80.6	
1:2.0	447.2	89.4	

注

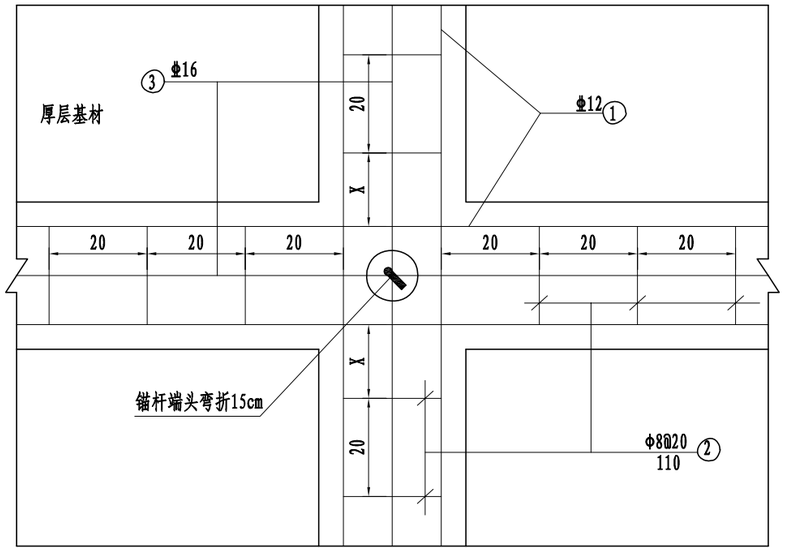
1. 图中尺寸除钢筋以mm计外，其余尺寸均以cm计。
2. 本图为框架锚杆设计图，适用于挖方边坡加固及绿化防护。锚杆采用φ28(32)螺纹钢粘结锚杆,直径根据长度确定。
3. 锚杆注浆要求：水灰比0.45～0.5，M30纯水泥浆，水泥要求42.5级及以上，注浆压力不小于0.5Mpa。
4. 框架由C30钢筋砼现浇，框架宽30cm，厚40cm，浇注前先绑扎框内绿化护坡预埋钢筋。钢筋骨架节点由全粘结螺纹钢锚杆连接固定，锚杆与水平面呈15° 打设,锚杆外露端头与钢筋骨架箍筋绑扎或焊接连接.框架每15～25米设一道伸缩缝,缝宽2cm，以沥青麻絮填塞。
5. 施工顺序：修理坡面→锚杆→框架→框架内绿化。
6. 当坡面岩性为土质或软质岩时，框架嵌入土层30cm，外露10cm。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	防护工程设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-16-7

日期

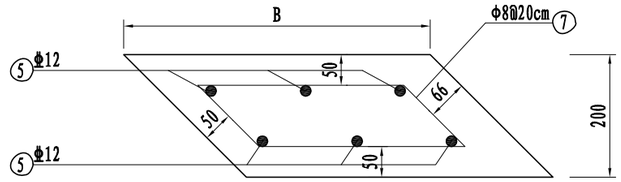
锚杆框架平面图

1:12.5



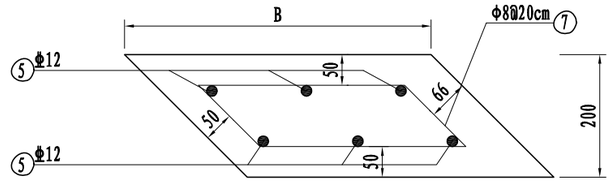
Ⅳ-Ⅳ断面图

1:10



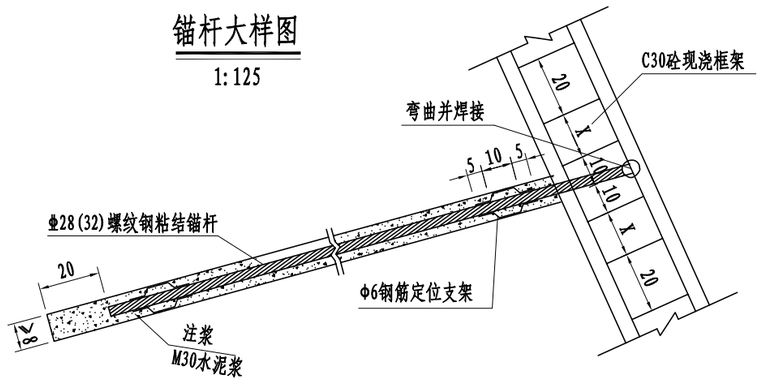
Ⅴ-Ⅴ断面图

1:10

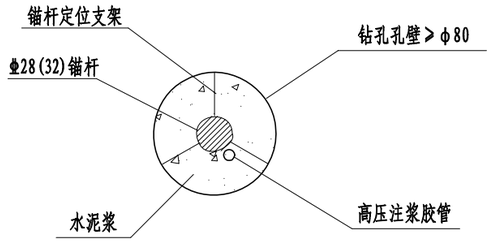


锚杆大样图

1:125

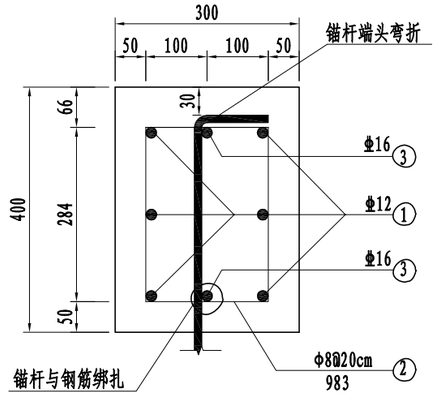


锚杆孔大样



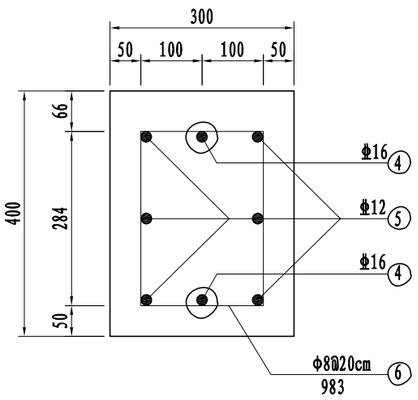
Ⅱ-Ⅱ断面图

1:10



Ⅲ-Ⅲ断面图

1:10

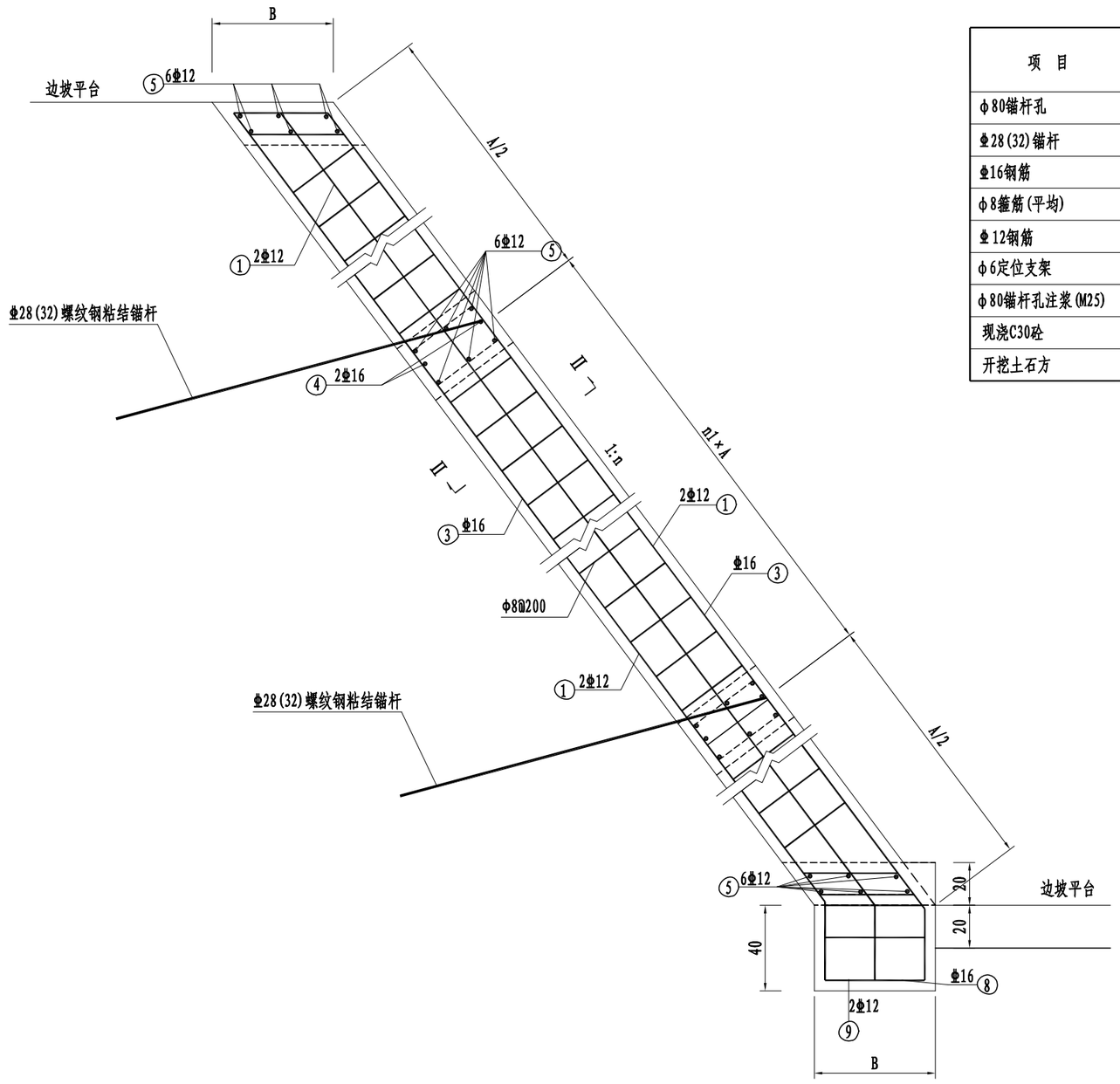


注

1. 图中尺寸除钢筋、Ⅱ-Ⅱ断面、Ⅲ-Ⅲ断面以mm计外，其余尺寸均以cm计。
2. 本图为锚杆与框格梁连接节点细部构造图。
3. 箍筋标准间距为20cm，框架节点处间距X在10～20cm间变化。
4. 锚杆框架施工按如下顺序进行：清理边坡、设置锚杆孔、清孔、放入锚杆、加压(0.4MPa～0.8MPa)注浆、孔内浆液充分凝固后扎网，锚杆端部弯折并与纵横骨架筋间逐点绑扎，现浇钢筋砼格梁。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	防护工程设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-16-8

竖肋结构图 1:50



每延米工程数量表

(表中H为单级边坡高(m)，L为锚杆长度(m)，n为边坡坡率)

项 目	单 位	数 量	备注
Φ80锚杆孔	m	$H\times(L-0.15)/(H1\times A2)$	
Φ28(32)锚杆	m	$H\times L/(H1\times A2)$	
Φ16钢筋	kg	$[(0.35+H\sqrt{1+n^2})\times2\times1/A2+H\times2\times1/H1+(0.3\sqrt{1+n^2}+0.2)/A2]\times1.58$	③④⑧
Φ8箍筋(平均)	kg	$[1/3\times(H\sqrt{1+n^2})\times0.983/0.2+(H/H1+2)\times0.983/0.2)+(0.8\sqrt{1+n^2}+0.15)\times2/0.2]\times0.395$	②⑥⑦
Φ12钢筋	kg	$[(0.35+H\sqrt{1+n^2})\times6\times1/A2+(H\times6\times1/H1+6+6)+(0.3\sqrt{1+n^2}+0.2)\times2/A2]\times0.89$	①⑤⑨
Φ6定位支架	kg	$H\times L\times3\times0.25\times0.222/(H1\times A2\times3)$	
Φ80锚杆孔注浆(M25)	m	$H\times(L-0.15)/(H1\times A2)$	
现浇C30砼	m^3	$0.4\times0.3\times H\sqrt{1+n^2}/A2+0.4\times B/A2+H/H1\times0.3\times0.4+2\times B\times0.2+0.2\times0.1\times n$	
开挖土石方	m^3	$0.3\times0.3\times H\sqrt{1+n^2}/A2+0.4\times B/A2+H/H1\times0.3\times0.3+2\times0.3\times0.2$	

钢筋明细表

(表中H为单级边坡高(m)，n为边坡坡率)

编 号	示意图	规 格	每 根 长 度 (m)	备 注
①		Φ12	$0.35+H\times\sqrt{1+n^2}$	
②		Φ8	0.983	
③		Φ16	$0.35+H\times\sqrt{1+n^2}$	
④		Φ16	1.0	每延米
⑤		Φ12	1.0	每延米
⑥		Φ8	0.983	
⑦		Φ8	$0.8\times\sqrt{1+n^2}+0.15$	
⑧		Φ16	$0.3\times\sqrt{1+n^2}+0.2$	
⑨		Φ12	$0.3\times\sqrt{1+n^2}+0.2$	

注

1. 图中尺寸除钢筋以mm计外，其余尺寸均以cm计。
2. 本图为锚杆框架细部构造设计图。适用于挖方边坡加固及绿化防护。
3. 箍筋标准间距为20cm，框架节点处间距X在10～20cm间变化。
4. 锚杆框架施工按如下顺序进行：清理边坡、设置锚杆孔、清孔、放入锚杆、加压(0.4MPa～0.8MPa)注浆、孔内浆液充分凝固后扎网，锚杆端部弯折并与纵横骨架筋间逐点绑扎，现浇钢筋砼格梁。

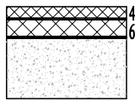
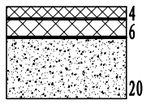
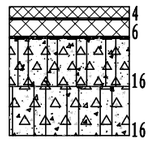
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)施工图设计	防护工程设计图	设计	复核	审核	图 号
						S3-16-9

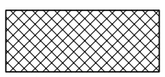
路面加铺及拼宽数量表

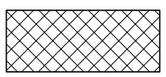
范围		长度(m)	路面宽度(m)	应力吸收层(m²)	玄武岩纤维土工格栅(m²)	改性乳化沥青粘层(m²)	改性乳化沥青封层(m²)	4cm厚SBS改性AC-13C沥青砼(m²)	6cm厚AC-20C沥青砼(m²)	AC-20C沥青砼调坡(m³)	16cm厚5.0%水稳碎石基层(m²)	16cm厚3.5%水稳碎石底基层(m²)	C25现浇砼路肩硬化(m²)	破板维修		拼宽部分							备注
														凿除20cm厚旧水泥砼面板(m²)	20cm抗折M4.5水泥砼面板(m²)	20cm抗折M4.5水泥砼面板(m²)	Φ10双层钢筋网(kg)	Φ14拉杆钢筋(kg)	Φ10定位钢筋(kg)	三向土工格栅(m²)	Φ10U型锚钉(kg)	回填石渣(m³)	开挖台阶(m³)	
K0+080	K1-023	943	7.0		6889	6889	6889	6889	6889		6889	6889	67											新建
K1+062	K1-217	155	7.0		1207	1207	1207	1207	1207		1207	1207	5											新建
K1+417	K1-740	323	7.0	2333	2333	2333		2333	2333	47			32	811	811	716	17675	326	1149					
K1+740	K1-960	220	7.0	1633	1633	1633		1633	1633	33			22	550	550	533	13152	222	855	880	543	211	211	
K1+960	K2-260	300	7.0	2123	2123	2123		2123	2123	42			32	750	750	623	15388	303	1000	1200	740	288	288	
K2+260	K2-600	340	7.0	2502	2502	2502		2502	2502	50			41	850	850	802	19796	343	1287					
K2+600	K2-720	120	7.0	864	864	864		864	864	17			12	300	300	264	6524	121	424	480	296	115	115	
K2+720	K2-960	240	7.0	1740	1740	1740		1740	1740	35			24	600	600	540	13323	242	866	960	592	230	230	
K2+960	K4-760	1800	7.0	13204	13204	13204		13204	13204	264			110	4500	4500	4204	103757	1815	6744	7200	4442	1728	1728	
K4+760	K4-940	180	7.0	1260	1260	1260		1260	1260	25				150	150									
K4+940	K5-120	180	7.0	1260	1260	1260		1260	1260	25			36	150	150	360	8885	182	578	720	444	173	173	
K5+120	K5-440	320	7.0	2290	2290	2290		2290	2290	46			40	800	800	690	17022	323	1106	1280	790	307	307	
K5+440	K5-720	280	7.0	2068	2068	2068		2068	2068	41			44	700	700	668	16477	282	1071					
K5+720	K5-890	170	7.0		1255	1255	1255	1255	1255		1255	1255	34											新建
K5+890	K6-250	360	7.0	2681	2681	2681		2681	2681	54			70	900	900	881	21745	363	1413					
K6+250	K6-820	570	7.0		4156	4156	4156	4156	4156		4156	4156	84											新建
K6+820	K6-975	155	7.0	1134	1134	1134		1134	1134	23														
AK0+000	AK1+150	1150	5.0	6038	6038	6038		6038	6038	121			460	2875	2875									香社线老路
合计				41130	54636	54636	13507	54636	54636	823	13507	13507	1113	14536	14536	10281	253745	4521	16493	12720	7848	3053	3053	

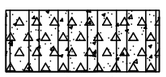
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（香社线）施工图设计	路面设计及加铺数量表	设计	复核	审核	图号
						S3-17

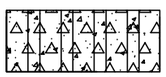
路面结构设计图

自然区划		IV_4	IV_4	IV_4
干湿类型		干燥、中湿	干燥、中湿	干燥、中湿
旧路面类型		水泥砼路面	/	/
方案		老路加铺	拼宽段	新建
总厚度		10cm	30cm	42cm
行车道路面结构图	图式		 Eo≥35MPa (30)	 Eo≥35MPa (42)

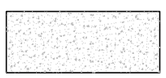

SBS改性AC-13C沥青砼

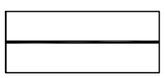

AC-20C 沥青砼


5.0%水稳碎石基层


3.5%水稳碎石底基层


抗折4.5MPa水泥板块


老水泥板块


粘层/封层/应力吸收层

注:

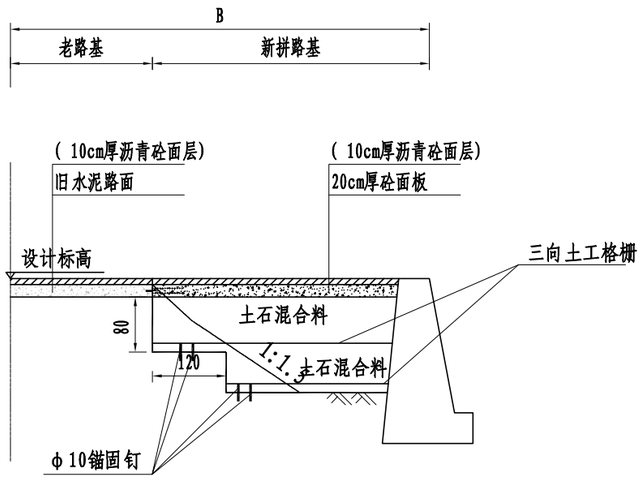
1、本图尺寸均以cm为单位。

2、沥青技术标准应满足《公路沥青路面施工技术规范》。

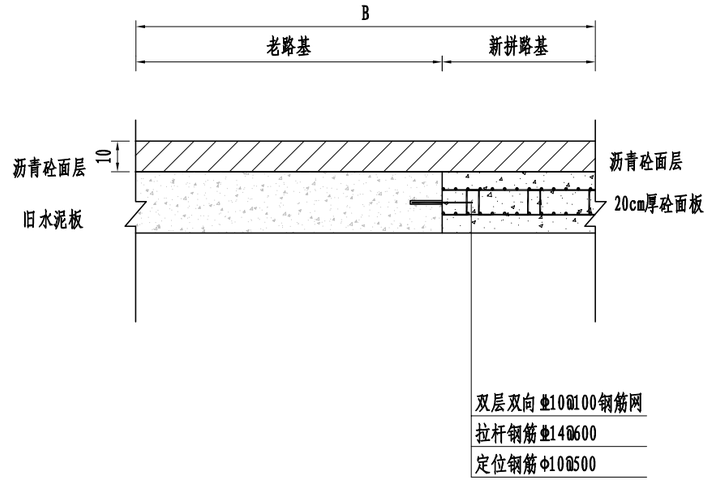
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路面结构设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-18-1

目录

新老路拼宽路段端部构造图



新老路搭接接缝钢筋图



注:

1、本图尺寸以cm计。

2、为了减少新旧路基沉降差，对路基填高超过1.5m，需在1.5m范围内开挖反向4%台阶，台阶及农田超挖换填材料均采用土石混合料，路基动态回填模量≥40MPa，压实度≥94%。换填材料应分层碾压，部分路段因拼宽宽度较小，需要使用小型机械进行碾压。

3、在拼宽范围内挖台阶处设置三向土工格栅，每道台阶设1层。

4、铺设钢塑土工格栅时，在挖方侧应进行有效的锚固，锚钉采用φ10钢筋弯制而成。在老路开挖段锚固钢筋长度应大于30cm。铺设土工格栅的土层表面应平整，严禁有碎、块石等坚硬凸出物。在距土工格栅层8cm以内的路堤填料最大粒径不得大于6cm。

5、水泥路面拼宽采用20cm厚抗折强度4.5MPa水泥砼，新旧板块拼宽部位设置横向拉杆钢筋，并植入老板块15cm，并在新拼宽板块中设置双层双向Φ10@100钢筋网片，网片间设置马凳筋为定位钢筋间距50cm。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路面结构设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-18-2

平 曲 线 上 路 面 加 宽 表

第1页 共1页

交点		平曲线	加宽	圆曲线	缓和曲线长度或超高缓和长度、加宽缓和长度	总加宽	加宽	备注
号数	桩号	半径 (米)	宽度 (米)	长度 (米)	(米)	长度 (米)	总面积 (平方米)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	K0+328.151	50	0.9	31.17635	65	96.177	57.3093	
2	K0+410.736	49.95096	1.3	14.36259	65	79.362	60.9206	
3	K0+643.852	65	0.9	47.07943	70	117.08	73.872	
4	K0+785.294	110	0.6	26.7439	60	86.744	34.0464	
5	K1+011.202	35	1.3	12.95495	70	82.955	62.3415	
6	K1+073.809	15	2.2	23.02484	53.826	65.338	84.535	
7	K1+125.820	72.47426	0.7	20.94531	65	85.946	37.4122	
8	K5+758.256	58.53831	0.9	8.191806	65	73.192	36.6228	
9	K5+866.540	230	0.4	40.09636	60	100.096	28.0384	
10	K6+357.267	118.7386	0.6	38.11818	55	93.118	39.3708	
11	K6+530.495	120	0.6	34.1277	60	94.128	38.4768	
12	K6+656.514	100	0.6	46.90379	70	116.904	49.1424	
13	K6+762.061	65	0.9	10.61735	65	75.617	38.8053	

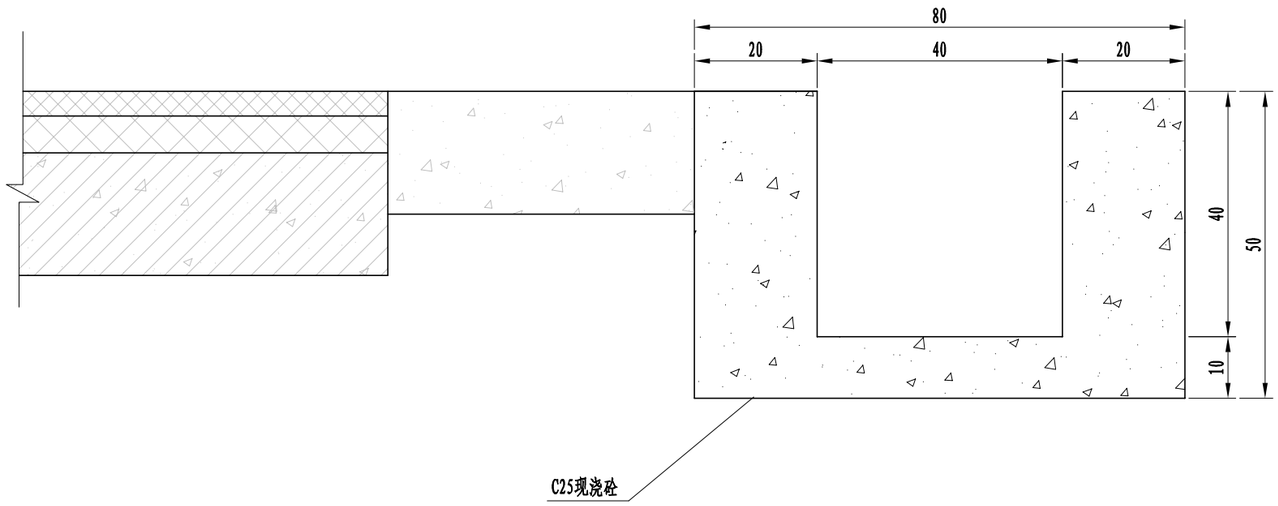
交点		平曲线	加宽	圆曲线	缓和曲线长度或超高缓和长度、加宽缓和长度	总加宽	加宽	备注
号数	桩号	半径 (米)	宽度 (米)	长度 (米)	(米)	长度 (米)	总面积 (平方米)	
1	2	3	4	5	6	7	8	9

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路面加宽表	设计	复核	审核	图号
						S3-19

路基路面排水工程数量表

序号	起讫桩号		长度	位置	边沟形式	C25现浇砼	挖石方	C30预制砼	HRB400钢筋	Φ50mmPVC管	镀锌钢管	备注
			(m)			(m³)	(m³)	(m³)	(kg)	(m)	(m)	
1	K0+000	K0+485	485	左侧	L型边沟	67.9	145.5					
2	K0+000	K0+485	485	右侧	L型边沟	67.9	145.5					
3	K0+485	K0+640	155	左侧	L型边沟	21.7	46.5					
4	K0+485	K0+855	370	右侧	L型边沟	51.8	111.0					
5	K0+855	K0+880	25	右侧	矩型边沟	6.0	10.0					
6	K0+880	K1+023	143	右侧	L型边沟	20.0	42.8					
7	K0+500	K1+023	582	右侧	截水沟	343.4	611.1					
8	K0+500	K1+023	405	右侧	跌水及检修道	265.5	376.0				405.0	
9	K1+180	K1+217	37	左侧	矩型边沟	8.8	14.6					
10	K1+421	K1+580	159	左侧	矩型边沟	38.1	63.5					
11	K1+580	K1+740	160	左侧	L型边沟	22.4	48.0					
12	K1+580	K1+740	240	左侧	截水沟	141.6	252.0					
13	K1+580	K1+740	171	右侧	跌水及检修道	112.5	160.3				171.0	
14	K1+740	K1+880	140	左侧	矩型边沟	33.6	56.0					
15	K2+260	K3+230	970	左侧	矩型边沟	232.8	388.0					
16	K3+230	K3+280	50	左侧	L型边沟	7.0	15.0					
17	K3+240	K3+280	60	左侧	截水沟	35.4	63.0					
18	K3+240	K3+280	20	左侧	跌水及检修道	12.9	17.6				20.0	
19	K3+280	K3+400	120	左侧	盖板边沟	28.8	62.4	14.4	4807.2	288.0		
20	K3+400	K4+100	700	左侧	L型边沟	98.0	210.0					
21	K4+450	K4+760	310	左侧	盖板边沟	74.4	161.2	37.2	12418.6	744.0		
22	K5+130	K5+180	50	右侧	矩型边沟	12.0	20.0					
23	K5+180	K5+205	25	右侧	盖板边沟	6.0	13.0	3.0	1001.5	60.0		
24	K5+205	K5+600	395	右侧	矩型边沟	94.8	158.0					
25	K5+545	K6+200	655	左侧	矩型边沟	157.2	262.0					
26	K6+170	K6+820	650	右侧	矩型边沟	156.0	260.0					
27	现状边沟修复					240.0	400.0					
	合计				L型边沟	**356.7**	**764.3**					
					矩型边沟	**739.3**	**1232.2**					
					盖板边沟	**109.2**	**236.6**	**54.6**	**18227.3**	**1092.0**		
					截水沟	**520.4**	**926.1**					
					跌水及检修道	**390.8**	**553.9**				**596.0**	
					现状边沟修复	**240.0**	**400.0**					

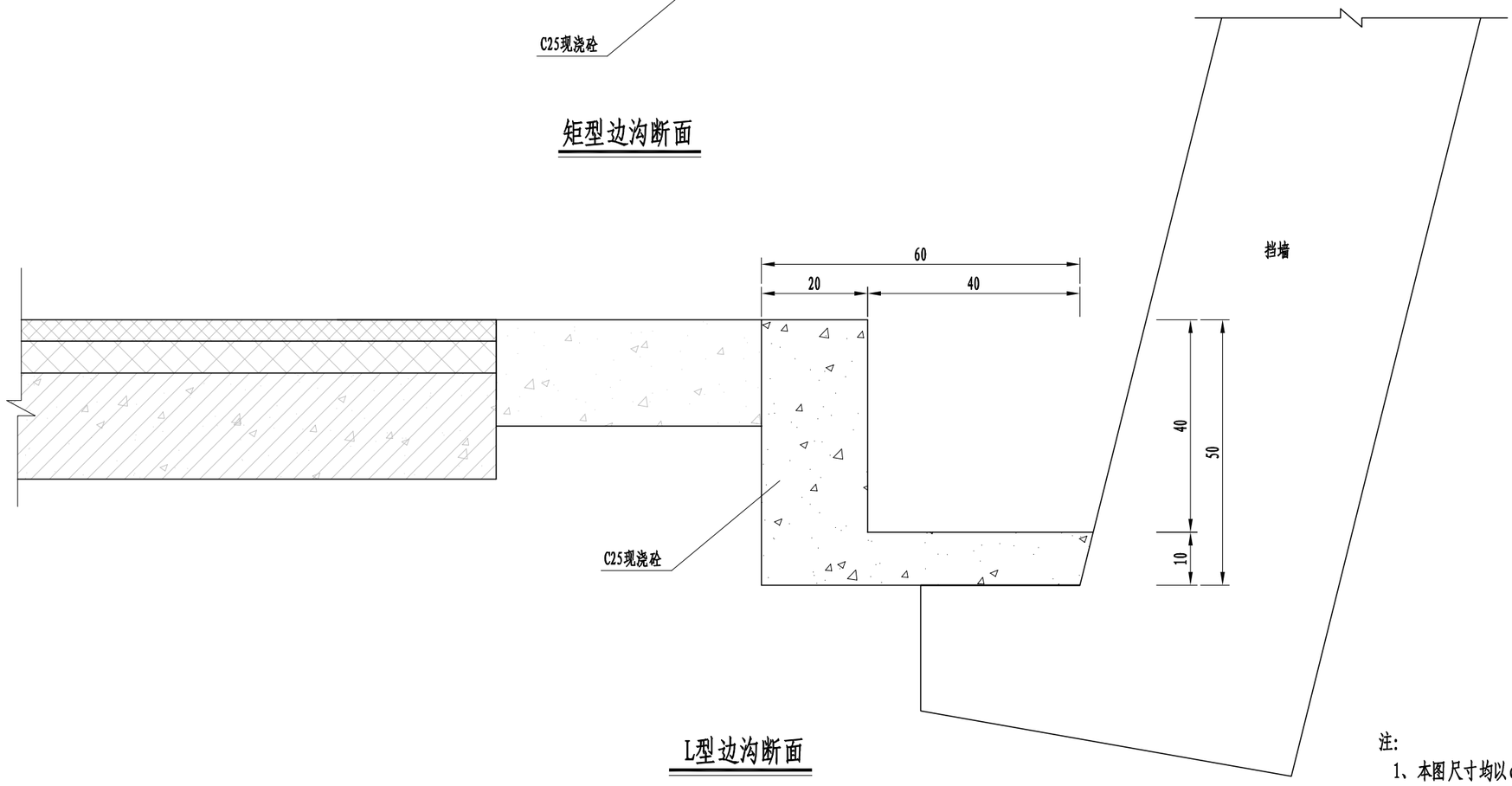
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	排水设施工程数量表	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-20-1



矩型边沟断面

每延米排水边沟工程数量表

型号	C25现浇砼(m^3)	挖方(m^3)
矩型边沟	0.24	0.40
L型边沟	0.14	0.30



L型边沟断面

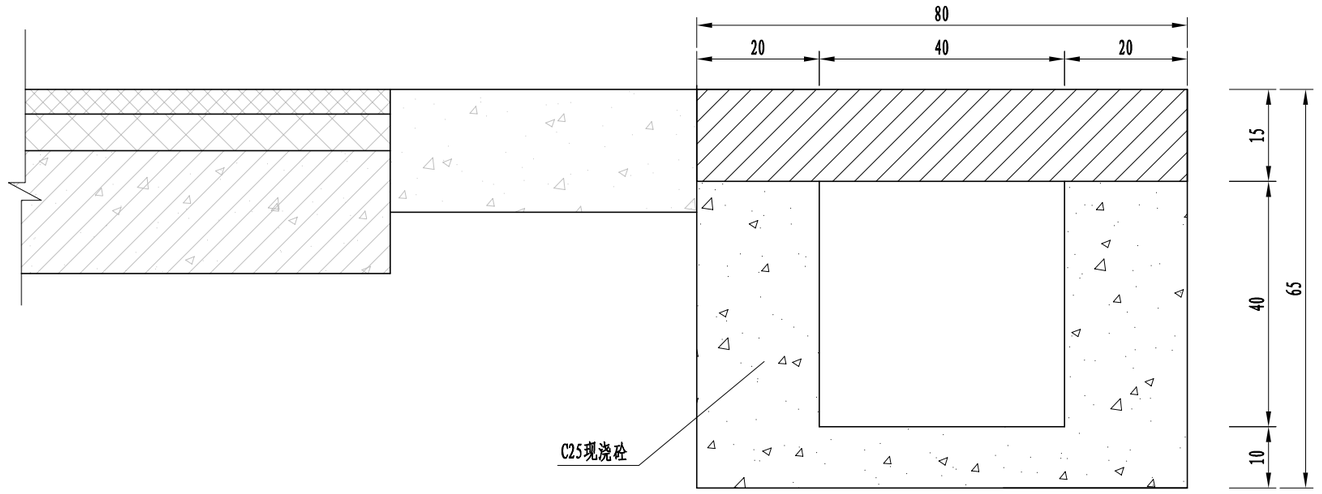
注:

1、本图尺寸均以cm计。

2、边沟每隔10-15m设置一道沉降缝，缝宽2cm，用沥青麻絮填方。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基路面排水工程设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-21-1

日期



盖板边沟断面

每延米排水边沟工程数量表

型号	C25现浇砼(m^3)	挖方(m^3)	盖板(块)
盖板边沟	0.24	0.52	2

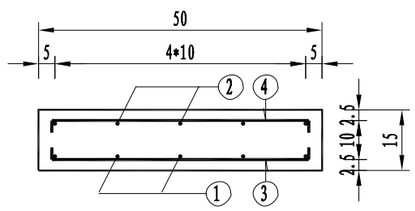
注:
1、本图尺寸均以cm计。
2、边沟每隔10-15m设置一道沉降缝，缝宽2cm，用沥青麻絮填方。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基路面排水工程设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-21-2

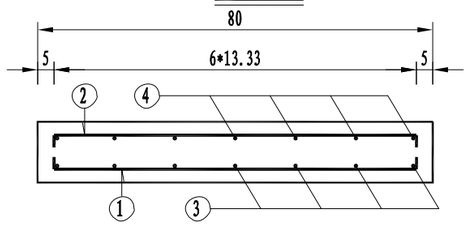
一块预制盖板材料数量表

编号	直径(mm)	单根长度(cm)	根数	共长(m)	共重(kg)	总重(kg)
1	Φ16	96	5	4.8	7.59	20.03
2	Φ12	96	5	4.8	4.26	
3	Φ12	66	7	4.6	4.09	
4	Φ12	66	7	4.6	4.09	
C30 混凝土(m^3)				0.06		

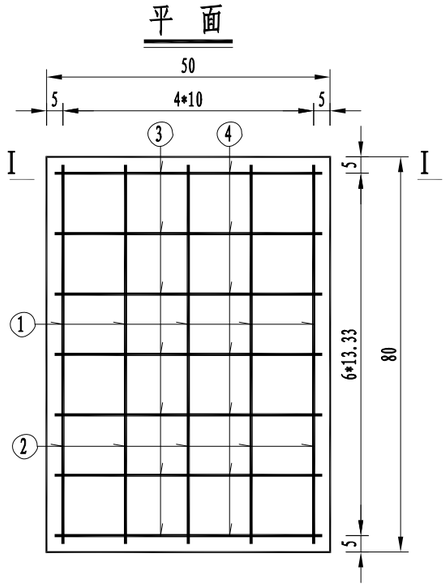
I -I

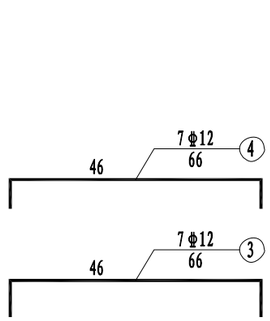


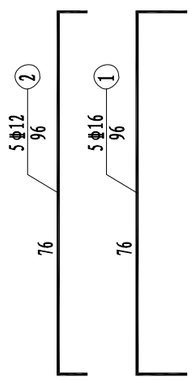
立 面



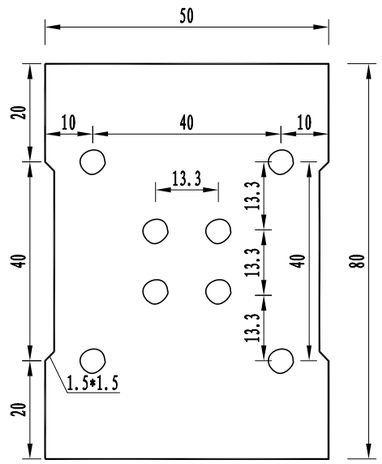
平 面







预留泄水孔大样图



注:

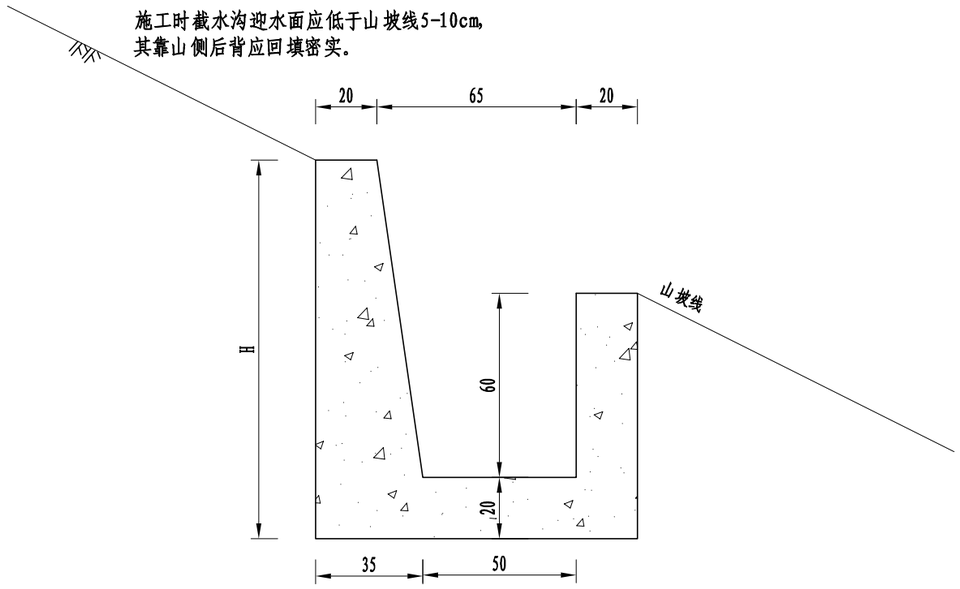
1、本图尺寸除钢筋直径以mm计，余均以cm计。

2、施工时每块盖板应预埋 Φ 50mmPVC泄水孔。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基路面排水工程设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-21-3

目录

施工时截水沟迎水面应低于山坡线5-10cm，
其靠山侧后背应回填密实。



截水沟断面

每延米截水沟工程数量表

型号	C25现浇砼(m^3)	挖方(m^3)
截水沟	0.59	1.05

注:

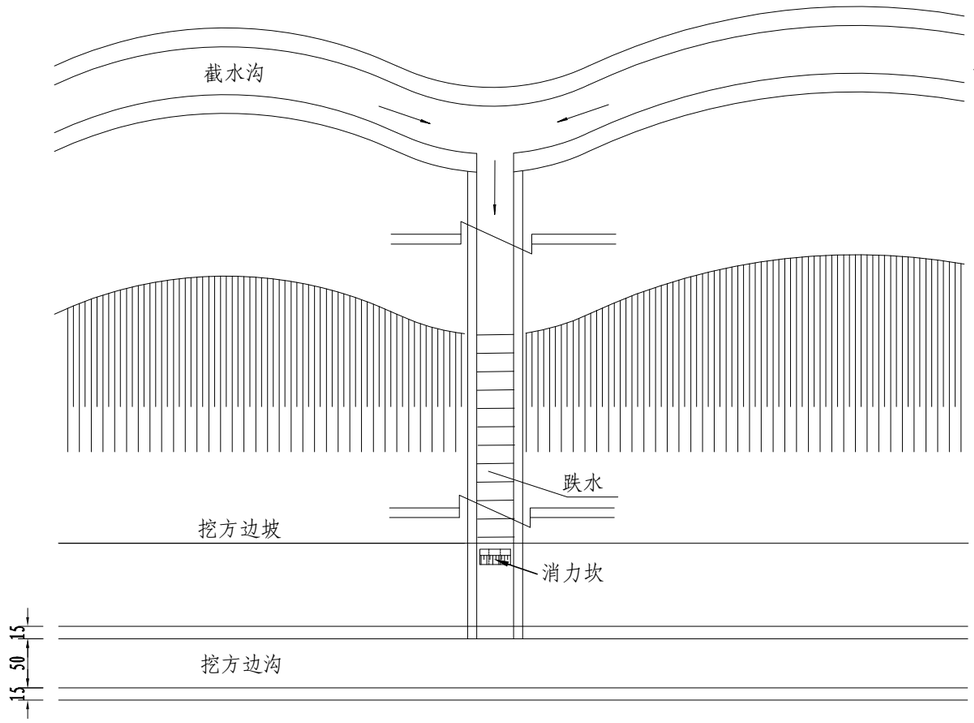
1、图中尺寸以cm计。

2、边沟每隔10-15m设置一道沉降缝，缝宽2cm，用沥青麻絮填方。

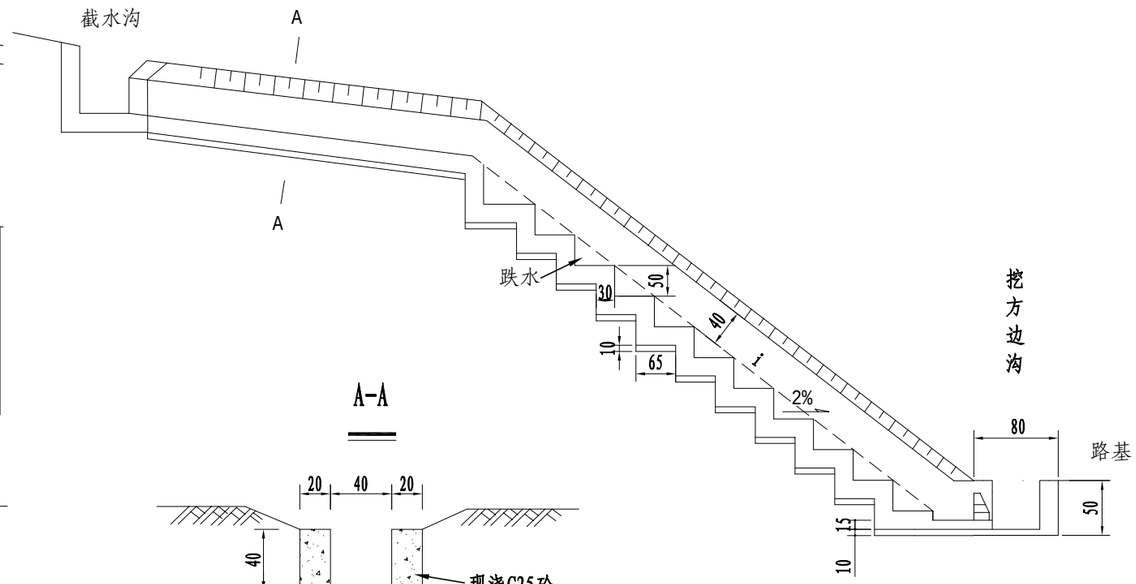
3、截水沟应与坡面衔接平顺，确保沟后土夯实，避免地表水渗入沟底。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基路面排水工程设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-21-4

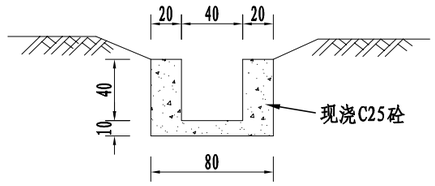
平面



纵剖面



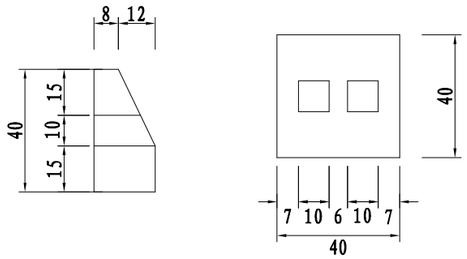
A-A



工程数量表

工程分部名称	C25现浇混凝土 (m^3)	挖基 (m^3)	备 注
跌 水	0.643	0.88	工程量以每米计.
消力坎	0.023		工程量以每道计.

削力坎



注:

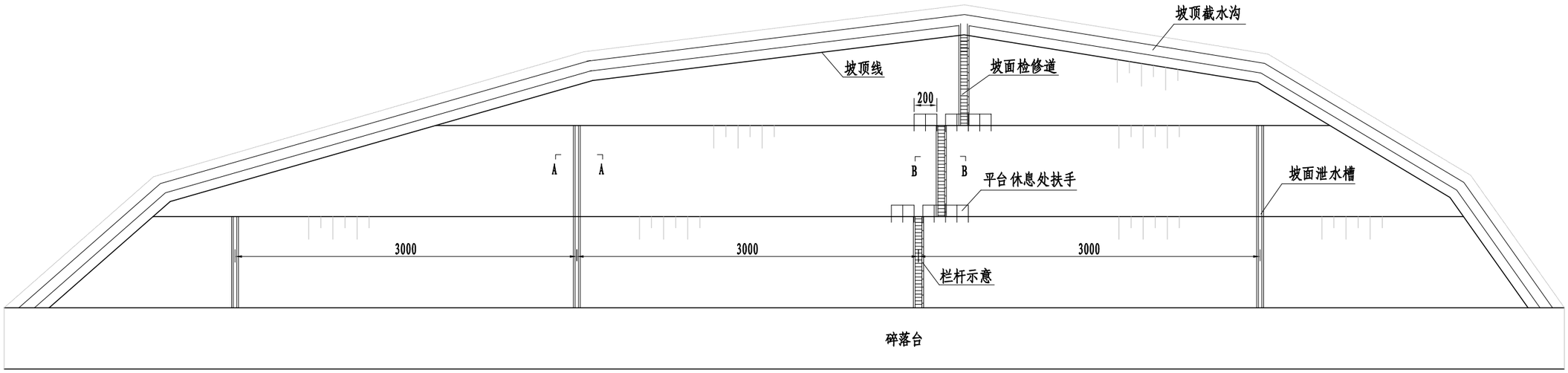
1、图中尺寸以cm计，比例见图。

2、本图适用于挖方边坡坡顶低凹处截水沟雨水的外排。

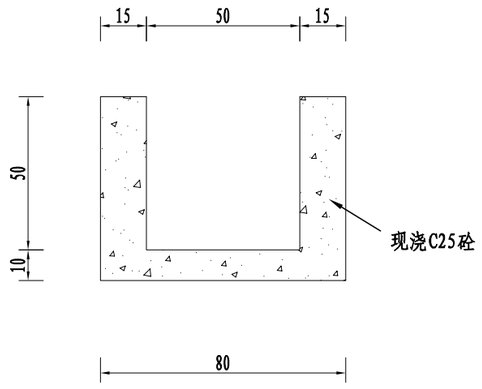
3、边沟及截水沟的结构与数量另见详图。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基路面排水工程设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-21-5

平面示意图



A-A、B-B



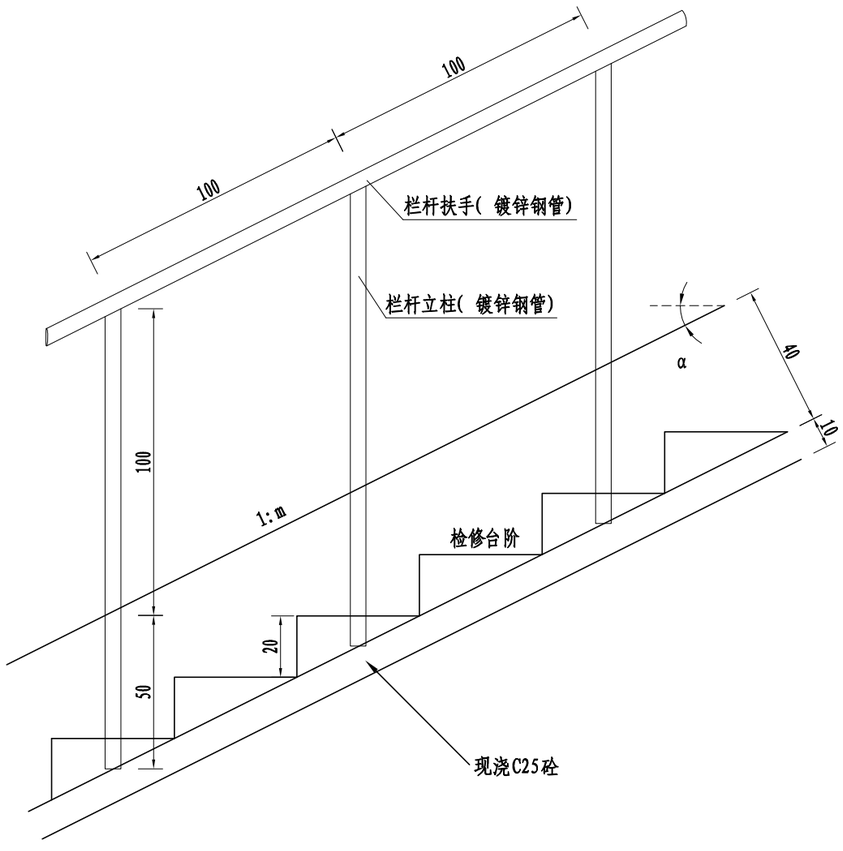
注:

1. 本图尺寸以cm计，比例见图。
2. 为便于日常养护和维修，全线路堑边坡宜根据实况因地制宜设置必要的检修踏步。除利用截水沟设置坡顶检修道外，其路段中间设置必要的坡面检修道。
3. 坡面检修道采用踏步形式，沟深为40cm,对于路段长度小于150m的路段，路段中点设置一道，对于路段长度大于150m的路段，每100m设置一道。
4. 除挡土墙及最高一级坡面外，其余坡面设置泄水槽，每30m设置一道，需要同平台排水沟进行有效衔接，以保证排水通畅。
5. 坡面检修道及泄水槽需设置防滑台阶，间距2.0m设置一道。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基路面排水工程设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-21-6

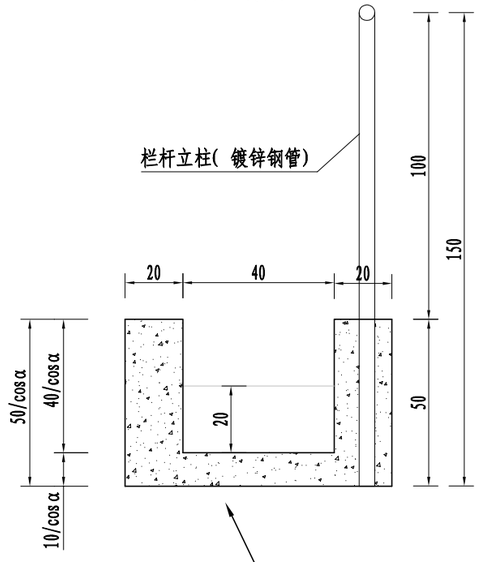
坡面检修道及泄水槽剖面示意图

（ 50cm沟深）

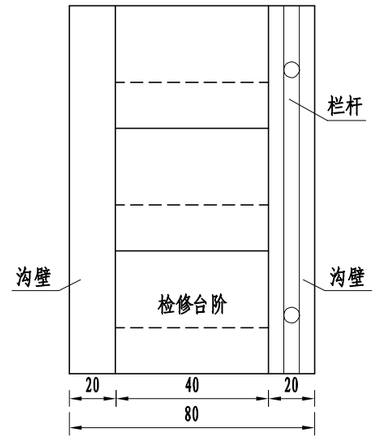


断面大样

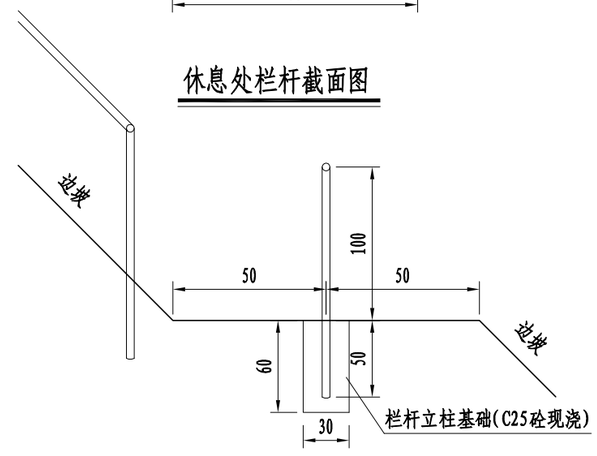
（ 40cm沟深）



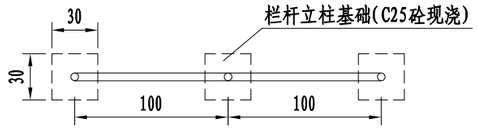
台阶平面图



休息处栏杆截面图



休息处栏杆平面图



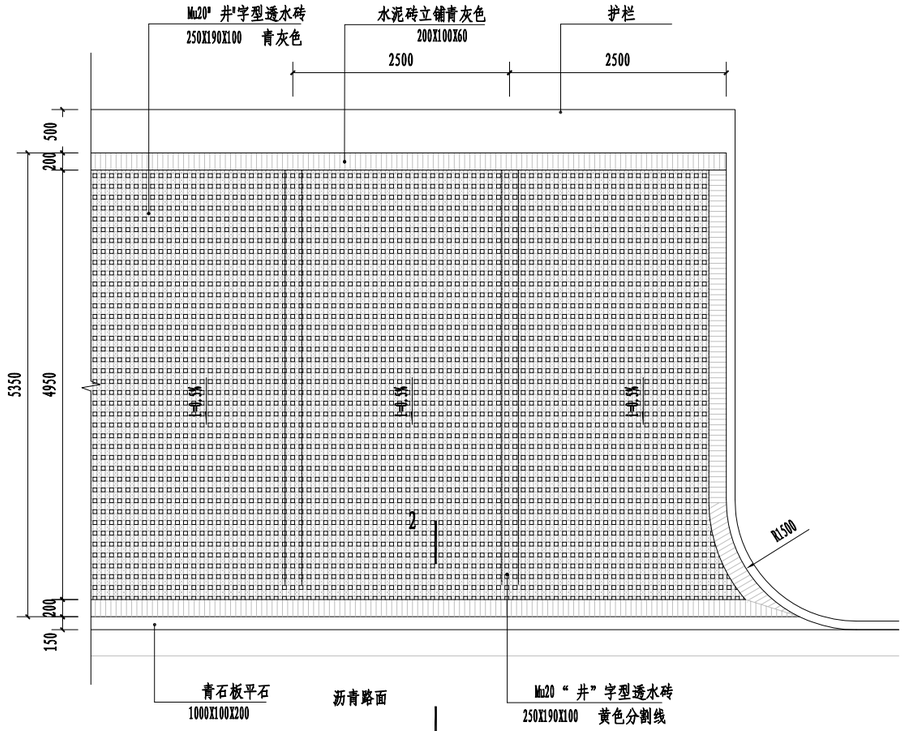
注：

1. 图中除钢筋直径尺寸以mm计外，其余均以cm计，比例见图注。
2. 钢管扶手及立柱采用51mm壁厚2.5mm镀锌钢管，立柱需嵌入沟壁50cm以保证结构安全，详见设计图纸。
3. 钢管扶手焊接头应做防锈处理。

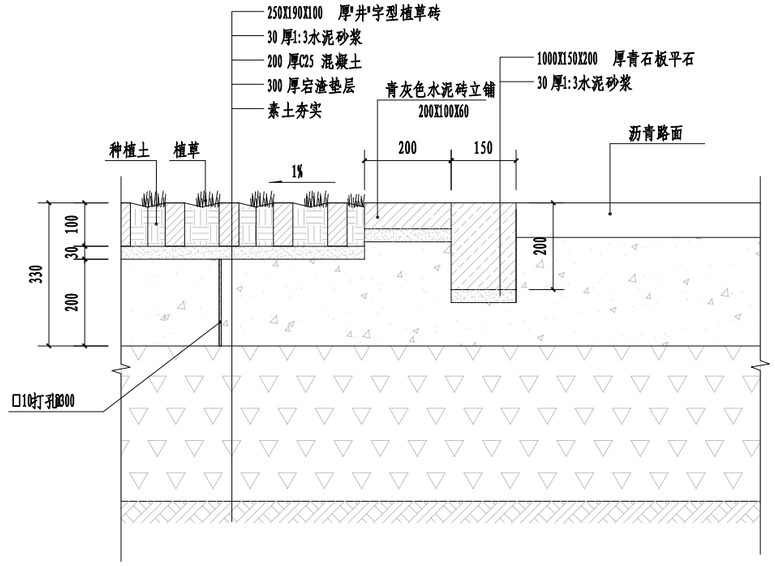
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	路基路面排水工程设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-21-7

停车位及景观平台设置数量表

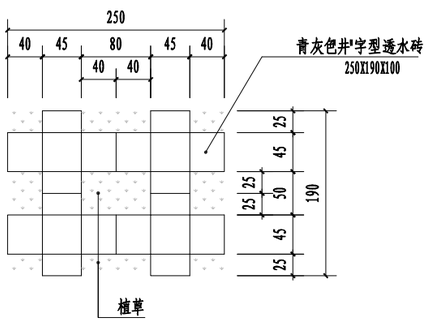
序号	桩号	位置	类型	路面结构	面积（㎡）	路面							热熔标线（㎡）	备注
						挖方（m³）	2560×190×100“井”字型植草砖（㎡）	3cm厚水泥砂浆（㎡）	20cm厚C25砼基层（㎡）	30cm厚岩渣垫层（㎡）	200×100×60水泥砖（㎡）	1000×150×200青石板（㎡）		
1	K0+730	左	停车位	植草砖	305	192.2	271.4	305.0	305.0	305.0	24.6	9.0	48.8	
2	K0+950	左	停车位	植草砖	573	361.0	532.8	573.0	573.0	573.0	29.0	11.3	91.7	
3	K5+190	右	停车位	植草砖	150	94.5	133.5	150.0	150.0	150.0	12.0	4.5	24.0	
4	K6+580	左	停车位	植草砖	1038	653.9	986.5	1038.0	1038.0	1038.0	38.0	13.5	166.1	



1 停车位平面图 1:50

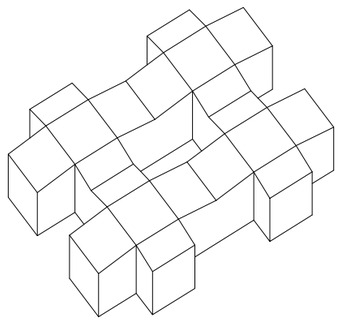


2-2 断面图 1:10

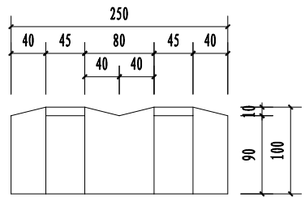


2 井字型透水砖平面图 1:15

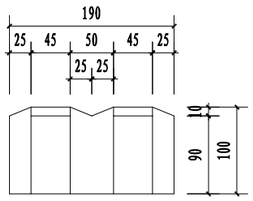
注：本图为Mn20" 井"字型透水砖平面图。



透水砖轴测图



井字型透水砖正立面图 1:15



井字型透水砖侧立面图 1:15

注：

1、本图单位以mm计。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	停车平台设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S3-23

目录

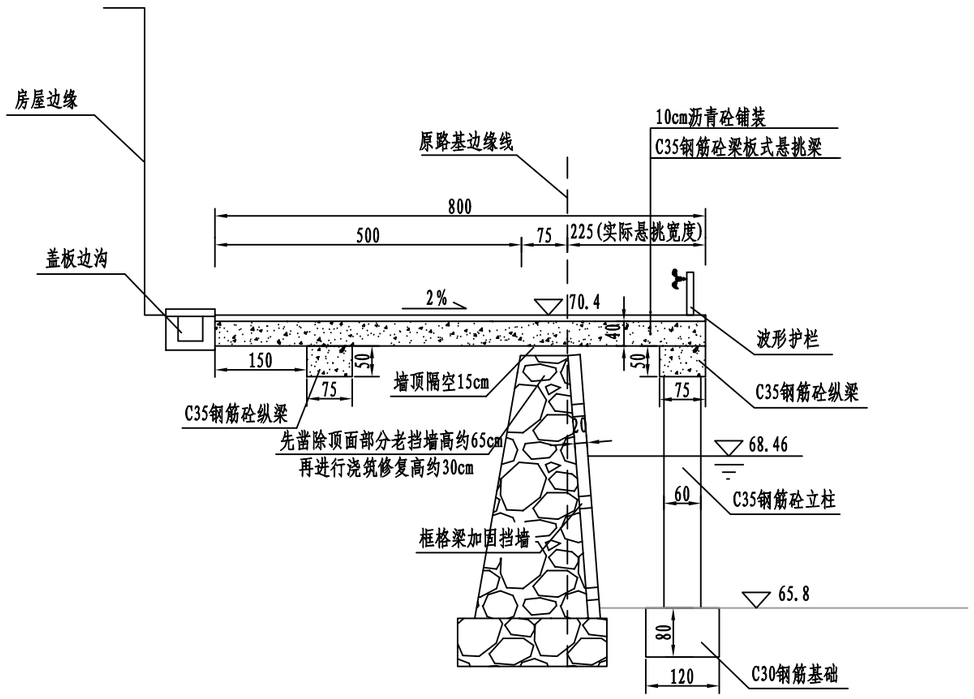
小溪村沿河拼宽工程数量表

项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

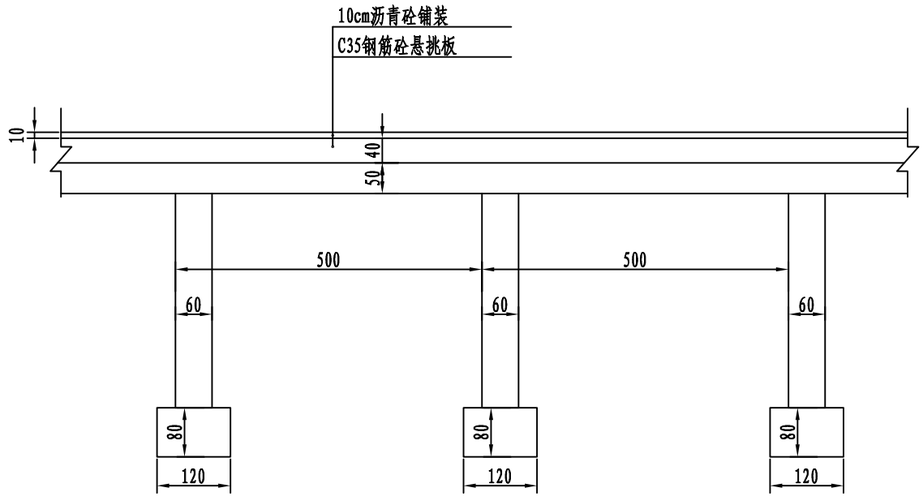
序号	起点	终点	左侧（m）	台侧（m）	扩大基础					桥墩立柱				纵梁				桥面板				河堤（m）	栏墙格栅加习					挖除旧水泥砼路面（m²）	挖除旧路基（m³）	清除沿河老挡墙（m³）	C30修复沿河老挡墙（m²）	C35混凝土防撞墙（m³）	Φ10钢筋网片混凝土防撞墙（kg）	备注
					河床挖石方（m³）	C30现浇砼（m³）	C20基础回填（m²）	Φ16（kg）	Φ20（kg）	C35现浇砼（m³）	Φ10（kg）	Φ12（kg）	Φ22（kg）	C35现浇砼（m³）	Φ12（kg）	Φ16（kg）	Φ25（kg）	C35现浇砼（m³）	Φ12（kg）	Φ16（kg）	Φ25（kg）		C30砼（m³）	Φ16钢杆（kg）	Φ12（kg）	Φ10（kg）	M30水泥浆（m³）						
1	K41760	K41940		180	125.8	42.9	125.8	1228.4	3034.0	52.2	1975.8	492.1	8195.5	135.0	19870.2	3463.2	22509.0	576.0	22401.0	5077.8	116798.4	200.0	144.0	5670.0	6390.0	9720.0	90.0	180.0	544.5	108.0	48.6	3.7	523.3	
	合计			180	126	43	126	1228	3031	52	1976	492	8196	135	19870	3463	22509	576	22401	5077	116798	200	144	5670	6390	9720	90	180	545	108	49	4	523	

日期

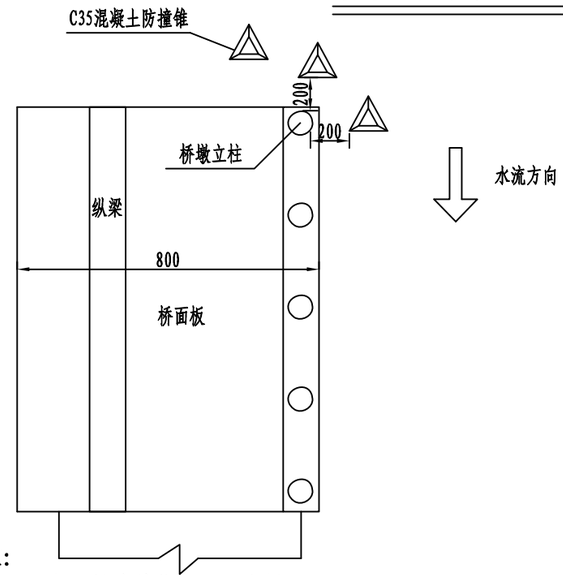
悬挑拼宽标准横断面图



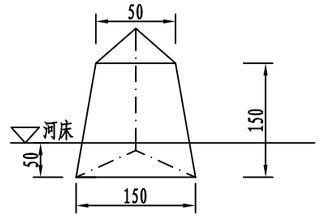
悬挑拼宽立面图



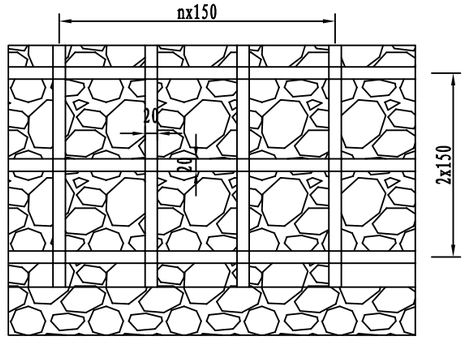
桥墩防撞锥平面示意图



桥墩防撞锥大样图



钢筋砼框格加固挡墙立面图



注：

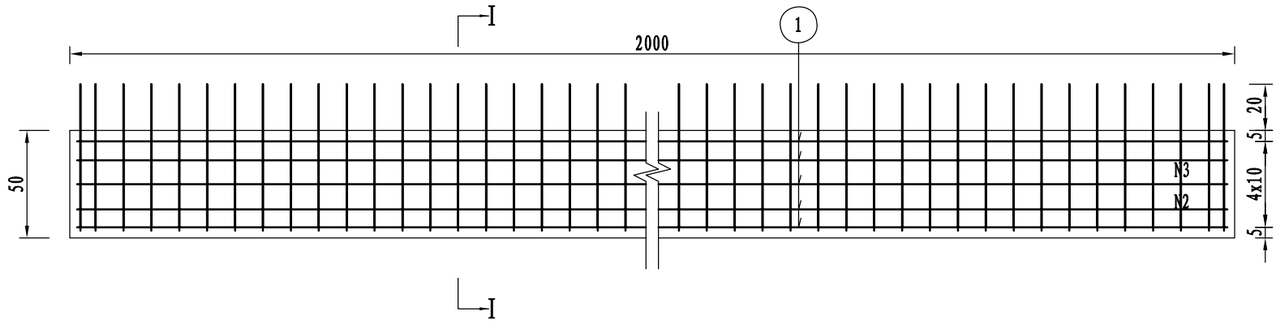
1、本图尺寸单位为cm，比例1:100。
2、桥面板采用现浇钢筋砼梁板，跨径8m，梁高40cm；梁板每20m一联，设置断缝。
3、扩大基础回填采用C20混凝土回填。
4、桥面标高按设计线标高控制，应注意横坡、纵坡，施工前应对桥面顶底、纵梁顶底、立柱顶底、基础顶底标高进行复核，如误差较大应及时联系设计单位。
5、本桥地质情况为基岩裸露，单个立柱扩大基础埋入河床基岩深度不小于80cm，基底承载力不得小于340KPa。
6、老挡墙凿除和修复按现场实际情况实施，数量按实计量。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	小溪村沿河悬挑拼宽设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-24-2

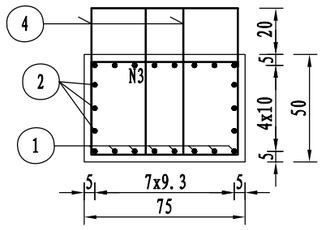
嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期

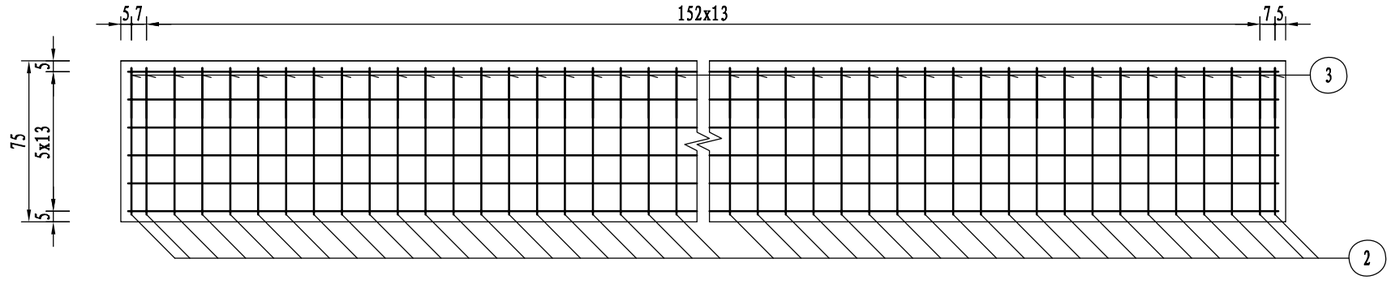
立面

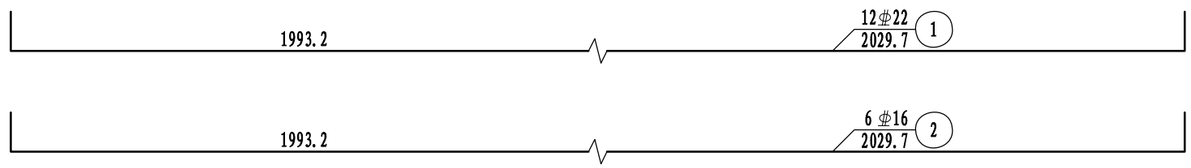


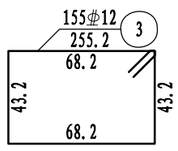
I-I

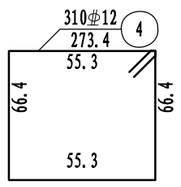


平面









一联20m纵梁钢筋数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ25	2029.7	16	324.8	3.850	1250.5	Φ25 1250.5
2	Φ16	2029.7	6	121.8	1.580	192.4	Φ16 192.4
3	Φ12	255.2	155	395.6	0.888	351.3	Φ12 1103.9
4	Φ12	273.4	310	847.5	0.888	752.6	
C35(m³)							7.50

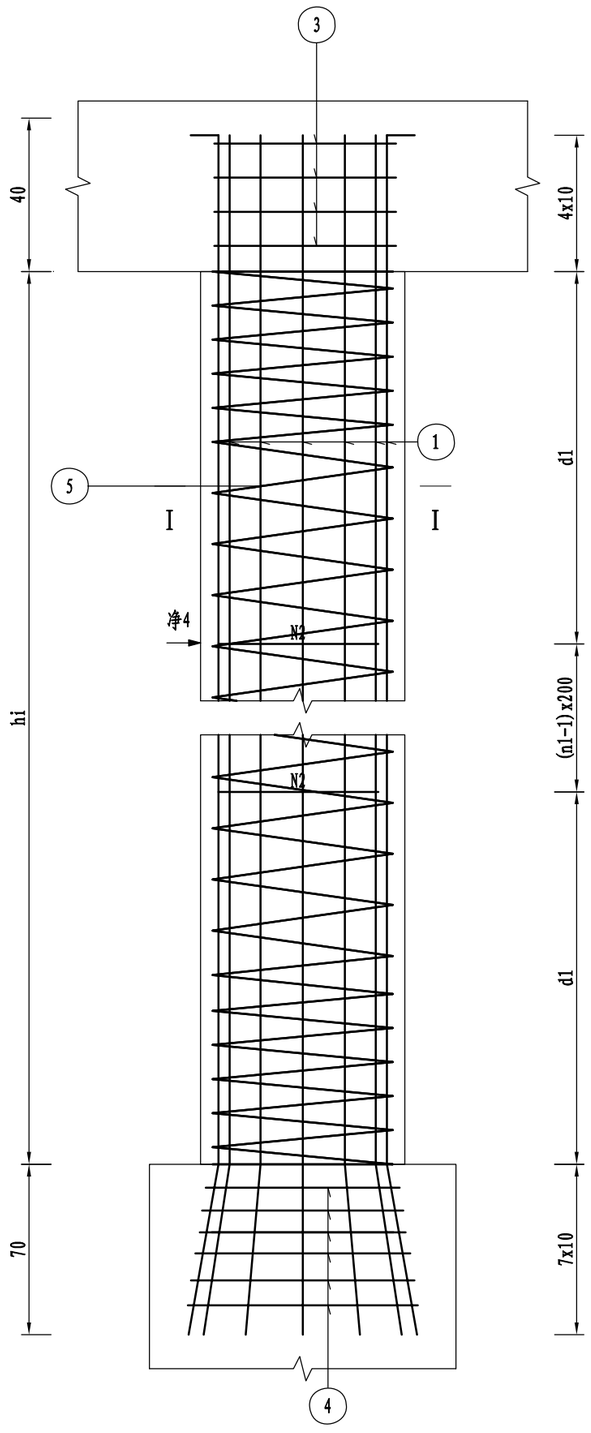
注:

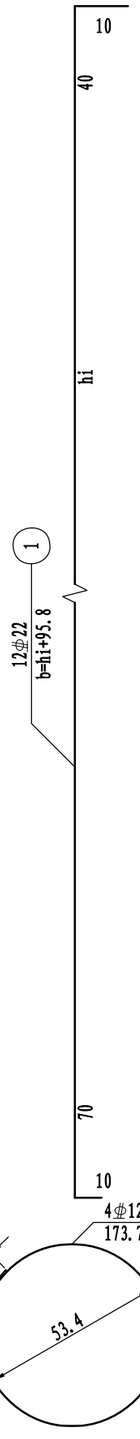
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 本图适用于纵梁。
3. N4钢筋预埋进桥面板内，与桥面板连接。

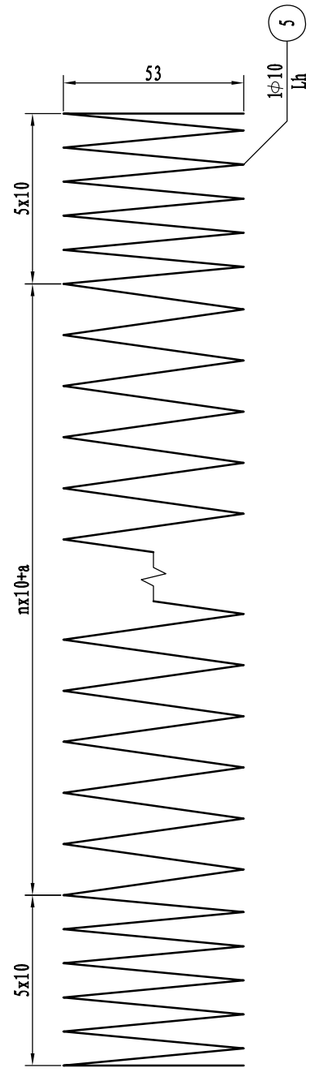
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	小溪村沿河悬挑纵梁钢筋图	设计	复核	审核	图号
						S3-24-3

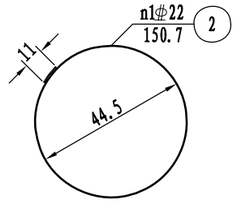
嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期

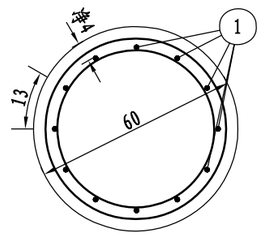








I - I



桥墩墩柱工程数量小计表 (每1根)

钢筋	直径(mm)	Φ22	Φ12	Φ10	合计
	重量(kg)	221.5	17.2	53.4	288.2
C35混凝土(m^3)			1.4		

桥墩墩柱钢筋参数表

墩柱编号	hi (cm)	d1 (cm)	a (cm)	b (cm)	Lh (cm)	n (圈)	n1 (圈)
桥墩立柱	498.6	149.3	8.6	594.4	8649.5	39	2

墩柱钢筋材料数量明细表

墩柱编号	编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C35 (m^3)
桥墩立柱	1	Φ22	614.4	12	73.73	2.980	212.55	Φ22 221.5	1.41
	2	Φ22	150.7	2	3.01	2.980	8.98		
	3	Φ12	173.7	4	6.95	0.888	6.17	Φ12 17.2	
	4	Φ12	均205.4	6	12.33	0.888	10.95		
	5	Φ10	8649.5	1	86.50	0.617	53.37	Φ10 53.4	

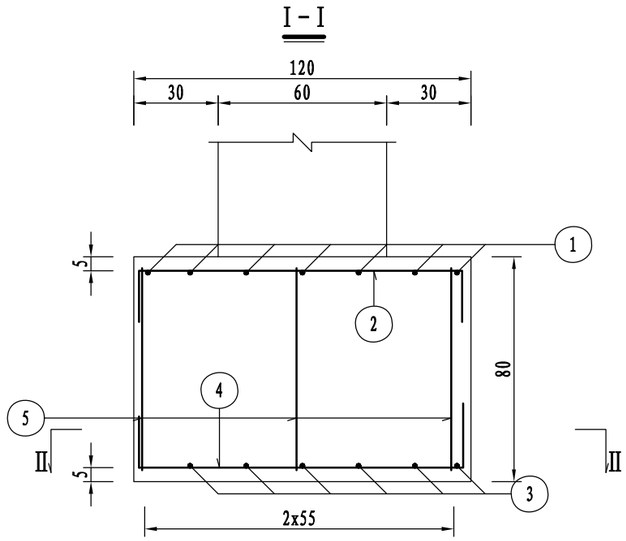
注:

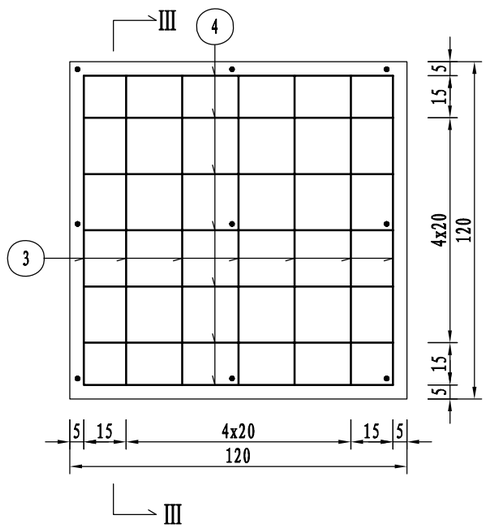
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 图中钢筋接头采用双面焊，焊缝长度见图中所示。
3. 加强钢筋N2每2米左右设一根。
4. 图中墩柱钢筋参数，具体尺寸见《桥墩一般构造图》。
5. 本图适用于桥墩立柱。
6. N3钢筋预埋进纵梁里，N4钢筋预埋进桥墩基础里。

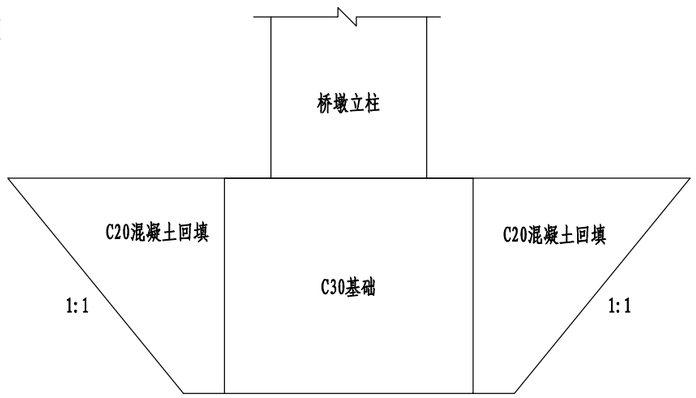
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	小溪村沿河悬挑桥墩立柱钢筋图	设计	复核	审核	图号
						S3-24-4

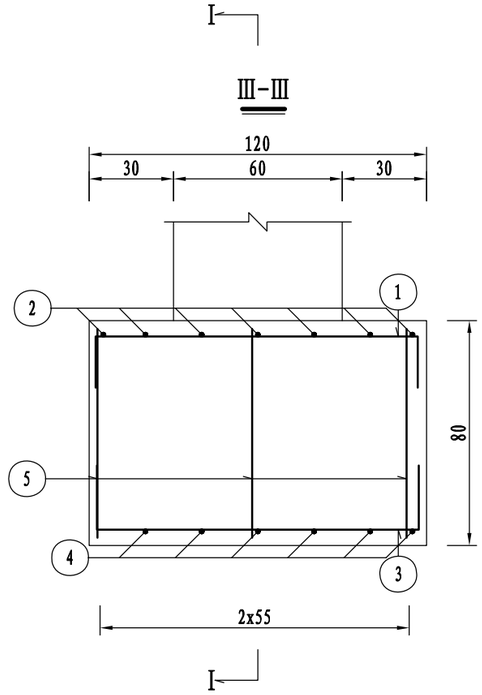
嵊州市自然资源和规划局版权所有

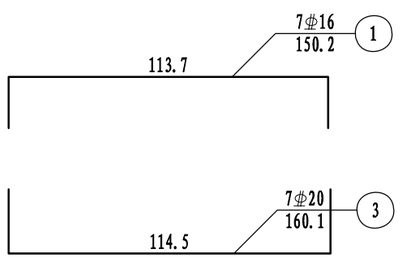
目录

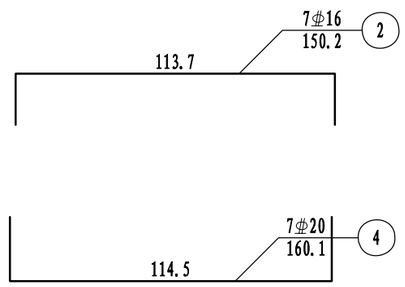


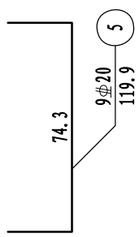












一个桥墩基础材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	φ16	150.2	7	10.51	1.580	16.61	φ16 33.2 φ20 82.0
2	φ16	150.2	7	10.51	1.580	16.61	
3	φ20	160.1	7	11.21	2.470	27.69	
4	φ20	160.1	7	11.21	2.470	27.69	
5	φ20	119.9	9	10.79	2.470	26.66	
C30(m³)						1.16	
C20混凝土回填(m³)						3.40	
围堰(m²)						15.0	

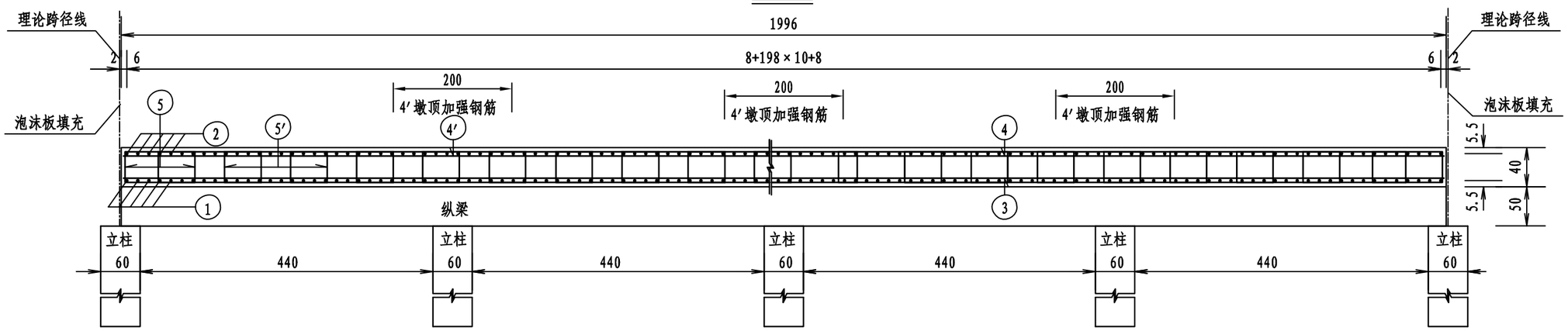
注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 本图适用于桥墩扩大基础。
3. 基础埋置深度不小于80cm，开挖回填处采用C20混凝土回填。

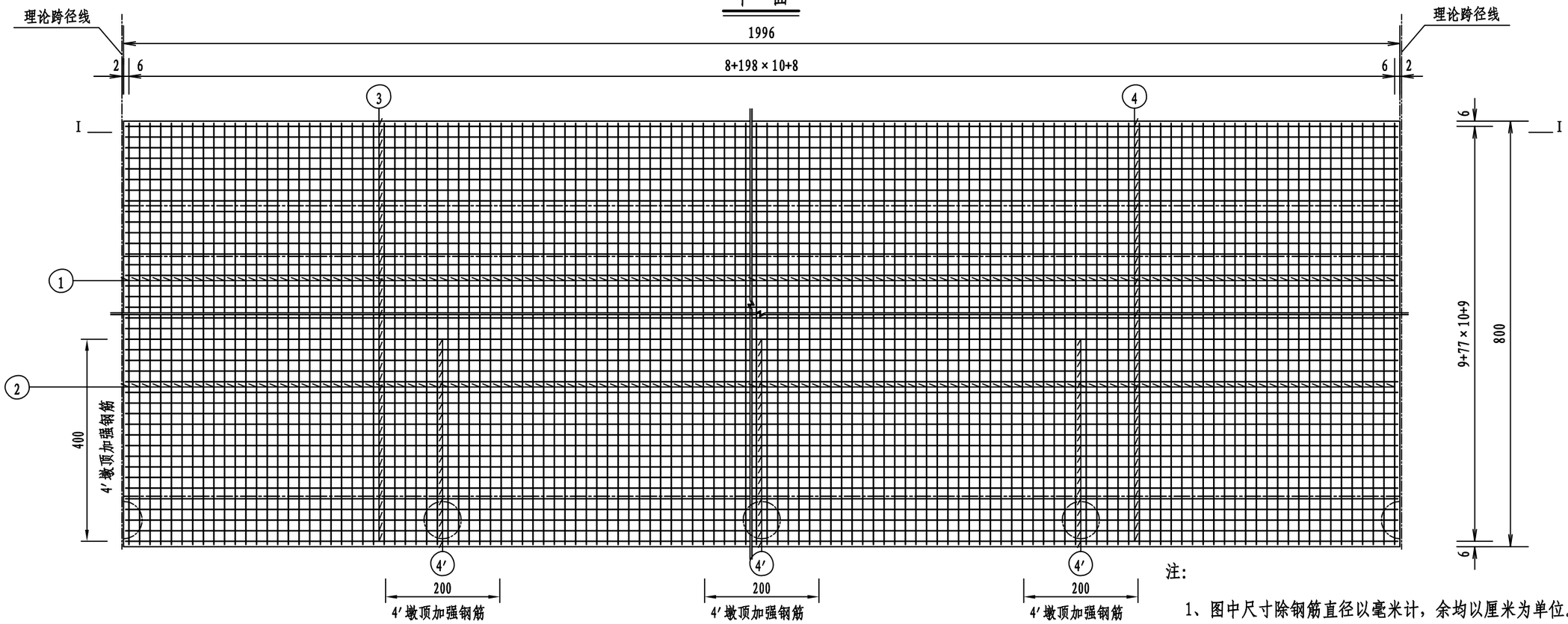
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	小溪村沿河悬挑桥墩基础钢筋图	设计	复核	审核	图号
						S3-24-5

嵊州市自然资源和规划局版权所有

I－I



平 面



注：

1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。

2、N5、N5′钢筋在顺桥向按每30cm一道布置。

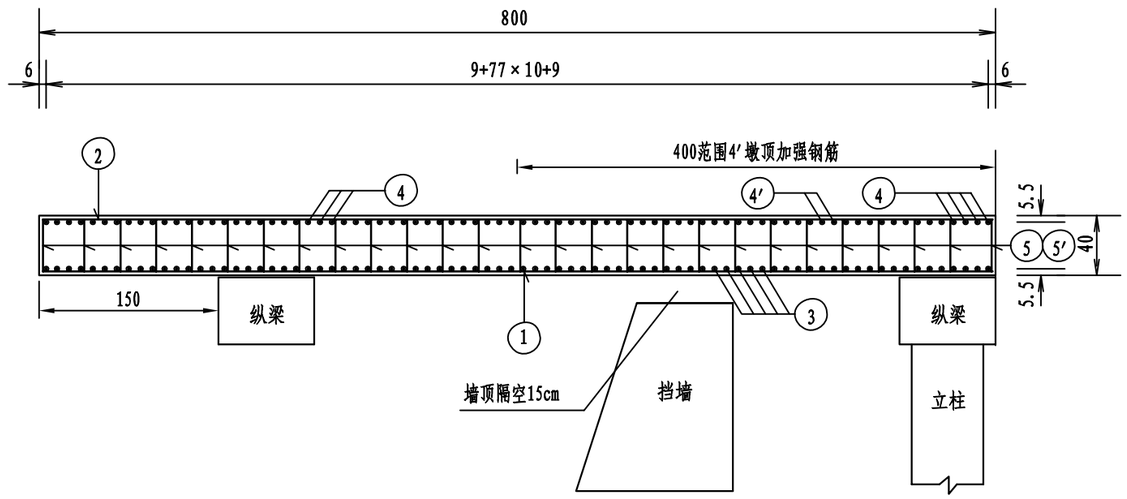
3、N4′钢筋为墩顶负弯矩钢筋。

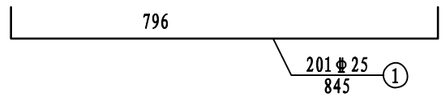
4、施工时应注意在梁板中预埋桥面护栏法兰盘，及护栏螺栓。

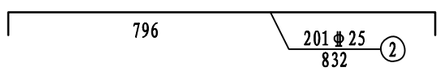
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	小溪村沿河悬挑现浇板钢筋构造图（一）	设计	复核	审核	图号
						S3-24-6

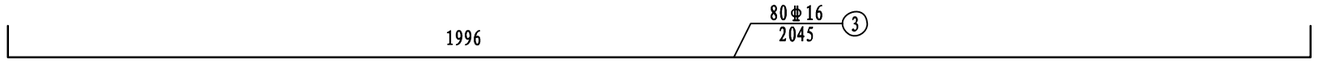
嵊州市自然资源和规划局版权所有

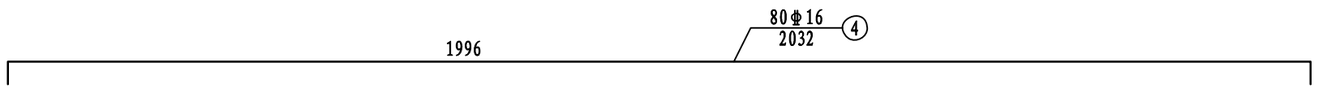
横断面

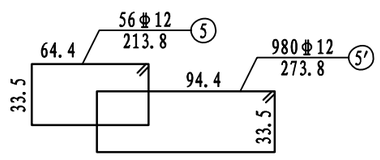


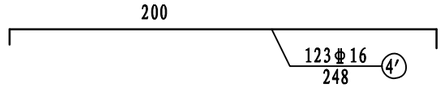












一联8m跨径现浇板材料数量表

编号	直径(mm)	单根长度(cm)	根数	共长(m)	共重(kg)	总重(kg)
1	φ25	845	201	1698.5	6539.2	φ25: 12977.6 φ16: 5635.2 φ12: 2489.0
2	φ25	832	201	1672.3	6438.4	
3	φ16	2045	80	1636.0	2584.9	
4	φ16	2032	80	1625.6	2568.4	
4′	φ16	248	123	305.0	481.9	
5	φ12	213.8	56	119.7	106.3	
5′	φ12	273.8	980	2683.2	2382.7	
C35 混凝土 (m^3)					64.0	

注：

1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计，余均以厘米为单位。

2、N5、N5′钢筋在顺桥向按每30cm一道布置。

3、N4′钢筋为墩顶负弯矩钢筋。

4、施工时应注意在梁板中预埋桥面护栏法兰盘，及护栏螺栓。

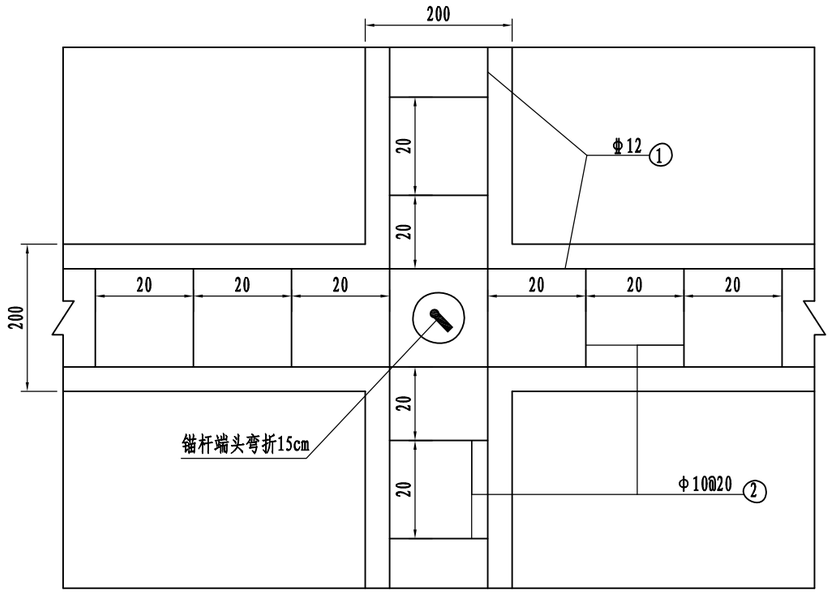
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	小溪村沿河悬挑现浇板钢筋构造图（二）	设计	复核	审核	图号
						S3-24-6

嵊州市自然资源和规划局版权所有

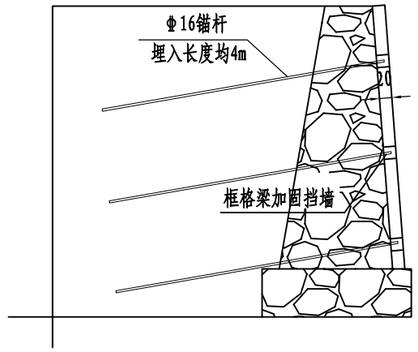
日期

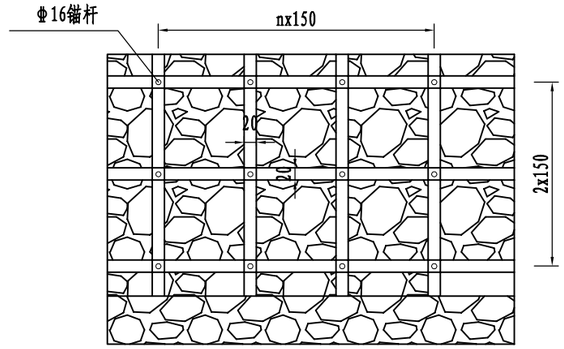
锚杆框架平面图

1:12.5



钢筋砼框格加固挡墙立面图



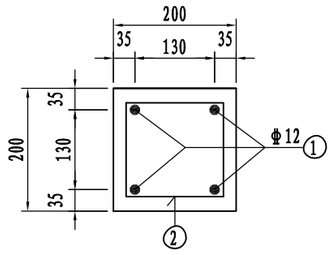


每平方米框格数量表

编号	直径(mm)	长度(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)	总重(kg)
1	Φ12	100	8	8.0	0.888	7.1	Φ16 6.3 Φ12 7.1 Φ10 5.4
2	Φ10	87.4	10	8.7	0.617	5.4	
锚杆	Φ16	400	1	4.0	1.580	6.3	
Φ10钢筋定位支架							5.34
M30水泥浆(m³)							0.1
框格C30(m³)							0.16
凿除老挡墙(m³)							0.60
修复挡墙C30(m³)							0.27

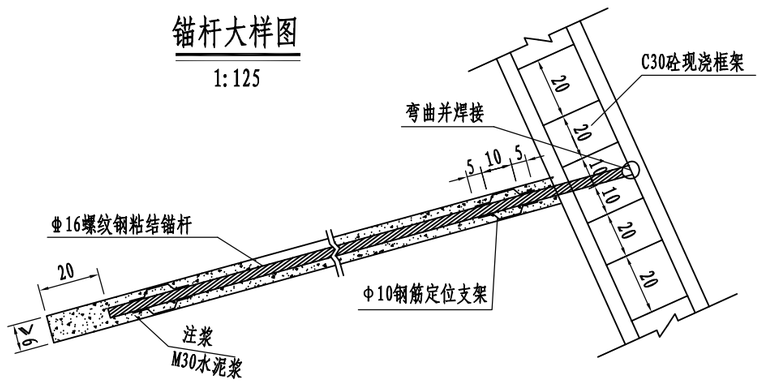
断面图

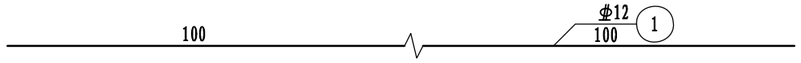
1:10



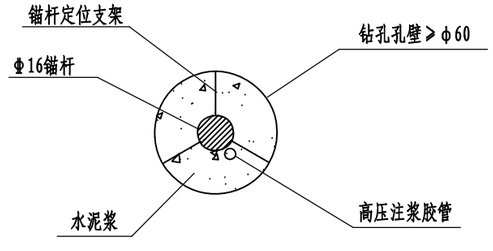
锚杆大样图

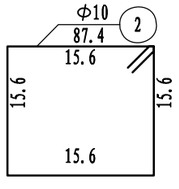
1:125





锚杆孔大样



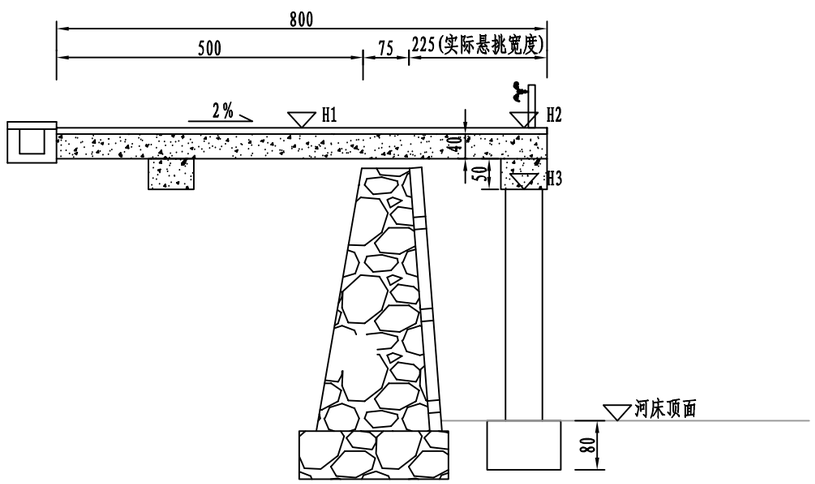


注

1. 图中尺寸除钢筋、断面以mm计外，其余尺寸均以cm计。
2. 本图适用于老挡墙框格加固。
3. 箍筋标准间距为20cm。
4. 锚杆框架施工按如下顺序进行：清理挡墙、设置锚杆孔、清孔、放入锚杆、加压(0.4MPΦ～0.8MPΦ)注浆、孔内浆液充分凝固后扎网，锚杆端部弯折并与纵横骨架筋间逐点绑扎，现浇钢筋砼格梁。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	挡墙加固框格设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-24-7

嵊州市自然资源和规划局版权所有



标高参数表

桥墩编号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	桥墩编号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)
①	69.620	69.548	68.548	⑳	72.280	72.208	71.208
②	69.760	69.688	68.688	㉑	72.420	72.348	71.348
③	69.900	69.828	68.828	㉒	72.560	72.488	71.488
④	70.040	69.968	68.968	㉓	72.700	72.628	71.628
⑤	70.180	70.108	69.108	㉔	72.840	72.768	71.768
⑥	70.320	70.248	69.248	㉕	72.980	72.908	71.908
⑦	70.460	70.388	69.388	㉖	73.120	73.048	72.048
⑧	70.600	70.528	69.528	㉗	73.260	73.188	72.188
⑨	70.740	70.668	69.668	㉘	73.400	73.328	72.328
⑩	70.880	70.808	69.808	㉙	73.540	73.468	72.468
⑪	71.020	70.948	69.948	㉚	73.680	73.608	72.608
⑫	71.160	70.088	70.088	㉛	73.820	73.748	72.748
⑬	71.300	71.228	70.228	㉜	73.960	73.888	72.888
⑭	71.440	71.368	70.368	㉝	74.100	74.028	73.028
⑮	71.580	71.508	70.508	㉞	74.240	74.168	73.168
⑯	71.720	71.648	70.648	㉟	74.380	74.308	73.308
⑰	71.860	71.788	70.788	㊱	74.520	74.448	73.448
⑱	72.000	71.928	70.928	㊲	74.660	74.588	73.588
⑲	72.140	72.068	71.068				

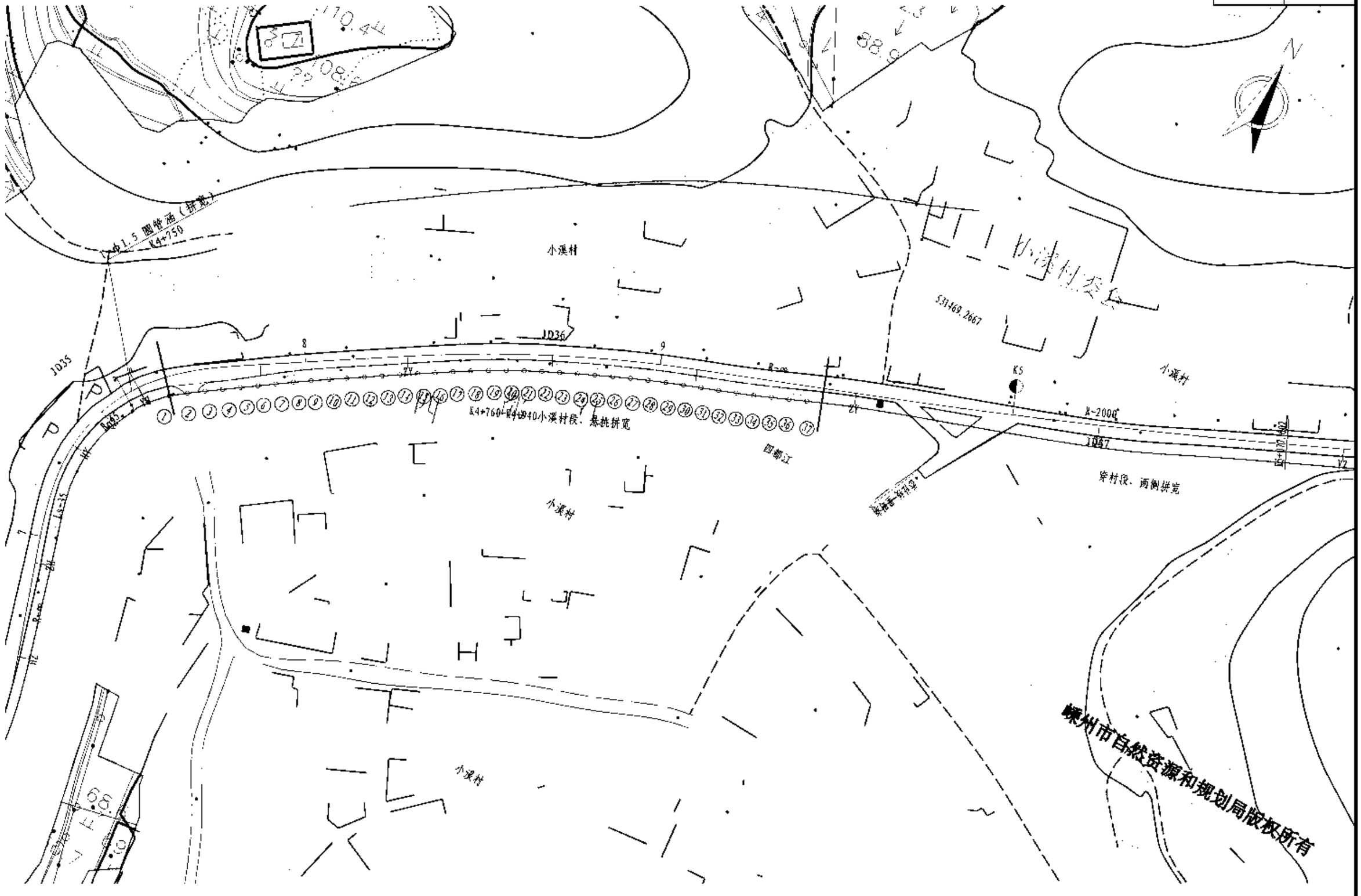
注:

1. 本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
2. 以小桩号到大桩号依次命名桥墩编号1、2、3...。
3. 桥墩立柱的高度，在满足基础埋置深度要求、桥面顶标高符合设计标高的前提下可根据现场实际情况进行调整。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	小溪村沿河悬挑人行道标高设计图	设计	复核	审核	图号
						S3-24-8

嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（西社线） 施工图设计	小溪村悬挑段立柱桩位坐标图	设计 复核 审核	图 号 S3-24-9

目录

桩位坐标表

墩台号	①		②		③		④		⑤		⑥		⑦	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
	3287032.9516	531317.4752	3287036.0981	531321.3572	3287039.0352	531325.4030	3287041.9155	531329.4900	3287044.8178	531333.5614	3287047.7395	531337.6189	3287050.6532	531341.6822
墩台号	⑧		⑨		⑩		⑪		⑫		⑬		⑭	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
	3287053.5326	531345.7698	3287056.3619	531349.8922	3287059.1539	531354.0401	3287061.9225	531358.2036	3287064.6786	531362.3754	3287067.4300	531366.5503	3287070.1781	531370.7274
墩台号	⑮		⑯		⑰		⑱		⑲		⑳		㉑	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
	3287072.9176	531374.9101	3287075.6405	531379.1036	3287078.3368	531383.3143	3287080.9914	531387.5512	3287083.5830	531391.8270	3287086.0900	531396.1527	3287088.4726	531400.5483
墩台号	㉒		㉓		㉔		㉕		㉖		㉗		㉘	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
	3287090.7636	531404.9925	3287092.9883	531409.4702	3287095.1645	531413.9718	3287097.2940	531418.4956	3287099.3863	531423.0367	3287101.4339	531427.5982	3287103.4255	531432.1843
墩台号	㉙		㉚		㉛		㉜		㉝		㉞		㉟	
	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y	X	Y
	3287105.3431	531436.8018	3287107.1826	531441.4510	3287108.9777	531446.1177	3287110.7655	531450.7871	3287112.5803	531455.4461	3287114.4557	531460.0809	3287116.4074	531464.6842
墩台号	㊱		㊲											
	X	Y	X	Y										
	3287118.4074	531469.2667	3287120.4159	531473.8456										

苏交科集团股份有限公司	2023年臻州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔社线）施工图设计	小溪村悬挑段立柱桩位坐标图	设计 复核 审核	图号 S3-24-9

第四篇　桥梁、涵洞

四都江桥桥梁工程一览表

序号	中心桩号	桥梁起点桩号	桥梁终点桩号	桥名	右偏角	孔数及跨径	桥长	桥梁全宽	结构类型			备注
					(°)	(孔-m)	(m)	(m)	上部结构	桥墩	桥台	
1	K1+042.000	K1+017.990	K1+060.960	四都江桥	65	3×13	42.970	10.9	预应力砼(后张)矮T梁	柱式墩	U台/柱式台	曲桥直做

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	K1+042 四都江桥 桥梁工程一览表	设 计	复 核	审 核	图 号
						S4-1-1

嵊州市自然资源和规划局版权所有

四都江桥梁主要材料及工程数量表

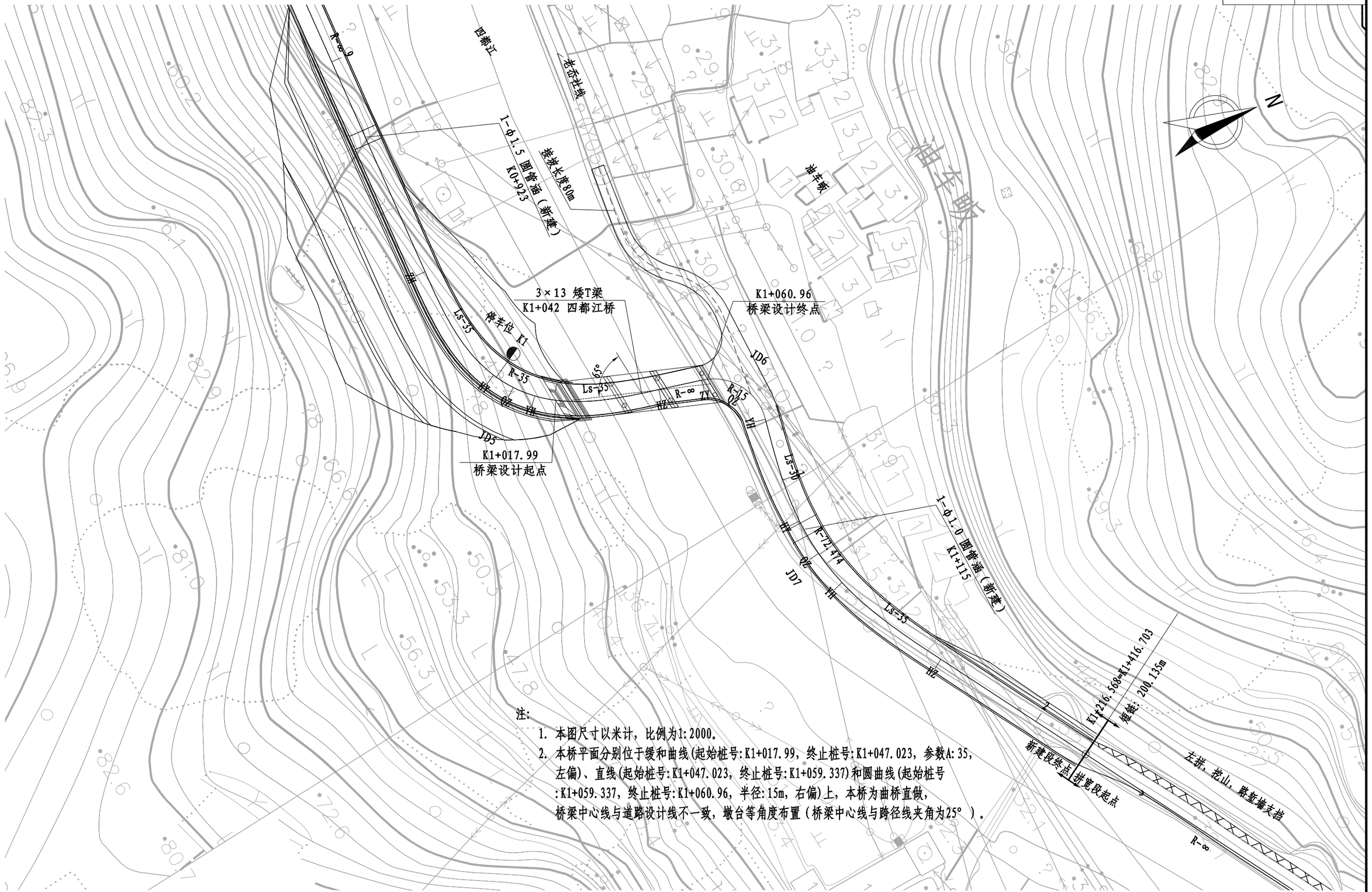
项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）　　第 1 页　共 1 页

材料	项目	单位	二部构造									下部构造												其他工程	总计
			预制T梁		桥面连续	金属防撞护栏	桥面铺装	伸缩装置	桥面排水	支座	合计	桥台						桥墩								
			预制部分	现浇部分								台帽	盖梁	台身	侧墙	基础	Φ120基桩	盖梁	墩台	墩身	Φ120基桩	接头措施	挖方	桥块	合计	
混凝土	C50	m³	327.8	62.7			38.6				229.1														229.1
	C50钢纤维抗裂混凝土	m³						4.1			4.1														4.1
	C40	m³																							
	C35	m³										22.0	41.8					49.9	1.3	10.8				2.0	127.7		127.7
	C30	m³				19.6					19.0			59.4	63.8	120.3						33.6			281.1		300.1
	C25	m³																				36.8			36.8		36.8
	C30水下混凝土																				56.5				56.5		56.5
材料预应力	Φ15.2钢绞线	kg	5117.4								5117.4																5117.4
	锚具 M15-8	套	84								84.0																84.0
普通钢筋	HPB300	kg	6802.5	5462.3	534.6		89.3				12868.7						538.0			391.0	810.7	111.6		90.0	1941.3		14809.9
	HRB400	kg	29580.9		1038.6	923.4	60.4	584			32186.6	1958.0	6740.7				2868.4	10111.0	1962.6	2238.0	4943.8	7437.0		3151.4	38545.9		70732.4
D10冷轧带肋钢筋网片		kg					5245.3	252			5498.2																5498.2
D12冷轧带肋钢筋网片		kg												2649.8											2649.8		2649.8
D16冷轧带肋钢筋网片		kg														1551.9									1551.9		1551.9
JMG-70B波纹管		m	530.7								530.7																530.7
70x3套管		kg															7.7				11.5				19.2		19.2
51x2声测管		kg															205.8				392.4				596.2		596.2
钢板		kg	1446.0								1446.0						3.0				6.0				9.0		1455.0
Q390D钢						3957.4					3957.4																3957.4
D355D钢						3409.0					3409.0																3409.0
支座	GHZYH 250x43	个								14.0	14.0																14.0
	GHZY 250x37	个								28.0	28.0																28.0
伸缩缝	60型异型钢	m						24.0			24.0																24.0
SB级金属防撞护栏		m				98.0					98.0																98.0
桩基总长		m															27.00				50.0				37.0		
4cmSBS改性沥青混凝土层		m²					20.2				20.2																20.2
6cmAC-13沥青混凝土层		m²					30.3				30.3																30.3
防水层		m²					504.9				504.9																504.9
SBS防水卷材		m²			21.8						21.8																21.8
排水管		套							8.0		8.0																8.0
台背回填		m³																									
基础挖方		m³																					1200.0		1200.0		1200.0

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	K1+042 四都江桥 桥梁主要工程数量表	设计	复核	审核	图号
						S4-1-2

嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期



注：

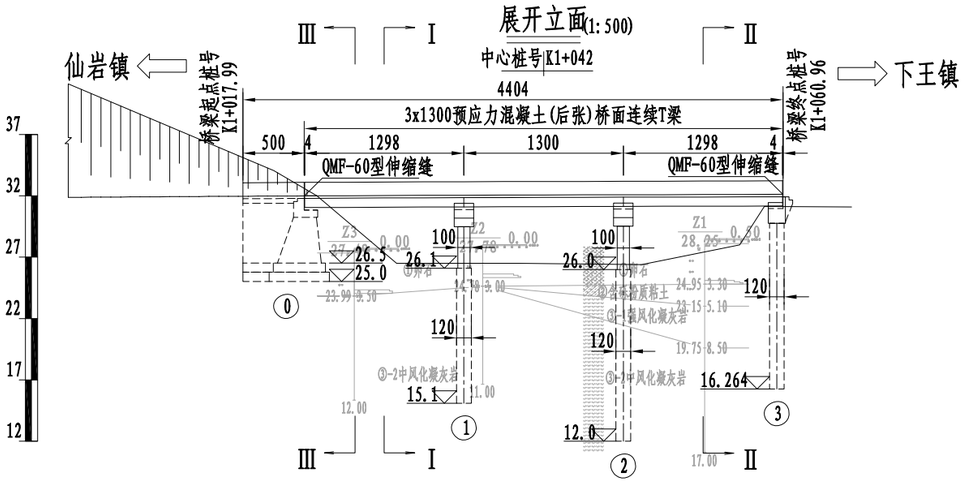
1. 本图尺寸以米计，比例为1:2000.
2. 本桥平面分别位于缓和曲线(起始桩号:K1+017.99，终止桩号:K1+047.023，参数A:35，左偏)、直线(起始桩号:K1+047.023，终止桩号:K1+059.337)和圆曲线(起始桩号:K1+059.337，终止桩号:K1+060.96，半径:15m，右偏)上，本桥为曲桥直做，桥梁中心线与道路设计线不一致，墩台等角度布置（桥梁中心线与跨径线夹角为25°）。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	K1+042 四都江桥 桥位平面布置图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S4-1-3

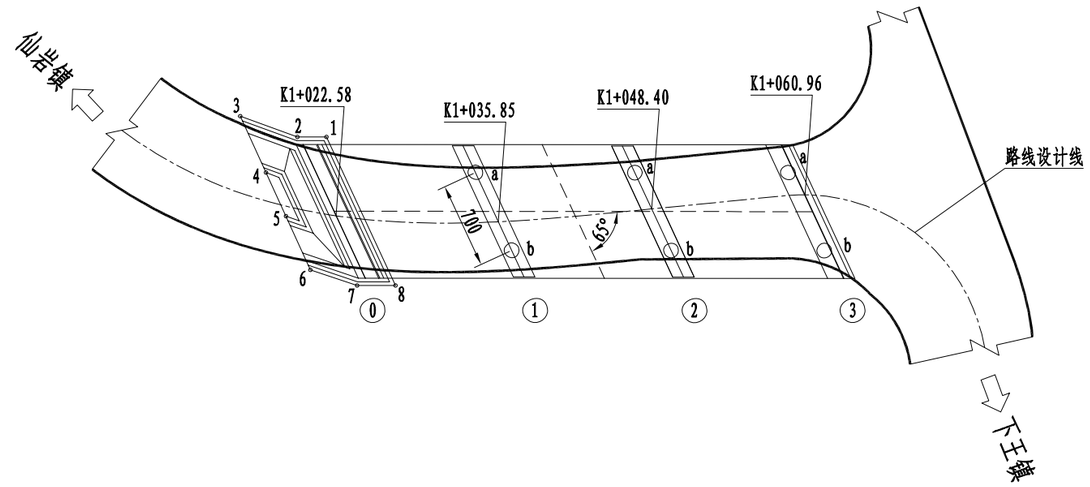
嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期

展开立面(1:500)


仙岩镇
下王镇
Ⅲ
Ⅰ
Ⅱ
中心桩号K1+042
桥梁起点桩号 K1+017.99
桥梁终点桩号 K1+060.96
4404
3x1300预应力混凝土(后张)桥面连续T梁
500
4
1298
1300
1298
4
QMF-60型伸缩缝
QMF-60型伸缩缝
37
32
27
22
17
12
Z3
Z2
Z1
26.5
25.0
26.1
26.0
15.1
12.0
16.264
100
120
①-2中风化凝灰岩
①-1中风化凝灰岩
①-3强风化凝灰岩
①-4凝灰质粉砂岩
①-5断层破碎带
①-6断层破碎带
①-7断层破碎带
①-8断层破碎带
①-9断层破碎带
①-10断层破碎带
①-11断层破碎带
①-12断层破碎带
①-13断层破碎带
①-14断层破碎带
①-15断层破碎带
①-16断层破碎带
①-17断层破碎带
①-18断层破碎带
①-19断层破碎带
①-20断层破碎带
①-21断层破碎带
①-22断层破碎带
①-23断层破碎带
①-24断层破碎带
①-25断层破碎带
①-26断层破碎带
①-27断层破碎带
①-28断层破碎带
①-29断层破碎带
①-30断层破碎带
①-31断层破碎带
①-32断层破碎带
①-33断层破碎带
①-34断层破碎带
①-35断层破碎带
①-36断层破碎带
①-37断层破碎带
①-38断层破碎带
①-39断层破碎带
①-40断层破碎带
①-41断层破碎带
①-42断层破碎带
①-43断层破碎带
①-44断层破碎带

桩位平面布置示意图



0号台基础坐标

编号	X(m)	Y(m)
1	3286055.463	528739.333
2	3286053.327	528738.315
3	3286049.844	528734.777
4	3286049.770	528739.833
5	3286049.712	528743.749
6	3286049.641	528748.550
7	3286052.522	528751.336
8	3286055.347	528752.684

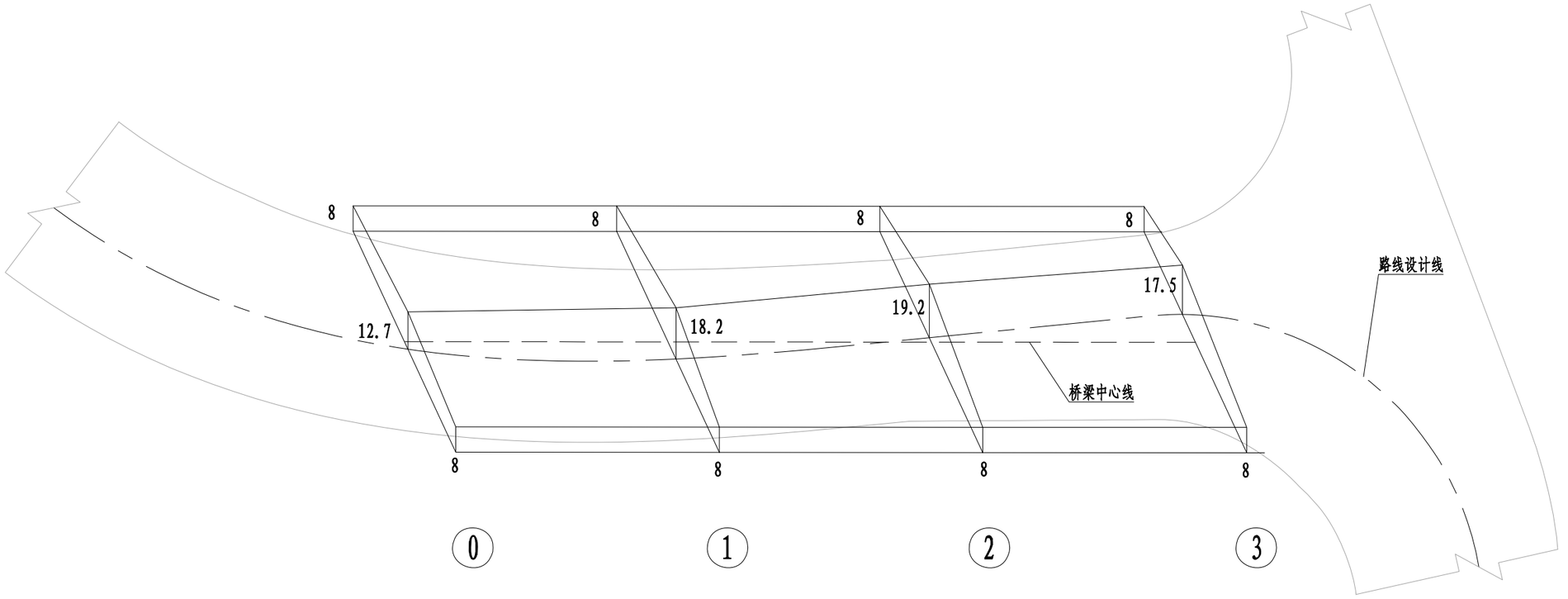
桩位坐标表

墩台号 / 位置	①		②		③	
	X	Y	X	Y	X	Y
a	3286065.201	528747.166	3286076.935	528752.764	3286088.208	528758.137
b	3286065.141	528754.166	3286076.875	528759.764	3286088.147	528765.137

注:

1. 本图尺寸除坐标以米计外，其余均以厘米计。
2. 本桥平面分别位于缓和曲线(起始桩号:K1+017.99，终止桩号:K1+047.023，参数A:35，左偏)、直线(起始桩号:K1+047.023，终止桩号:K1+059.337)和圆曲线(起始桩号:K1+059.337，终止桩号:K1+060.96，半径:15m，右偏)上，本桥为曲桥直做，桥梁中心线与道路设计线不一致，墩台等角度布置（桥梁中心线与跨径线夹角为25°）。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	K1+042 四都江桥 桩位坐标表	设计	复核	审核	图号
						S4-1-5



注:

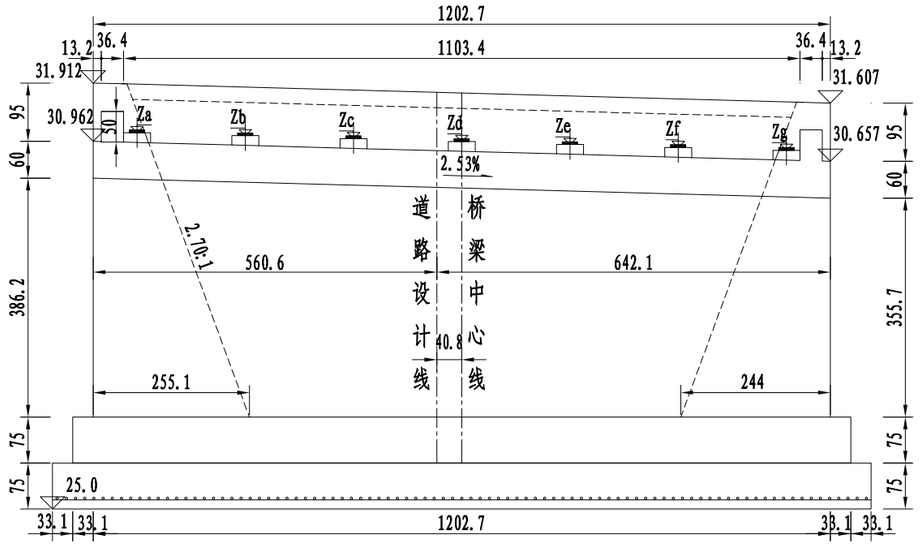
1、本图尺寸均以cm为单位。

2、本桥梁的位于超高缓和段上，本图给出了混凝土桥面铺装调整层厚度。

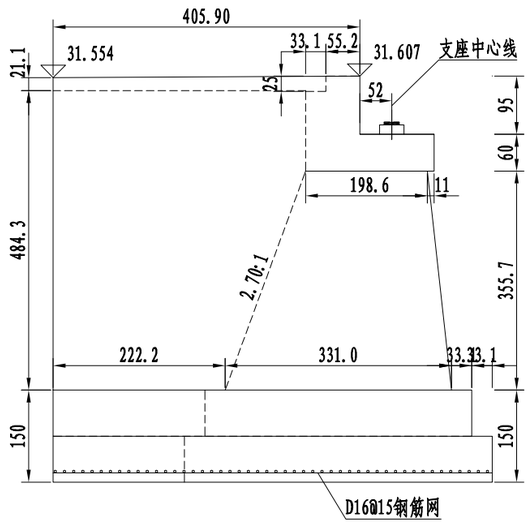
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	K1+042 四都江桥 砼桥面铺装调整层厚度示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S4-1-6

日期

立面(1:100)



I－I(1:100)



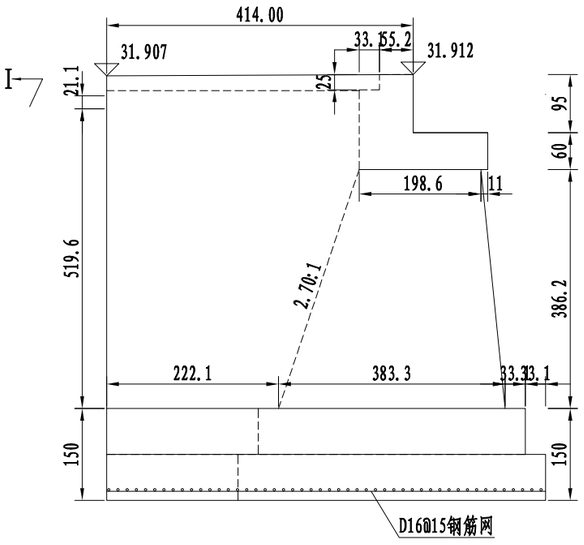
桥台工程数量表

项目	材料	数量(m^3)
台帽	C35	19.893
台身	C30	59.373
侧墙上	C30	3.813
侧墙下	C30	59.973
基础	C30	120.293
D12钢筋网(台身)		2649.8
D16钢筋网(基础)		1551.9

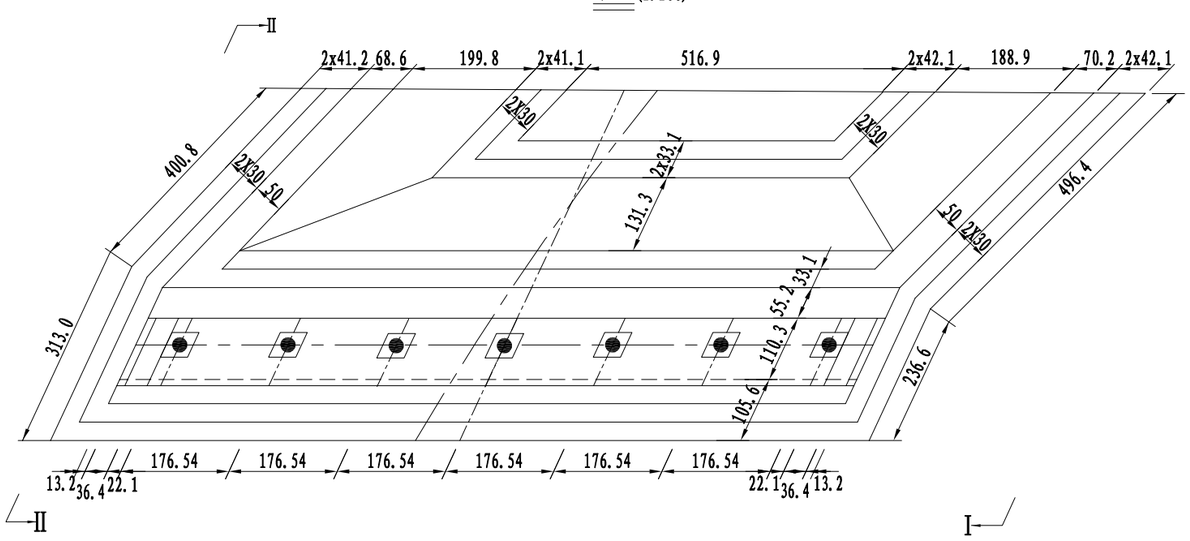
垫石标高表

桥台编号	Za (m)	Zb (m)	Zc (m)	Zd (m)	Ze (m)	Zf (m)	Zg (m)
⓪	31.064	31.020	30.975	30.930	30.885	30.841	30.796

Ⅱ-Ⅱ



平面(1:100)



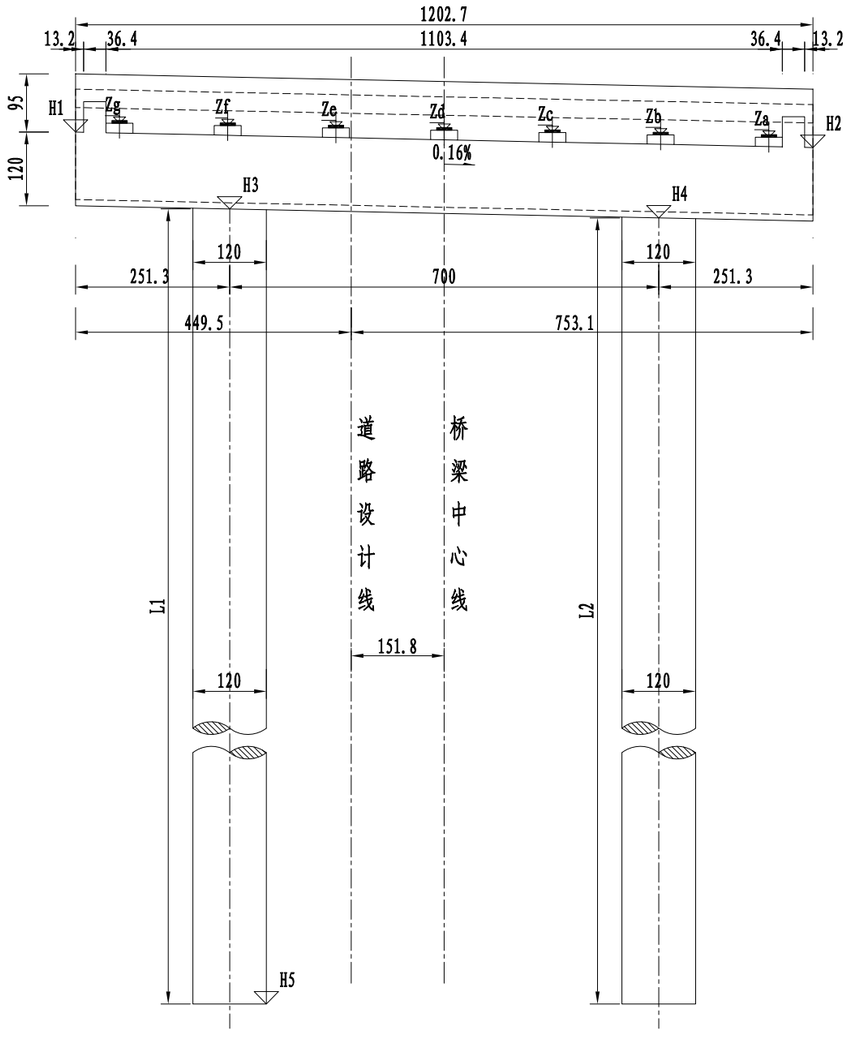
注:

1. 本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
2. 本图适用于0号桥台。
3. 桥台采用GBZJY250x44滑板式橡胶支座,共计7块。
4. 垫石厚度表中厚度值Hn与垫石标高标注Zn相对应。
5. 本图比例为1:100。
6. 表格中所示左右侧为路线前进方向的左右侧。
7. 支座组合安装高度为20.0cm。
8. U台台身外侧要求设置D12冷拉带肋钢筋网片（净保护层厚度2.5cm，图中未示。）

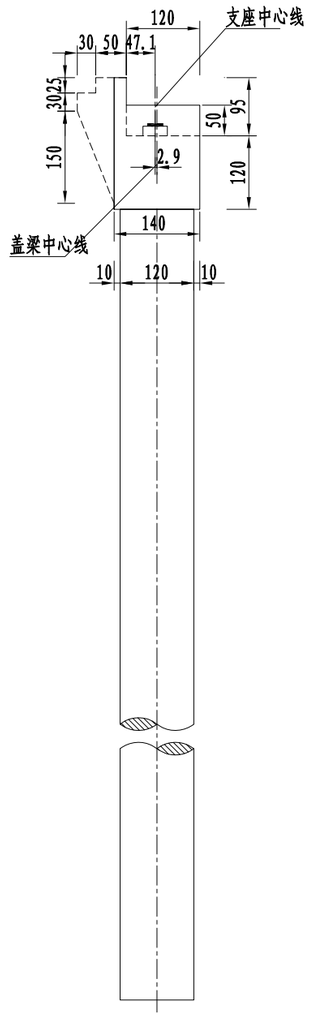
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	K1+042 四都江桥 桥台一般构造图（一）	设计	复核	审核	图号
						S4-1-7-1

日期

立面(1:100)



侧面(1:100)



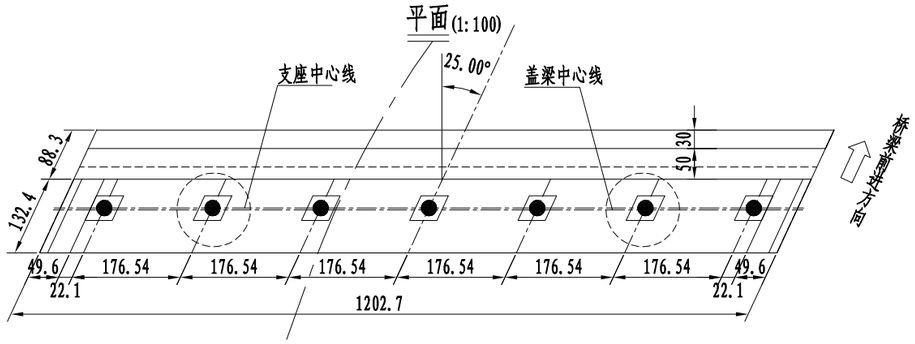
垫石标高表

桥台编号	③
Za(m)	31.011
Zb(m)	31.014
Zc(m)	31.017
Zd(m)	31.020
Ze(m)	31.022
Zf(m)	31.025
Zg(m)	31.028

桥台各部参数表

桥台编号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	H5 (m)	L1 (cm)	L2 (cm)	L平均 (cm)	i (%)
③	30.929	30.910	29.725	29.714	16.220	1350.6	1349.4	1350	-0.16

平面(1:100)



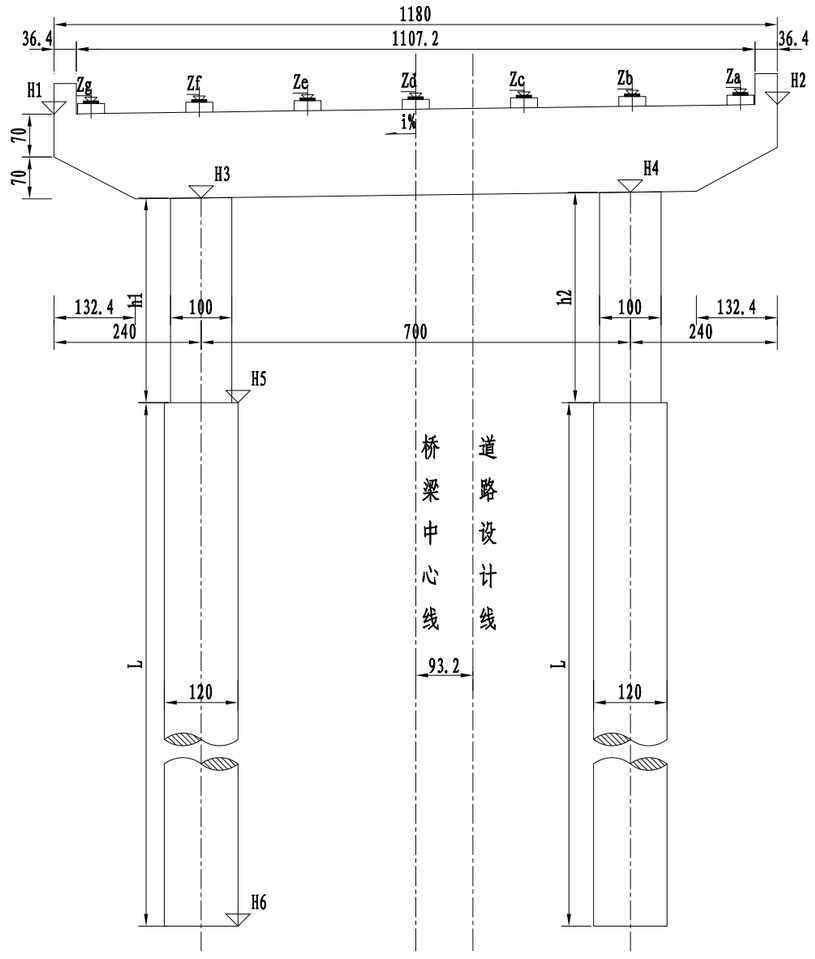
注:

1. 本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
2. 本图适用于3号桥台。
3. 桥台采用GBZYH250x43滑板橡胶支座,共计7块。
4. 垫石厚度表中厚度值Hn与垫石标高标注Zn相对应。
5. 本图比例为1:100。
6. 表格中所示左右侧为路线前进方向的左右侧。
7. 支座组合安装高度为20.0cm。

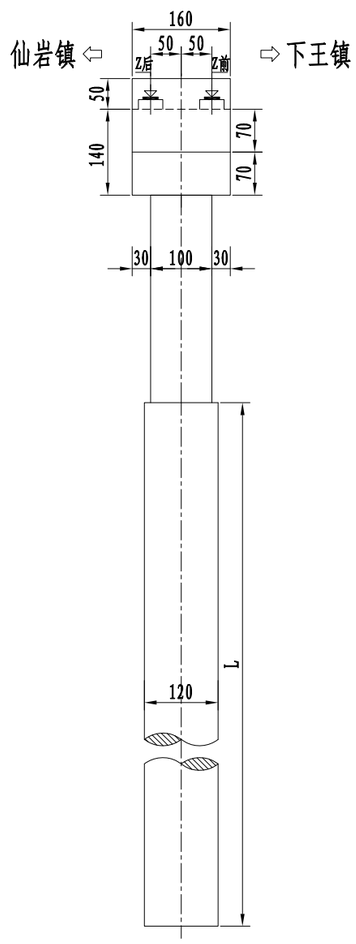
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	K1+042 四都江桥 桥台一般构造图（二）	设计	复核	审核	图号
						S4-1-7-2

日期

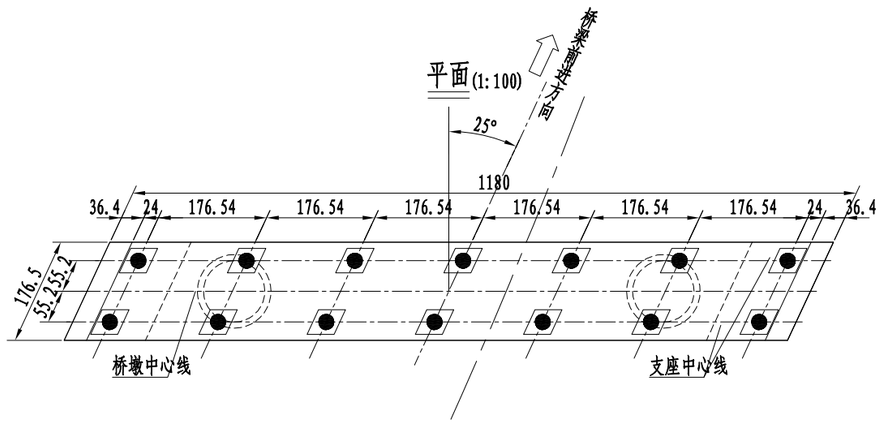
立面(1:100)



侧面(1:100)



平面(1:100)



垫石标高表

桥墩编号	①	
	前侧	后侧
Za(m)	30.895	30.893
Zb(m)	30.921	30.919
Zc(m)	30.947	30.945
Zd(m)	30.973	30.971
Ze(m)	30.999	30.997
Zf(m)	31.025	31.023
Zg(m)	31.051	31.049

桥墩各部参数表

桥墩编号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	H5 (m)	H6 (m)	h1 (cm)	h2 (cm)	h平均 (cm)	L (cm)	i (%)
①	30.737	30.907	29.373	29.476	26.120	15.100	325.3	335.6	330.4	1100	1.47

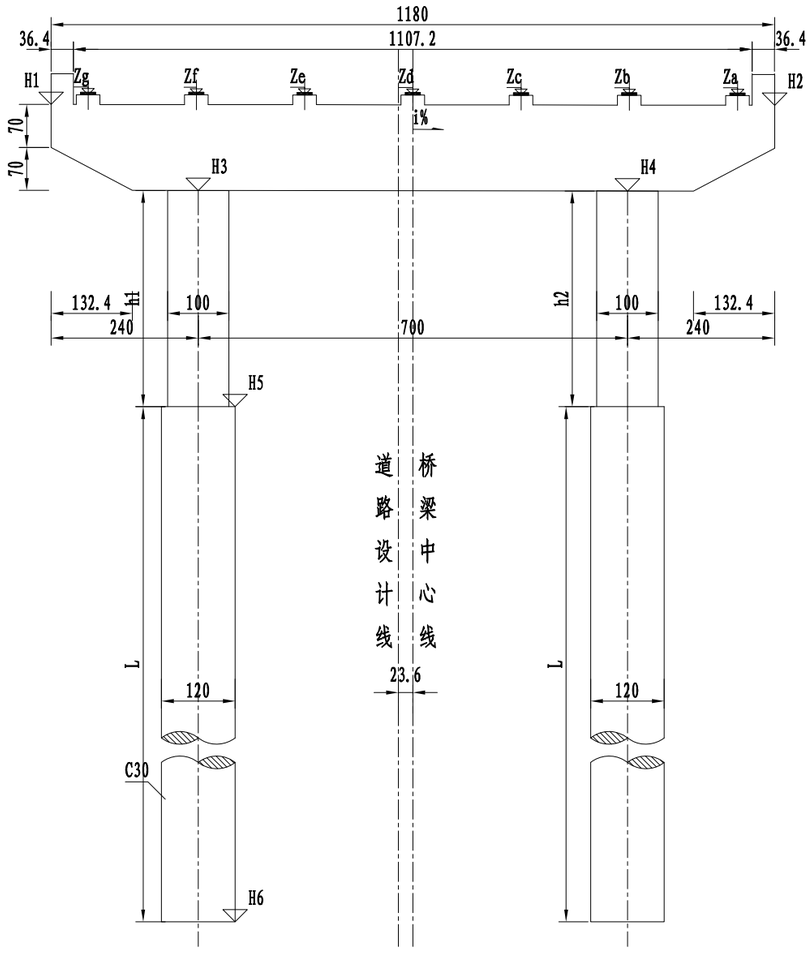
注:

1. 本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
2. 本图适用于1号桥墩。
3. 1号桥墩采用GBZY250x37型,共计14块。
4. 垫石厚度表中厚度值Hn与垫石标高标注Zn相对应。
5. 本图比例为1:100。
6. 表格中所示左右侧为路线前进方向的左右侧。
7. 支座组合安装高度为20.0cm。

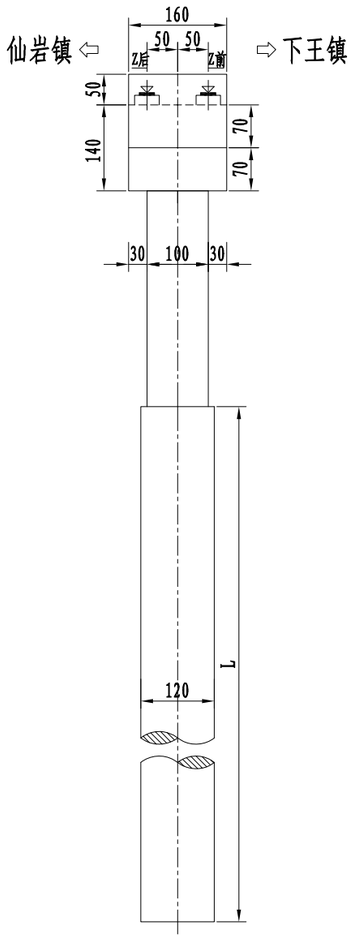
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	K1+042 四都江桥 桥墩一般构造图(一)	设计	复核	审核	图号
						S4-1-8-1

日期

立面(1:100)



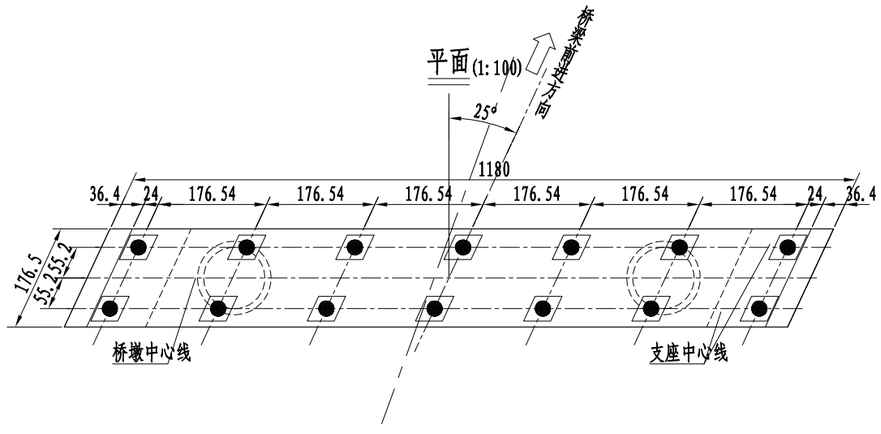
侧面(1:100)



垫石标高表

桥墩编号	②	
	前侧	后侧
Za(m)	30.995	30.993
Zb(m)	30.995	30.993
Zc(m)	30.996	30.994
Zd(m)	30.997	30.995
Ze(m)	30.997	30.995
Zf(m)	30.998	30.996
Zg(m)	30.998	30.996

平面(1:100)



桥墩各部参数表

桥墩编号	H1 (m)	H2 (m)	H3 (m)	H4 (m)	H5 (m)	H6 (m)	h1 (cm)	h2 (cm)	h平均 (cm)	L (cm)	i (%)
②	30.845	30.850	29.446	29.449	26.020	12.000	342.6	342.9	342.8	1400	0.040

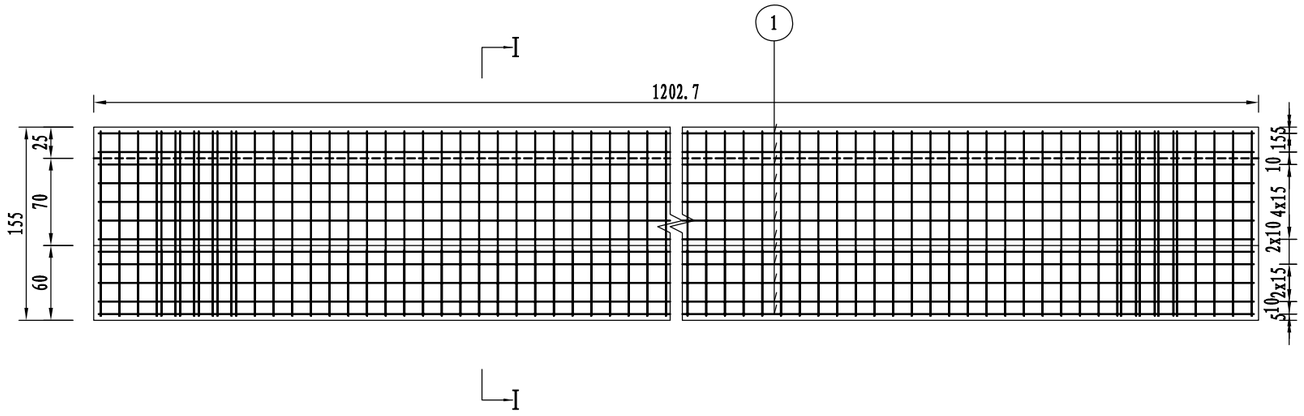
注:

1. 本图尺寸除标高以米计外，其余均以厘米计。
2. 本图适用于2号桥墩。
3. 2号桥墩采用GBZY250x37型,共计14块。
4. 垫石厚度表中厚度值Hn与垫石标高标注Zn相对应。
5. 本图比例为1:100。
6. 表格中所示左右侧为路线前进方向的左右侧。
7. 支座组合安装高度为20.0cm。

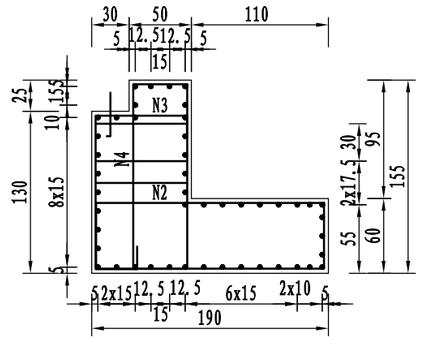
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	K1+042 四都江桥 桥墩一般构造图(二)	设计	复核	审核	图号
						S4-1-8-2

日期

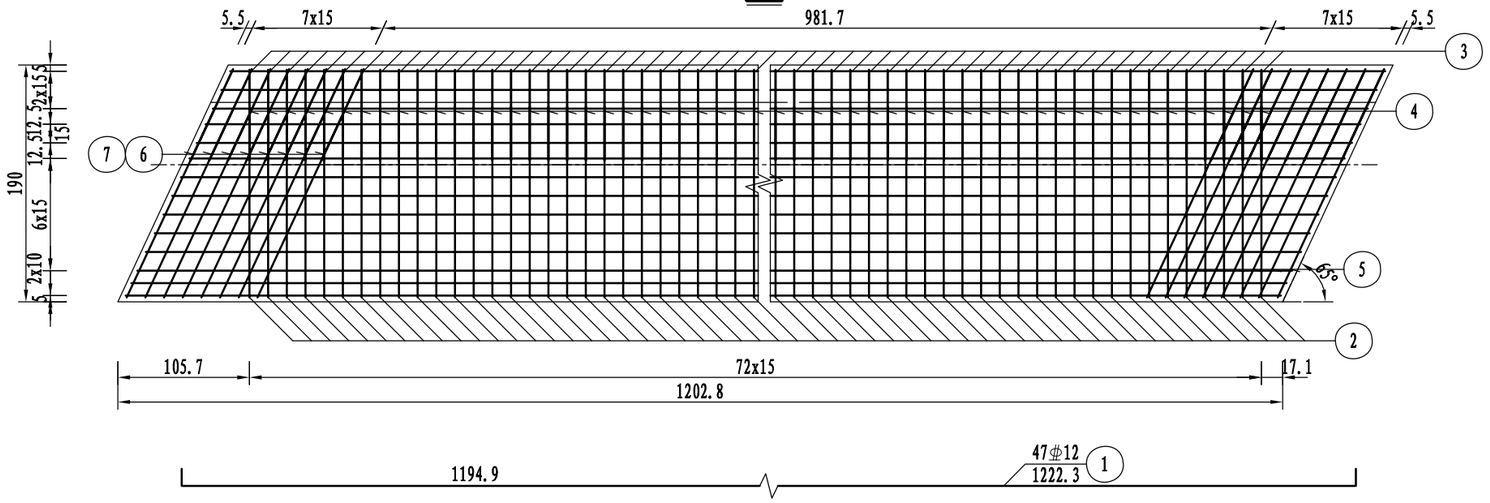
立面

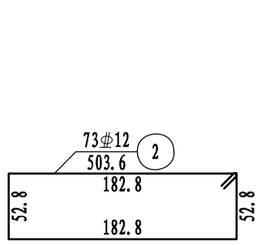


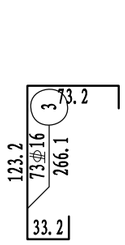
I-I

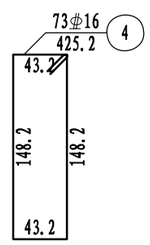


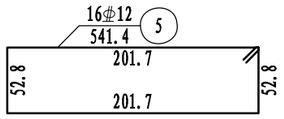
平面

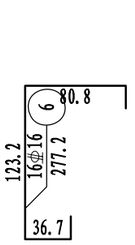


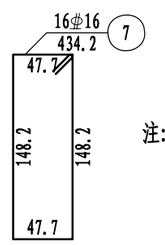


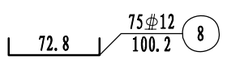












一个台帽钢筋数量表

编号	直径(mm)	长度(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)	总重(kg)
1	⌀12	1222.3	47	574.46	0.888	510.12	
2	⌀12	503.6	73	367.63	0.888	326.45	
3	⌀16	266.1	73	194.24	1.580	306.90	⌀12 980.2
4	⌀16	425.2	73	310.40	1.580	490.43	
5	⌀12	541.4	16	86.62	0.888	76.92	⌀16 977.2
6	⌀16	277.2	16	44.35	1.580	70.07	
7	⌀16	434.2	16	69.47	1.580	109.77	
8	⌀12	100.2	75	75.12	0.888	66.71	
C35(m³)							21.95

注:

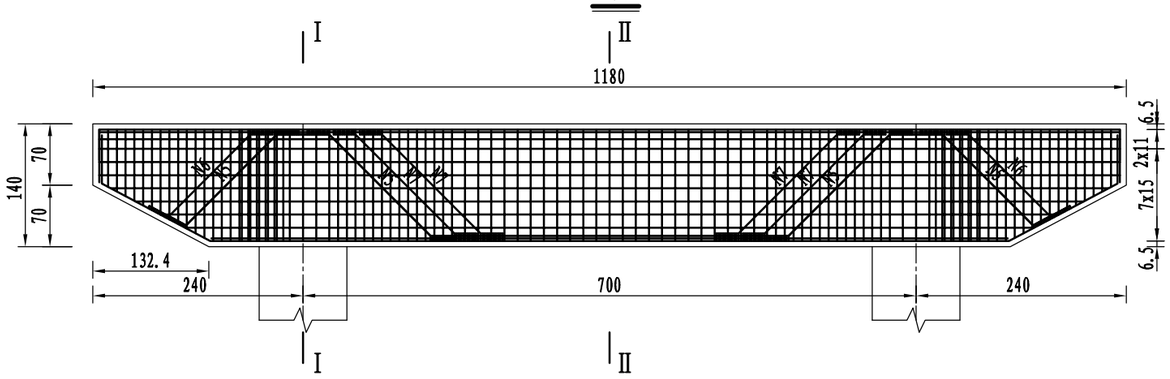
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 本图未示出挡块钢筋，挡块钢筋详见“挡块钢筋构造图”。
3. 施工时注意预留通迅槽孔，背墙钢筋要根据通迅槽孔的构造尺寸进行裁剪。
4. 本图适用于0号台。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	K1+042 四都江桥 台帽钢筋布置图	设计	复核	审核	图号
						S4-1-9

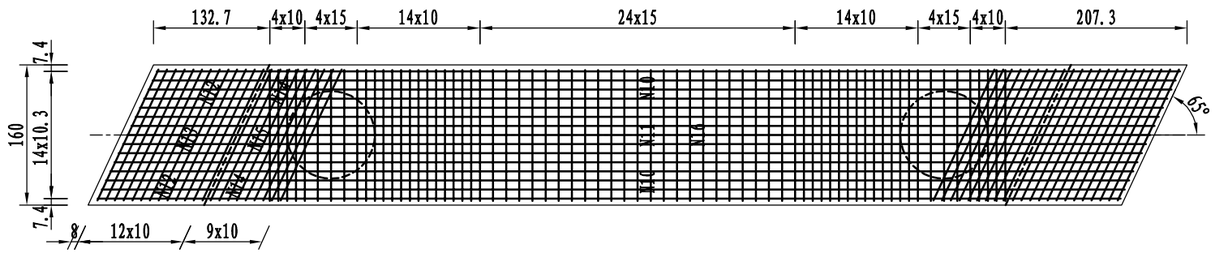
嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期

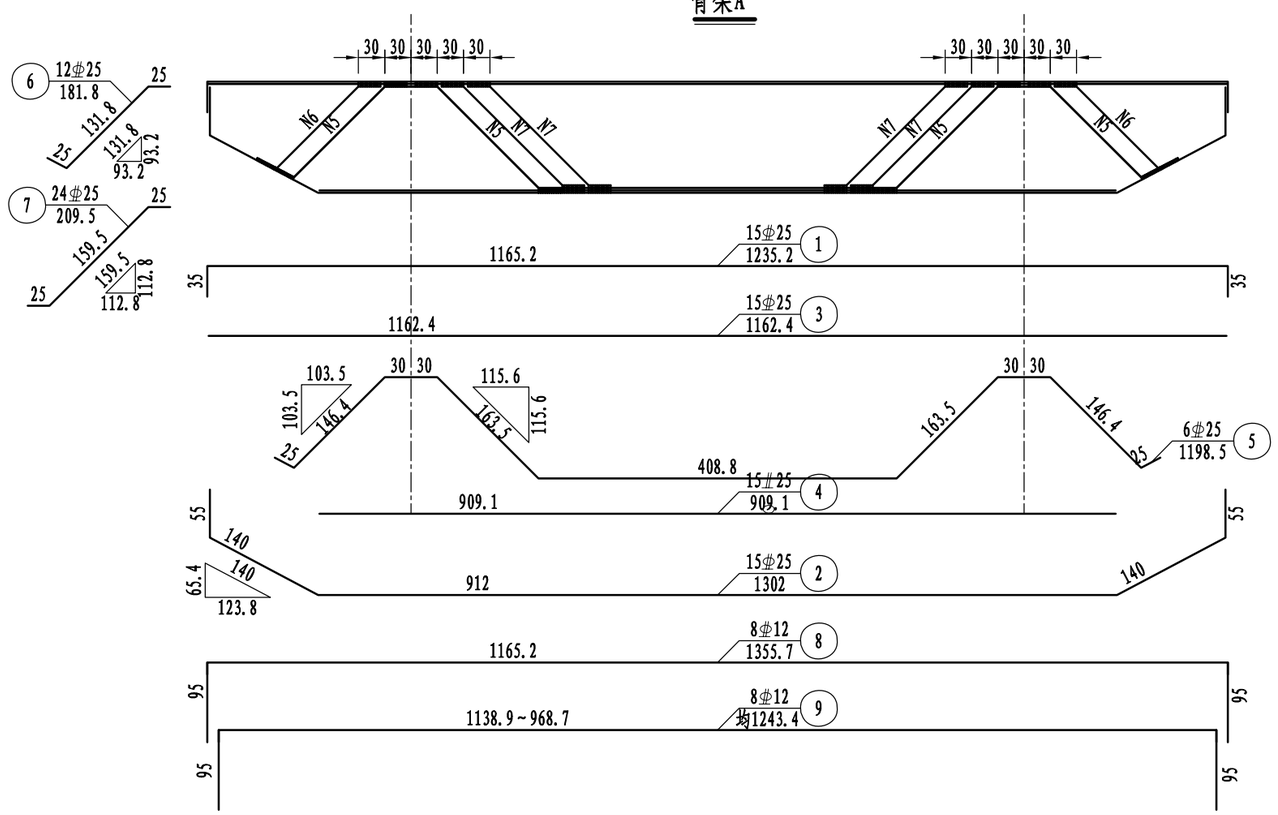
立面



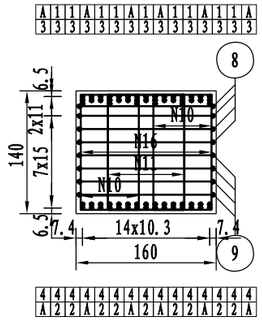
平面



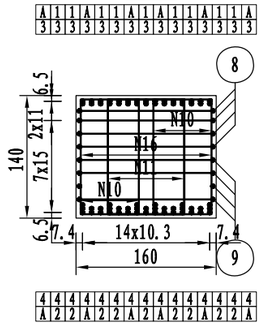
骨架A



I-I

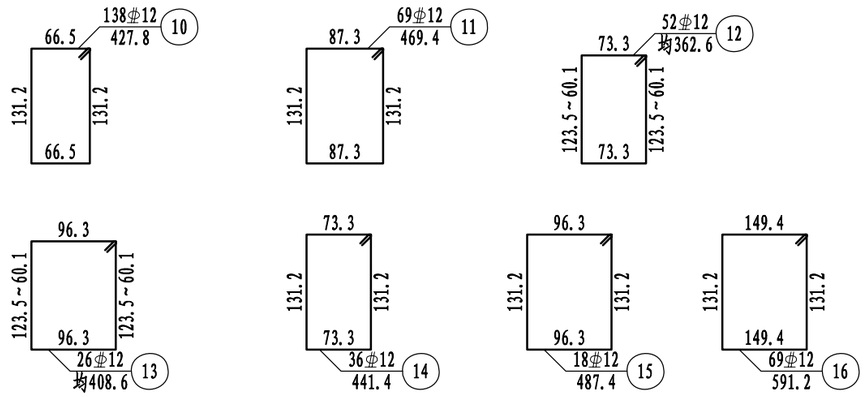


II-II



一个桥墩盖梁材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	⌀25	1235.2	15	185.28	3.850	713.33	⌀25 3216.0 ⌀12 1839.5
2	⌀25	1302	15	195.30	3.850	751.91	
3	⌀25	1162.4	15	174.36	3.850	671.29	
4	⌀25	909.1	15	136.37	3.850	525.02	
5	⌀25	1198.5	6	71.91	3.850	276.85	
6	⌀25	181.8	12	21.82	3.850	84.01	
7	⌀25	209.5	24	50.28	3.850	193.58	
8	⌀12	1355.7	8	108.46	0.888	96.31	
9	⌀12	均1243.4	8	99.47	0.888	88.33	
10	⌀12	427.8	138	590.36	0.888	524.24	
11	⌀12	469.4	69	323.89	0.888	287.61	
12	⌀12	均362.6	52	188.55	0.888	167.43	
13	⌀12	均408.6	26	106.24	0.888	94.34	
14	⌀12	441.4	36	158.90	0.888	141.10	
15	⌀12	487.4	18	87.73	0.888	77.90	
16	⌀12	591.2	69	407.93	0.888	362.24	
C35(m³)							24.95



注：

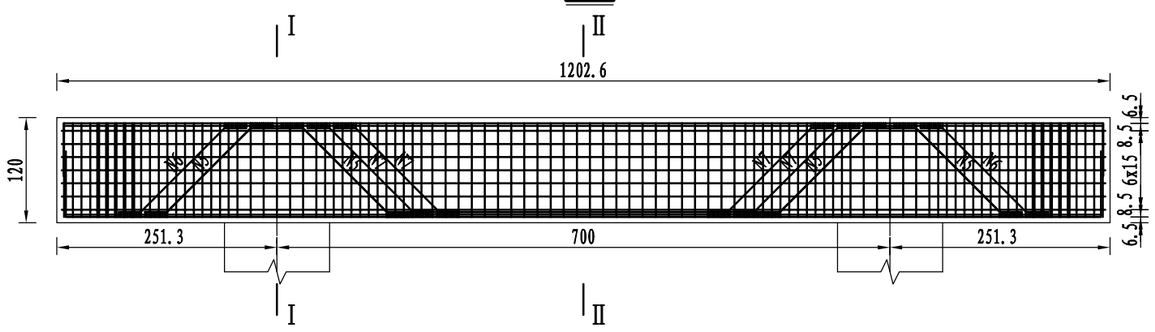
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 防震挡块钢筋未示，详见桥墩防震挡块钢筋构造。
3. 盖梁钢筋与墩柱、防震挡块钢筋发生干扰时，可适当挪动其中一种。
4. 钢筋骨架每个盖梁6片，双面焊缝长度不小于12.5cm。
5. 骨架焊缝在两根钢筋相重叠段增加，其焊缝间距为100cm，焊缝长度为2.5d。
6. 盖梁两侧的N8钢筋采用双面焊，双面焊缝长度不小于12.5cm,N9钢筋同理。
7. 本图适用于1、2号墩。
8. 本图比例为1:70。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	K1+042 四都江桥 桥墩盖梁钢筋构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-1-10

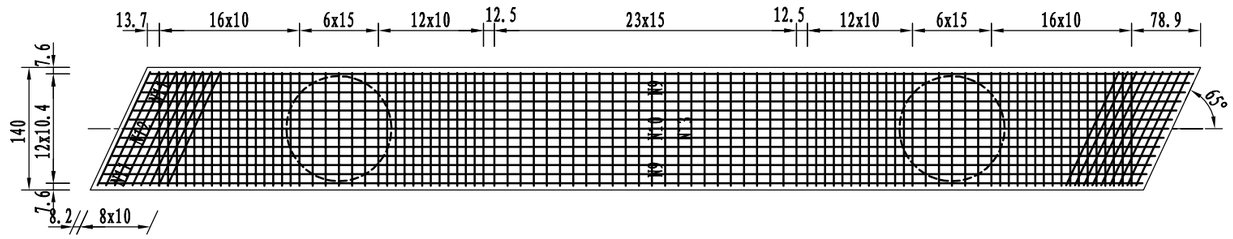
嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期

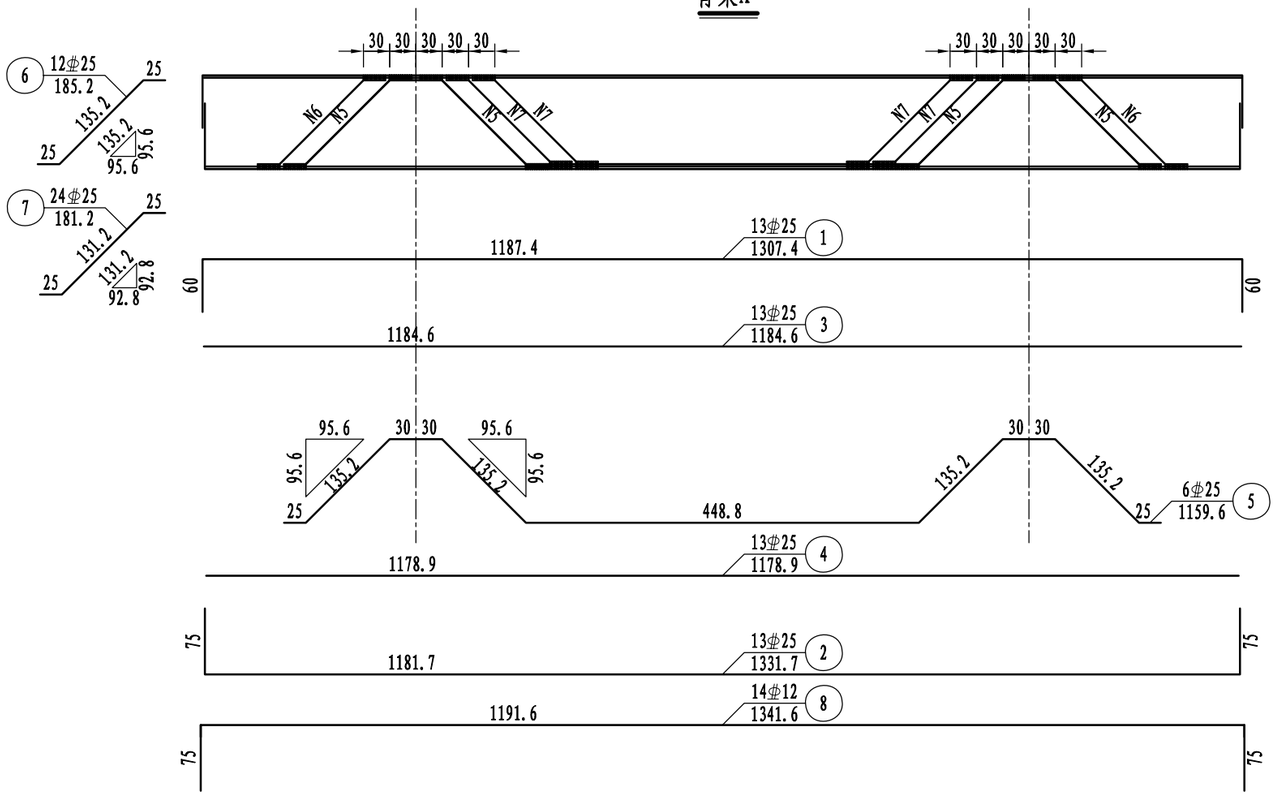
立面



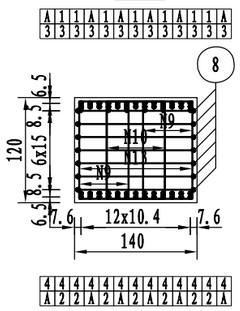
平面



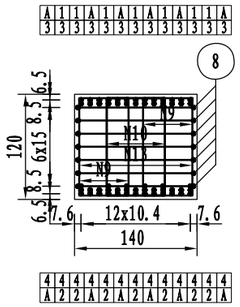
骨架A



I－I

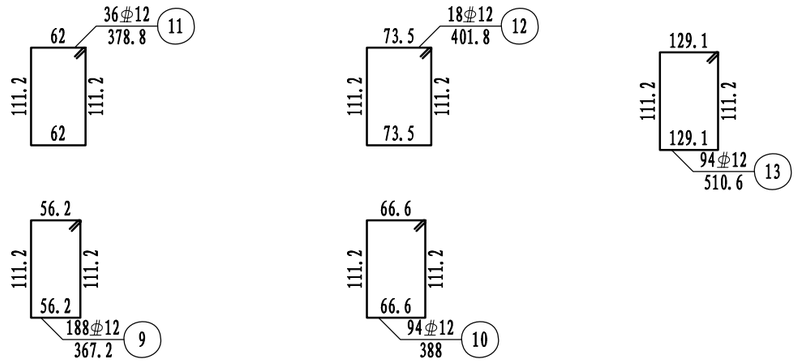


II－II



一个桥台盖梁材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	⌀25	1307.4	13	169.96	3.850	654.35	⌀25 3024.7 ⌀12 1715.2
2	⌀25	1331.7	13	173.12	3.850	666.51	
3	⌀25	1184.6	13	154.00	3.850	592.90	
4	⌀25	1178.9	13	153.26	3.850	590.05	
5	⌀25	1159.6	6	69.58	3.850	267.88	
6	⌀25	185.2	12	22.22	3.850	85.55	
7	⌀25	181.2	24	43.49	3.850	167.44	
8	⌀12	1341.6	14	187.82	0.888	166.78	
9	⌀12	367.2	188	690.34	0.888	613.02	
10	⌀12	388	94	364.72	0.888	323.87	
11	⌀12	378.8	36	136.37	0.888	121.10	
12	⌀12	401.8	18	72.32	0.888	64.22	
13	⌀12	510.6	94	479.96	0.888	426.20	
C35(m³)							20.20



注：

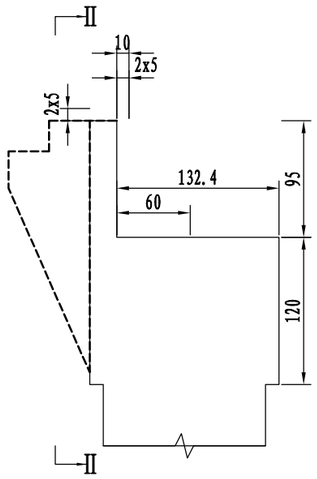
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 防震挡块钢筋未示，详见桥墩防震挡块钢筋构造。
3. 盖梁钢筋与墩柱、防震挡块钢筋发生干扰时，可适当挪动其中一种。
4. 钢筋骨架每个盖梁6片，双面焊缝长度不小于12.5cm。
5. 骨架焊缝在两根钢筋相重叠段增加，其焊缝间距为100cm，焊缝长度为2.5d。
6. 盖梁两侧的N8钢筋采用双面焊，双面焊缝长度不小于12.5cm。
7. 本图适用于3号台。
8. 本图比例为1:70。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	K1+042 四都江桥 桥台盖梁钢筋构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-1-11

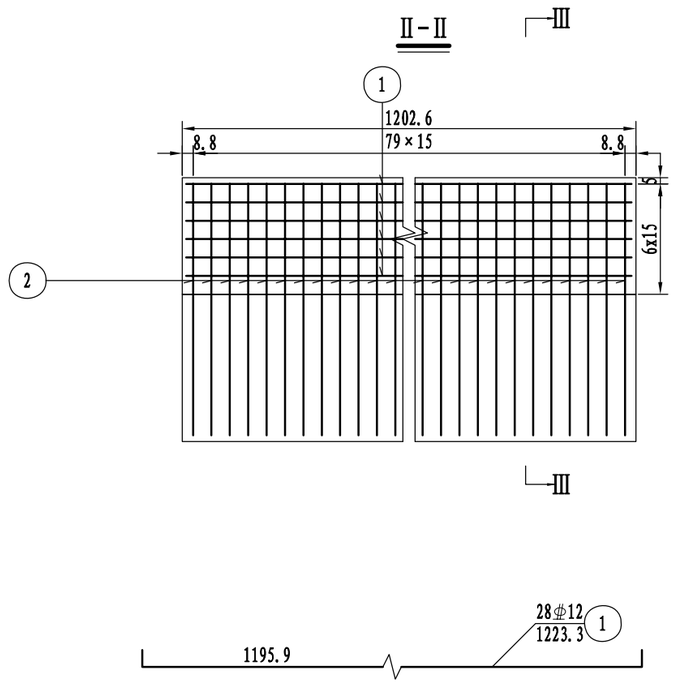
嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期

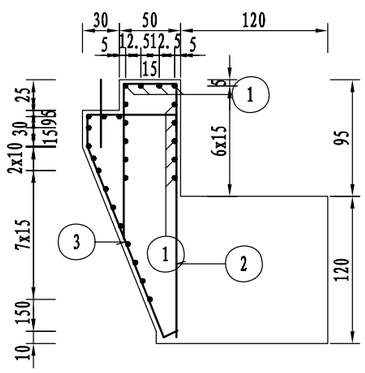
I－I



Ⅱ－Ⅱ

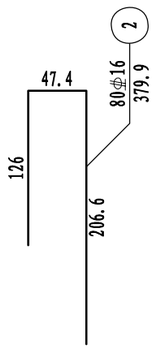


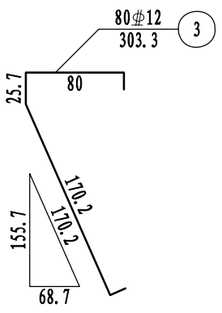
Ⅲ－Ⅲ



一个耳背墙材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	⌀12	1223.3	28	342.52	0.888	304.15	⌀12 519.6
2	⌀16	379.9	80	303.95	1.580	480.25	⌀16 480.2
3	⌀12	303.3	80	242.60	0.888	215.43	
C35(m³)							10.76





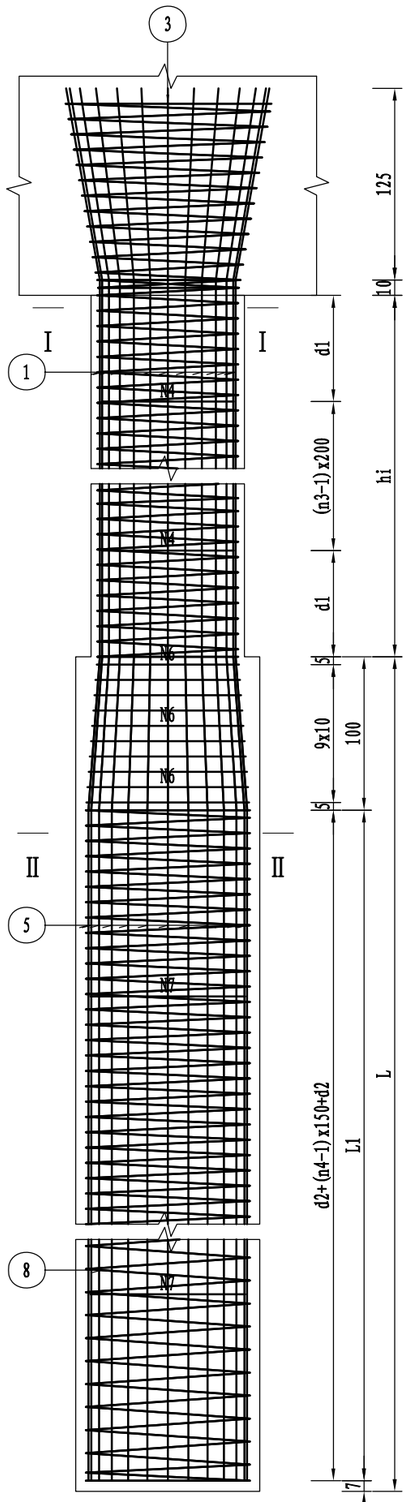
注:

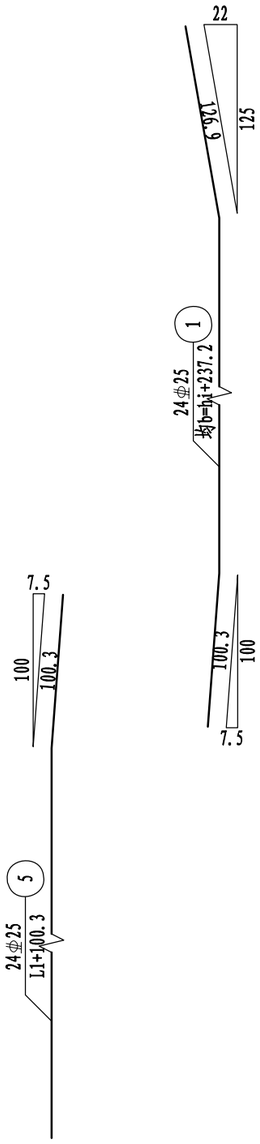
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 注意预埋搭板锚栓。
3. 本图适用于3号台。

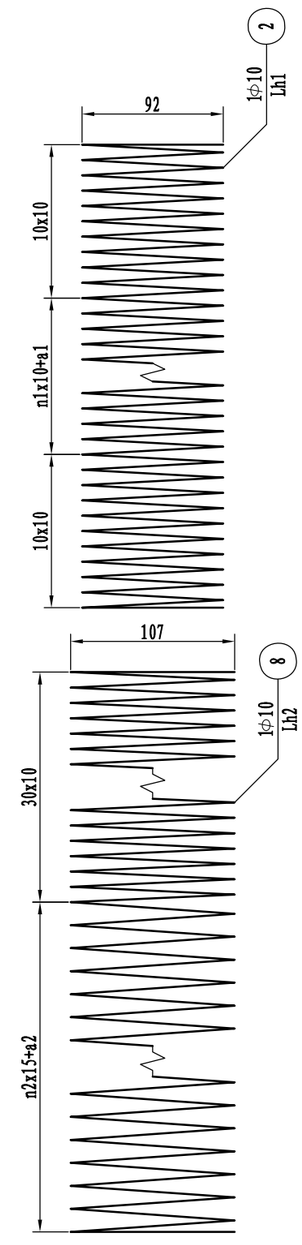
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	K1+042 四都江桥 耳背墙钢筋构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-1-11

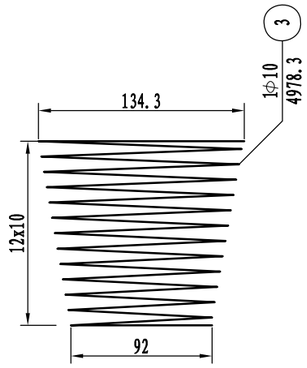
嵊州市自然资源和规划局版权所有

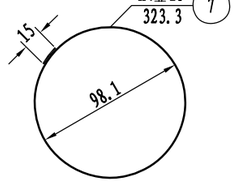
日期

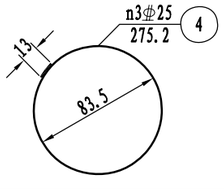


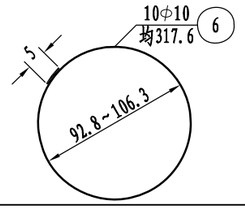




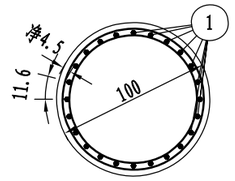




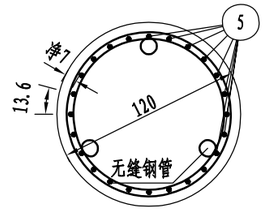




I - I



II - II



桥墩墩柱工程数量小计表(共4根)

钢筋	直径(mm)	⌀25	Φ10	合计
	重量(kg)	2238.0	390.8	2628.8
C35混凝土(m³)			10.8	

桥墩桩基工程数量小计表(共4根)

钢筋	直径(mm)	⌀25	Φ10	合计
	重量(kg)	4943.8	810.7	5754.5
钢管Φ53x2(kg)			392.4	
套管Φ70x5(kg)			11.5	
钢板▱80x10(kg)			6.0	
C30混凝土(m³)			56.5	

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。
2. 图中钢筋接头采用双面焊，焊缝长度见图中所示。
3. 桩柱主钢筋接长采用机械连接。
4. 柱内加强钢筋N4每2m左右设一根，桩内加强钢筋N7钢筋混凝土段每1.5m左右设一根。
5. 伸入盖梁内钢筋除受构造限制外，应做成与竖直线成10度角的喇叭形。
6. 钢筋参数表中1号和4号钢筋的单根长度为桥墩2个柱1号及4号钢筋单根长度的平均值，具体各个柱1号及4号钢筋单根长度详见参数表中的b值和Lh1值。
7. 参数表中的hi值与《桥墩一般构造图》中的hi一致。
8. 每根桩内等距离设3根53X2热轧无缝钢管，用于超声波测声法检查砼质量，钢管底部应封口，以免砼漏入。
9. 声测管的钢板，钢筋布置详见《灌注桩内超声波检测管布置图》
10. 本图适用于1、2号桥墩。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	K1+042 四都江桥 桥墩桩柱钢筋构造图（一）	设计	复核	审核	图号
						S4-1-12

嵊州市自然资源和规划局版权所有

桥墩墩柱钢筋参数表

墩柱编号	柱高hi (cm)	桩长L (cm)	d1 (cm)	a1 (cm)	b (cm)	Lh1 (cm)	n1 (圈)	n3 (圈)
1号墩内柱	325.3	1100	71.6	3.3	580.5	10794.5	15	2
1号墩外柱	335.6	1100	66.9	3.8	571	10522	14	2
2号墩内柱	342.6	1400	75.9	1.7	589	11039.6	16	2
2号墩外柱	342.9	1400	76.3	2.6	589.8	11063.1	16	2

桥墩桩基钢筋参数表

L(cm)	L1(cm)	Lh2(cm)	n2(圈)	a2(cm)	d2(cm)	n4(根)	根数
1100	993	26306.9	46	3	46.5	7	2
1400	1293	33036.6	66	3	46.5	9	2

墩柱钢筋材料数量明细表

墩柱编号	编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C35 (m^3)
1号墩内柱	1	Φ25	580.5	24	139.32	3.850	536.38	Φ25 557.6 Φ10 97.3	2.70
	2	Φ10	10794.5	1	107.94	0.617	66.60		
	3	Φ10	4978.3	1	49.78	0.617	30.71		
	4	Φ25	275.2	2	5.50	3.850	21.18		
1号墩外柱	1	Φ25	571	24	137.04	3.850	527.60	Φ25 548.8 Φ10 95.6	2.62
	2	Φ10	10522	1	105.22	0.617	64.92		
	3	Φ10	4978.3	1	49.78	0.617	30.71		
	4	Φ25	275.2	2	5.50	3.850	21.18		
2号墩内柱	1	Φ25	588.9	24	141.34	3.850	544.16	Φ25 565.4 Φ10 98.8	2.76
	2	Φ10	11039.6	1	110.40	0.617	68.12		
	3	Φ10	4978.3	1	49.78	0.617	30.71		
	4	Φ25	275.2	2	5.50	3.850	21.18		
2号墩外柱	1	Φ25	589.8	24	141.55	3.850	544.97	Φ25 566.2 Φ10 99.0	2.77
	2	Φ10	11063.1	1	110.63	0.617	68.26		
	3	Φ10	4978.3	1	49.78	0.617	30.71		
	4	Φ25	275.2	2	5.50	3.850	21.18		

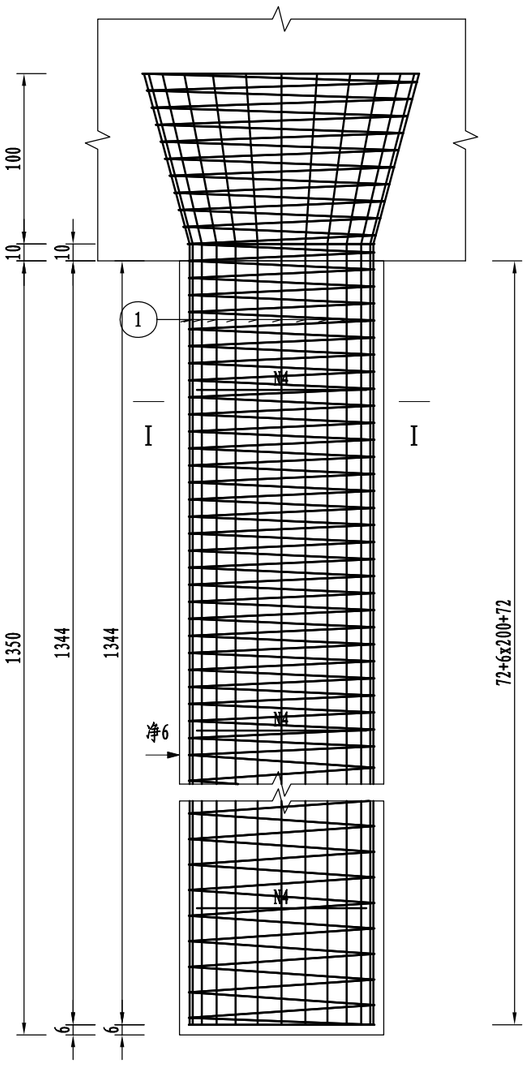
桩基钢筋材料数量明细表

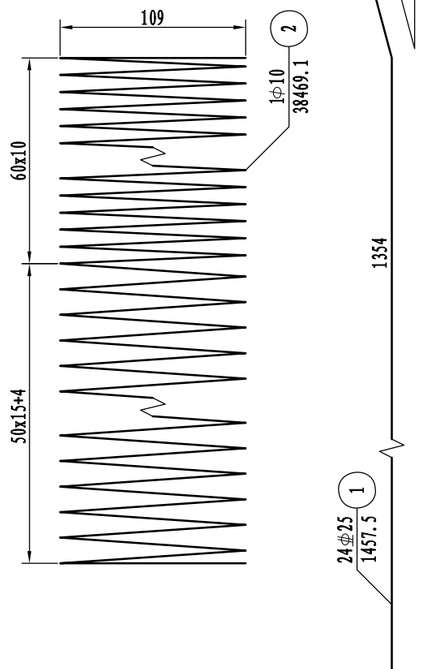
桩长 (cm)	编号	规格 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C30 (m^3)
1100	5	Φ25	1093.3	24	262.39	3.850	1010.20	Φ25 1084.9 Φ10 181.9 钢管 Φ53x2 86.8 套管 Φ70x5 1.9 钢板 ▱80x10 1.5	12.44
	6	Φ10	均317.6	10	31.76	0.617	19.60		
	7	Φ25	323.3	6	19.40	3.850	74.69		
	8	Φ10	26306.9	1	263.07	0.617	162.31		
	10	钢管 Φ53x2	1150	3	34.50	2.515	86.78		
	11	套管 Φ70x5	8	3	0.24	8.015	1.92		
	12	钢板 ▱80x10	8	3	0.24	6.280	1.51		
1400	5	Φ25	1393.3	24	334.39	3.850	1287.40	Φ25 1387.0 Φ10 223.4 钢管 Φ53x2 109.4 套管 Φ70x5 3.8 钢板 ▱80x10 1.5	15.83
	6	Φ10	均317.6	10	31.76	0.617	19.60		
	7	Φ25	323.3	8	25.87	3.850	99.60		
	8	Φ10	33036.6	1	330.37	0.617	203.84		
	10	钢管 Φ53x2	1450	3	43.50	2.515	109.42		
	11	套管 Φ70x5	8	6	0.48	8.015	3.85		
	12	钢板 ▱80x10	8	3	0.24	6.280	1.51		

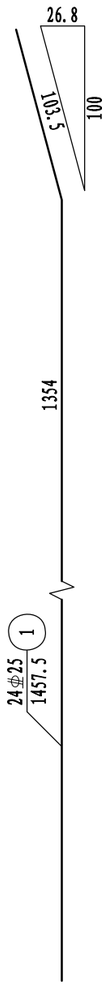
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	K1+042 四都江桥 桥墩桩柱钢筋构造图（二）	设计	复核	审核	图号
						S4-1-12

嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期





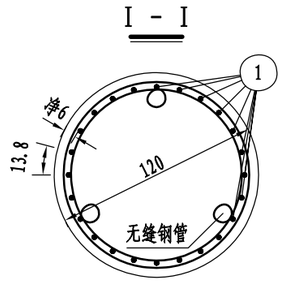


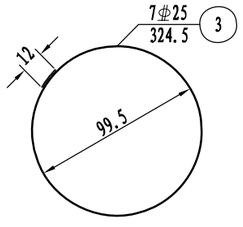
一根桥台桩基材料数量表

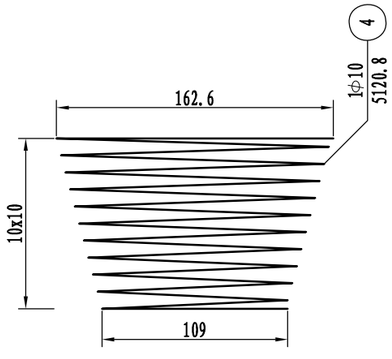
编号	规格 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ25	1457.5	24	349.81	3.850	1346.77	Φ25 1434.2
2	Φ10	38469.1	1	384.69	0.617	237.35	Φ10 269.0
3	Φ25	324.5	7	22.72	3.850	87.47	钢管Φ53x2 102.4
4	Φ10	5120.8	1	51.21	0.617	31.60	套管Φ70x5 3.8
5	钢管Φ53x2	1357.3	3	40.72	2.515	102.43	钢板▱80x10 1.5
6	套管Φ70x5	8	6	0.48	8.015	3.85	
7	钢板▱80x10	8	3	0.24	6.280	1.51	
C30(m³)							15.27

桥台桩基工程数量小计表 (共2根)

钢筋	直径(mm)	Φ25	Φ10	合计
	重量(kg)	2868.4	538.0	3364.1
钢管Φ53x2(kg)			203.8	
套管Φ70x5(kg)			7.7	
钢板▱80x10(kg)			3.0	
C30混凝土(m³)			30.5	







注:

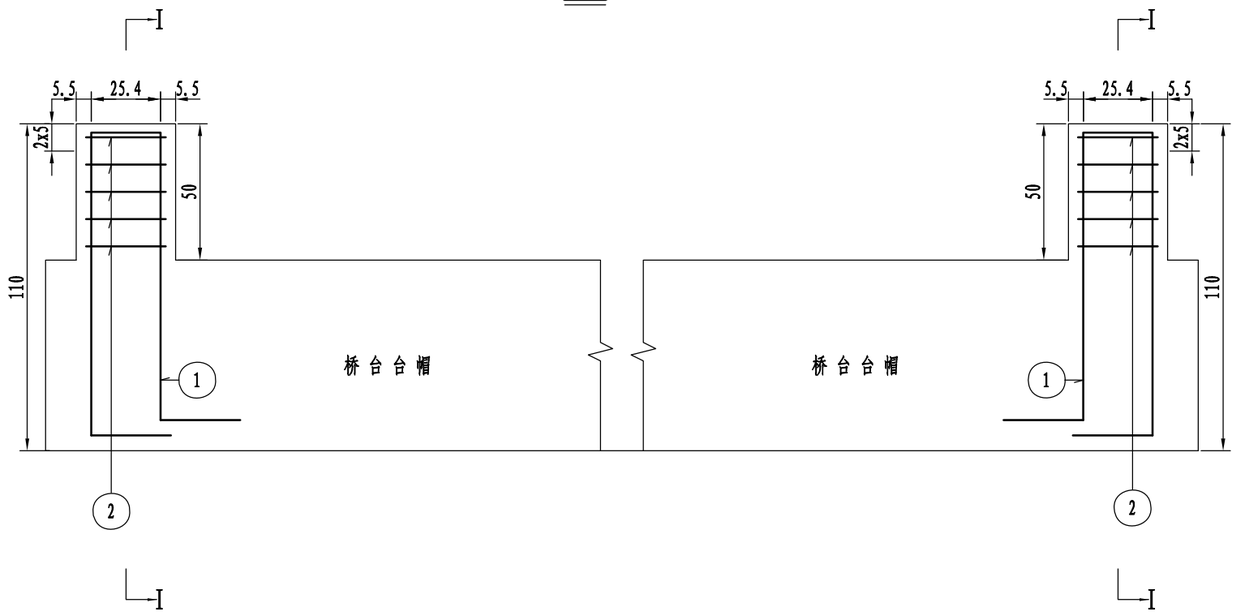
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 图中钢筋接头采用双面焊，焊缝长度见图中所示。
3. 加强钢筋N4钢筋混凝土段每2米左右设一根。
4. 伸入盖梁内钢筋除受构造限制外，应做成与竖直线成15度角的喇叭形。
5. 每根桩内等距离设3根53X2热轧无缝钢管，用于超声波测声法检查砼质量，钢管底部应封口，以免砼漏入。
6. 图中桩长为平均值，具体桩长见《一般构造图》。
7. 本图适用于3号桥台桩基。
8. 桩基主钢筋接长采用机械连接。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	K1+042 四都江桥 桥台桩基钢筋构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-1-13

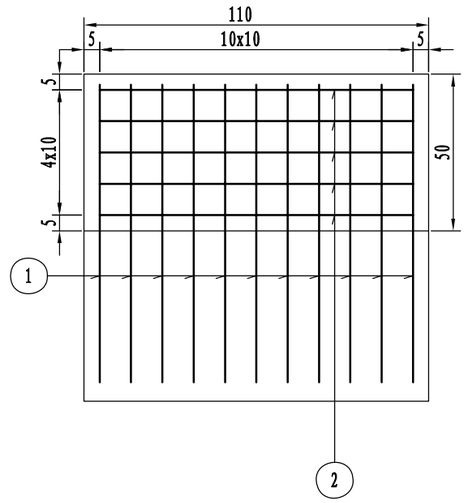
嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期

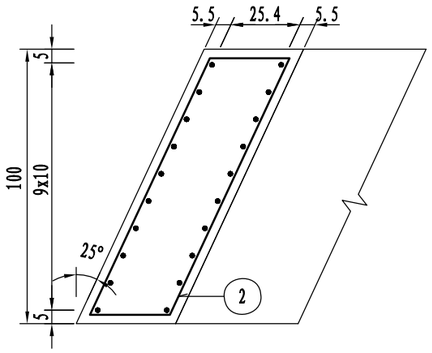
立面

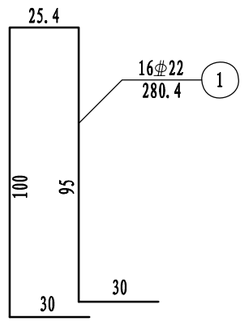


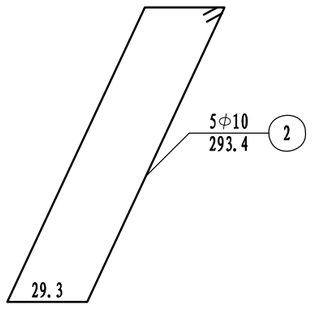
I-I



挡块平面







一个挡块材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	⌀22	280.4	22	61.69	2.980	183.84	⌀22 183.84
2	Φ10	293.4	5	14.67	0.617	9.05	Φ10 9.05
C35(m³)							0.18

注:

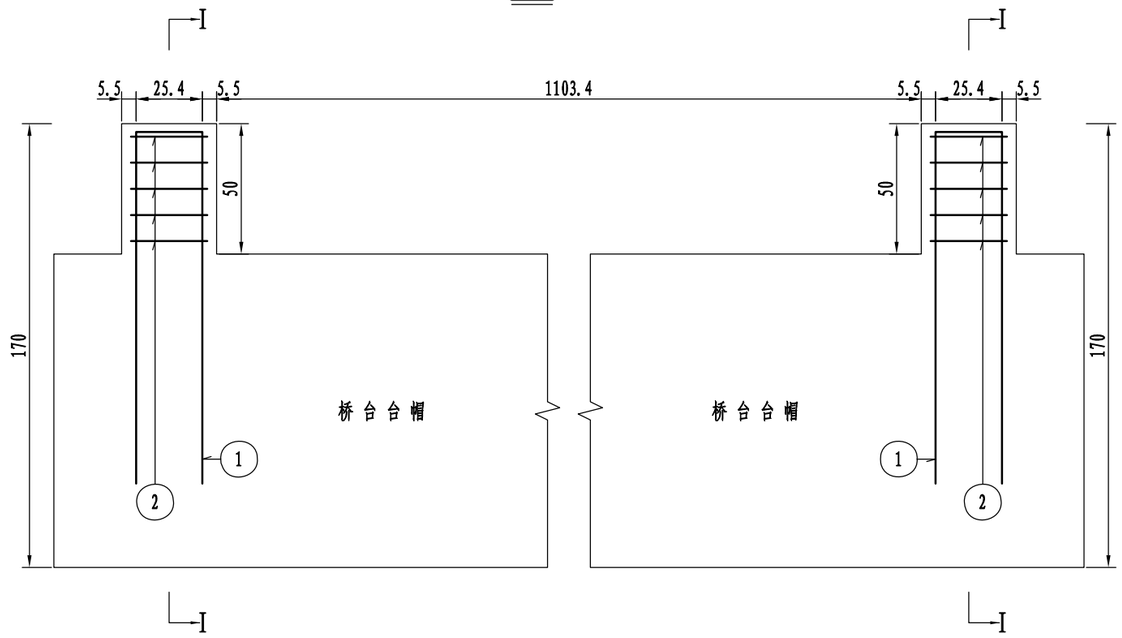
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 本图适用于0号台。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	K1+042 四都江桥 桥台挡块钢筋构造图(一)	设计	复核	审核	图号
						S4-1-14

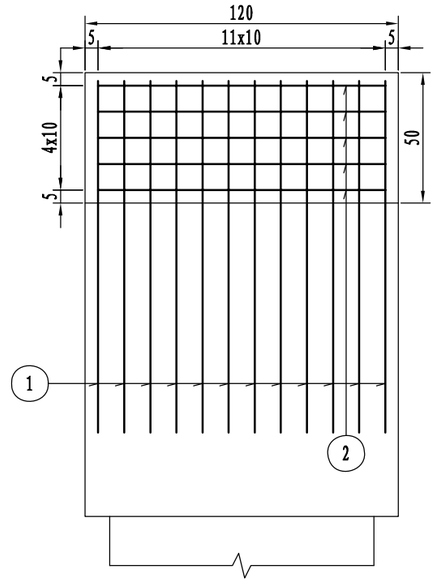
嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期

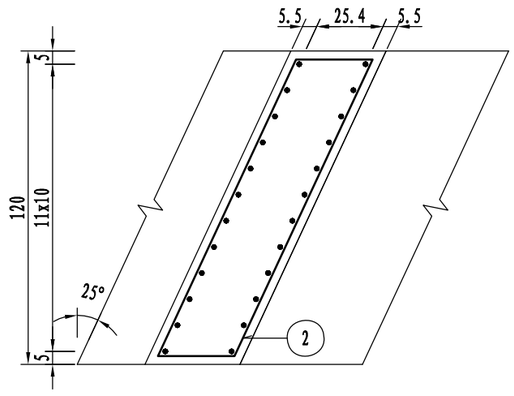
立面

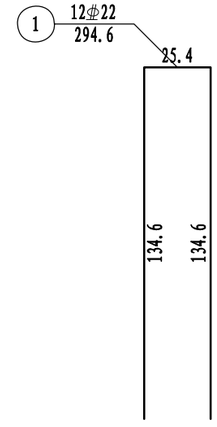


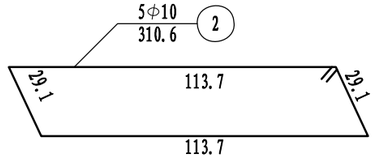
I-I



挡块平面







一个挡块材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	⌀22	294.6	12	35.35	2.980	105.34	⌀22 105.4
2	Φ10	310.6	5	15.53	0.617	9.58	Φ10 9.6
C35(m^3)							0.22

注:

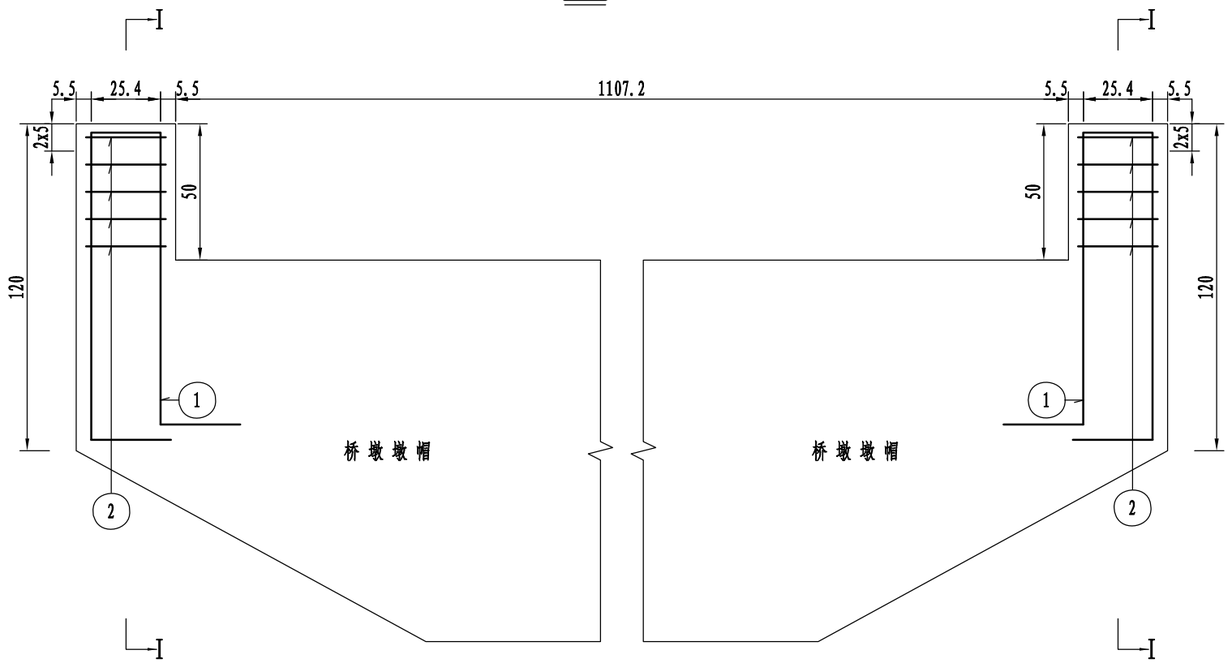
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 本图适用于3号台。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	K1+042 四都江桥 桥台挡块钢筋构造图(二)	设计	复核	审核	图号
						S4-1-14

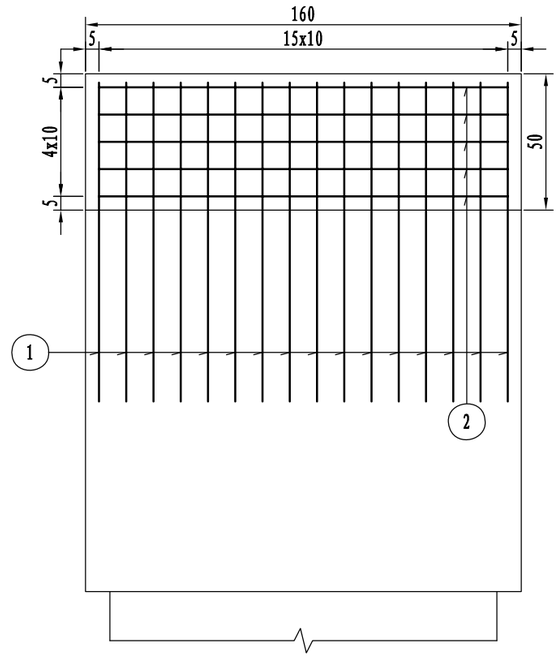
嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期

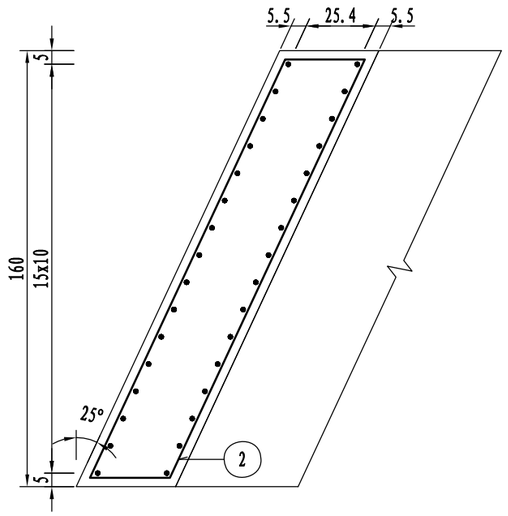
立面

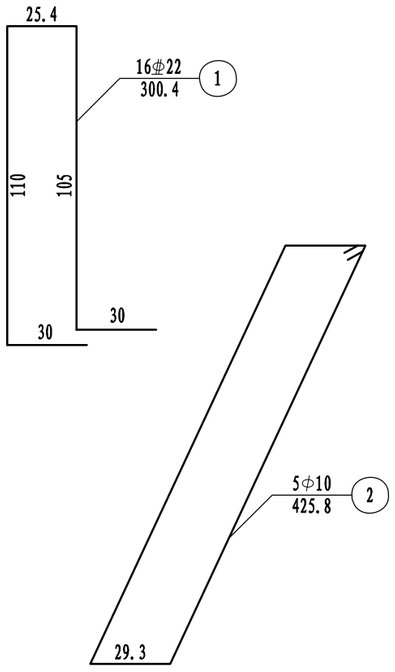


I-I



挡块平面





一个挡块材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	⌀22	300.4	16	48.06	2.980	143.22	⌀22 143.22
2	Φ10	425.8	5	21.29	0.617	13.14	Φ10 13.14
C35(m³)						0.29	

注:

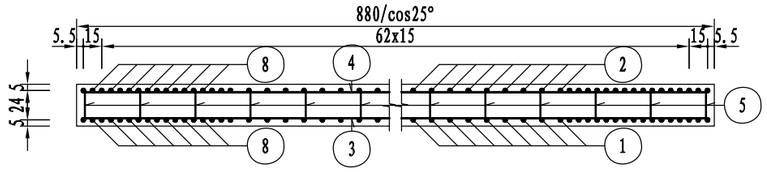
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 本图适用于1、2号墩。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	K1+042 四都江桥 桥墩挡块钢筋构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-1-15

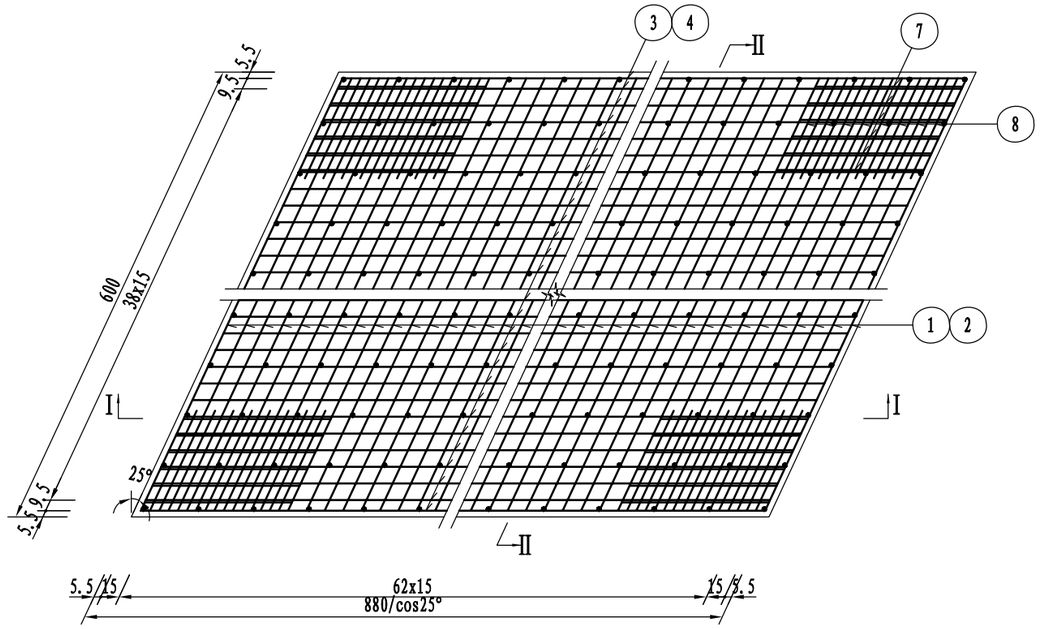
嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期

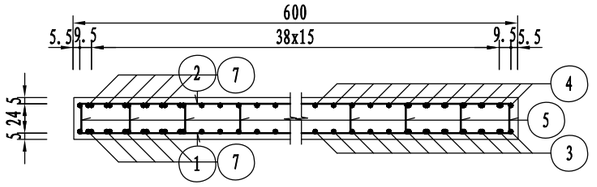
I－I



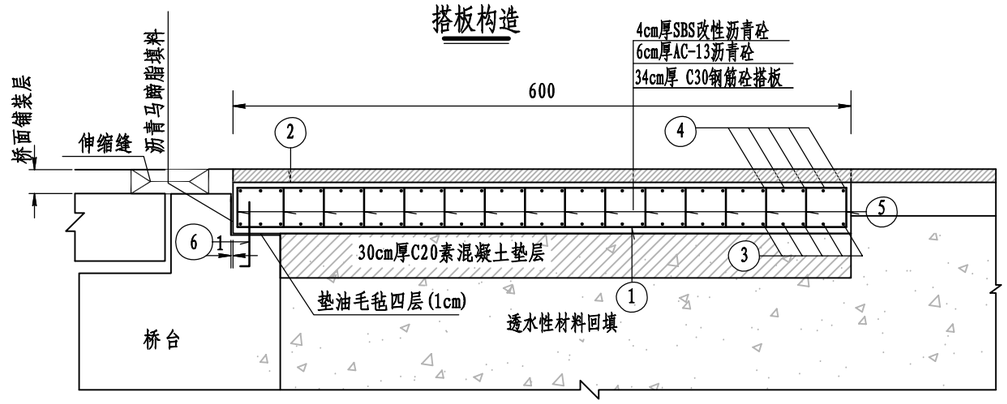
搭板钢筋平面



Ⅱ－Ⅱ



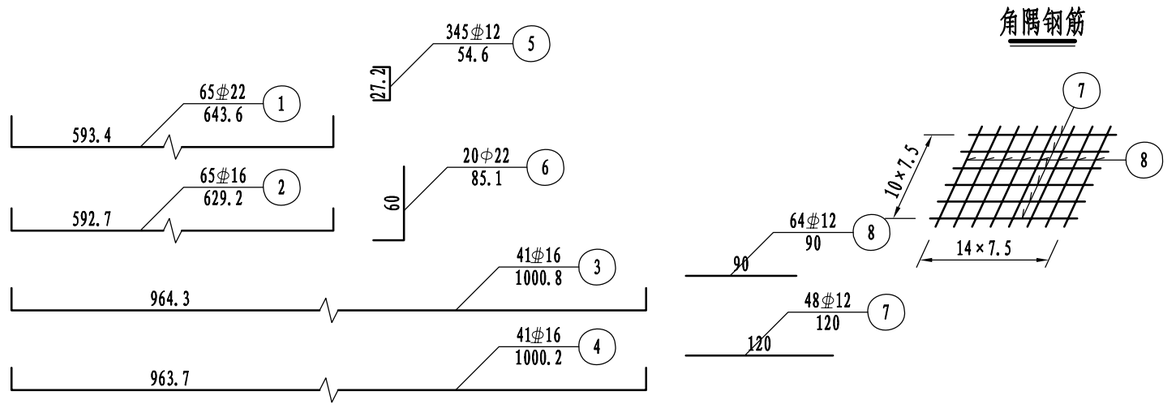
搭板构造



一块搭板材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	Φ22	643.6	65	418.31	2.980	1246.58	Φ22 1246.6
2	Φ16	629.2	65	408.97	1.580	646.17	Φ16 1942.4
3	Φ16	1000.8	41	410.32	1.580	648.31	Φ12 371.8
4	Φ16	1000.2	41	410.07	1.580	647.92	Φ22 50.7
5	Φ12	54.6	345	188.23	0.888	167.15	
6	Φ22	85.1	20	17.02	2.980	50.71	
7	Φ12	120	96	115.20	0.888	102.30	
8	Φ12	90	128	115.20	0.888	102.30	
C30混凝土(m^3)							17.95
C20(m^3)							17.48

角隅钢筋



注：

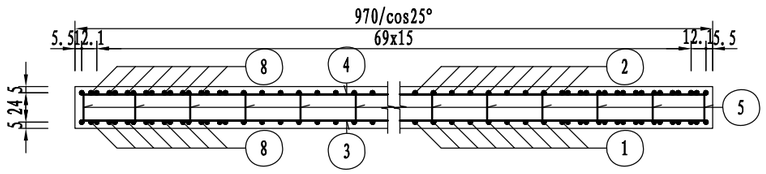
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 6号钢筋预先埋入牛腿内，每0.5m一根。
3. 搭板采用平置式。
4. 7号和8号钢筋为角隅加强钢筋，上下层均放置。
5. 本图适用于0号台。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	K1+042 四都江桥 搭板钢筋构造图(一)	设计	复核	审核	图号
						S4-1-16

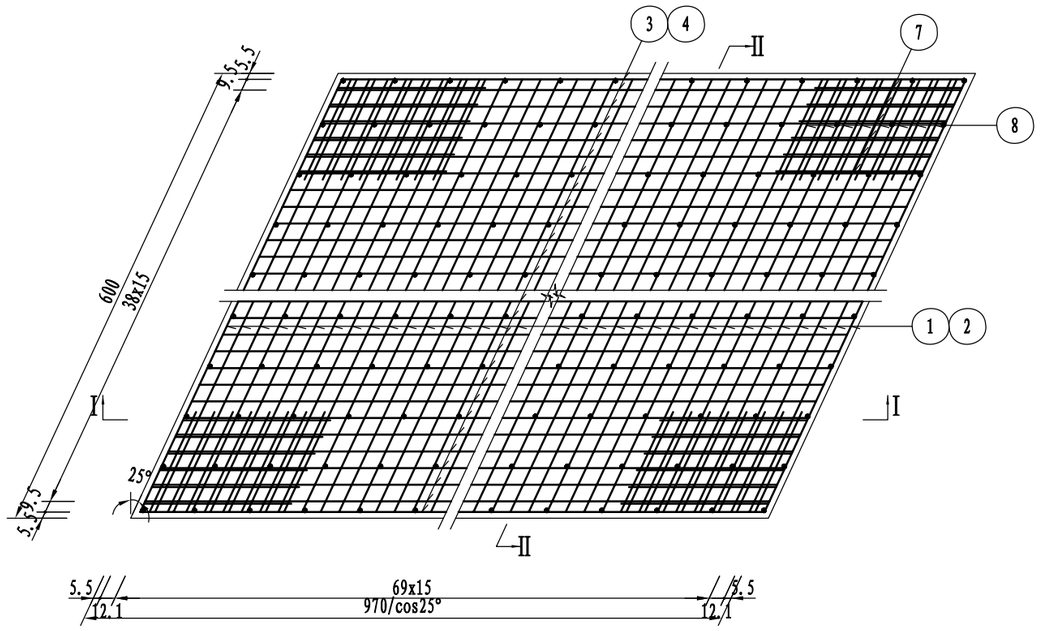
嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期

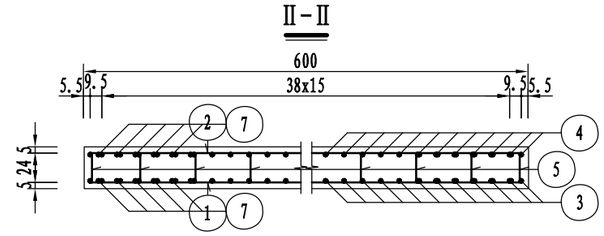
I－I



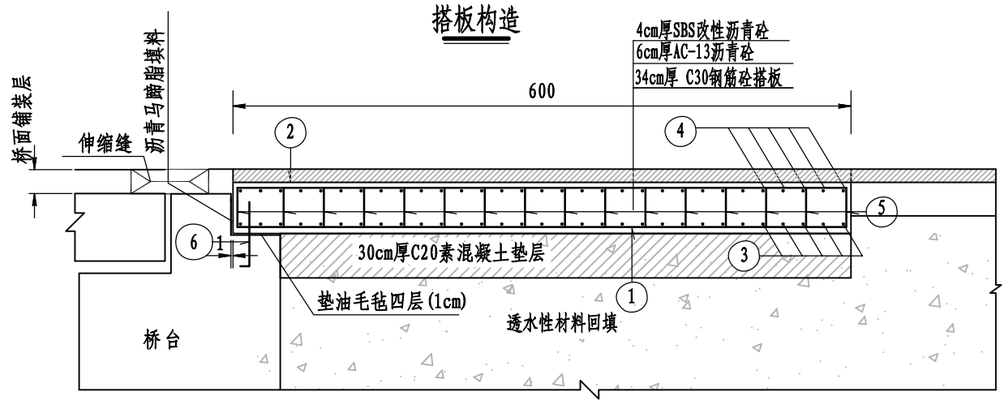
搭板钢筋平面



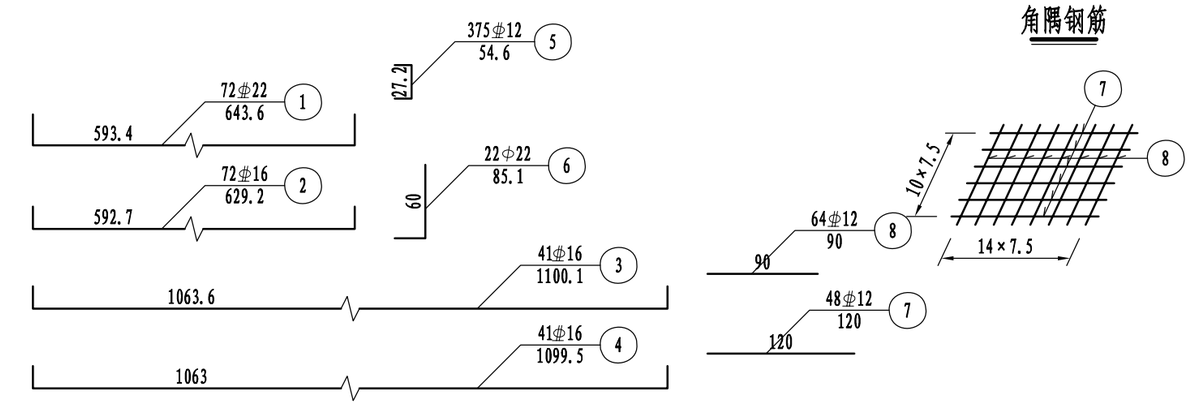
Ⅱ－Ⅱ



搭板构造



角隅钢筋



一块搭板材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)
1	φ22	643.6	72	463.36	2.980	1380.82	φ22 1380.8
2	φ16	629.2	72	453.01	1.580	715.76	φ16 2140.6
3	φ16	1100.1	41	451.03	1.580	712.63	φ12 386.28
4	φ16	1099.5	41	450.79	1.580	712.24	Φ22 55.8
5	φ12	54.6	375	204.60	0.888	181.68	
6	Φ22	85.1	22	18.72	2.980	55.78	
7	φ12	120	96	115.20	0.888	102.30	
8	φ12	90	128	115.20	0.888	102.30	
C30混凝土(m³)							19.79
C20(m³)							19.26

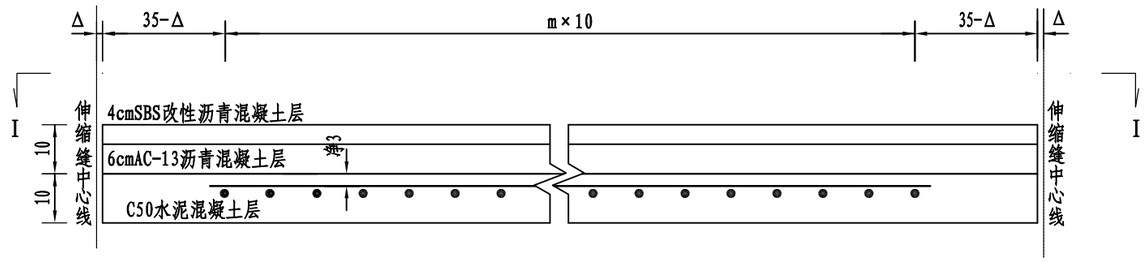
注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 6号钢筋预先埋入牛腿内，每0.5m一根。
3. 搭板采用平置式。
4. 7号和8号钢筋为角隅加强钢筋，上下层均放置。
5. 本图适用于3号台。

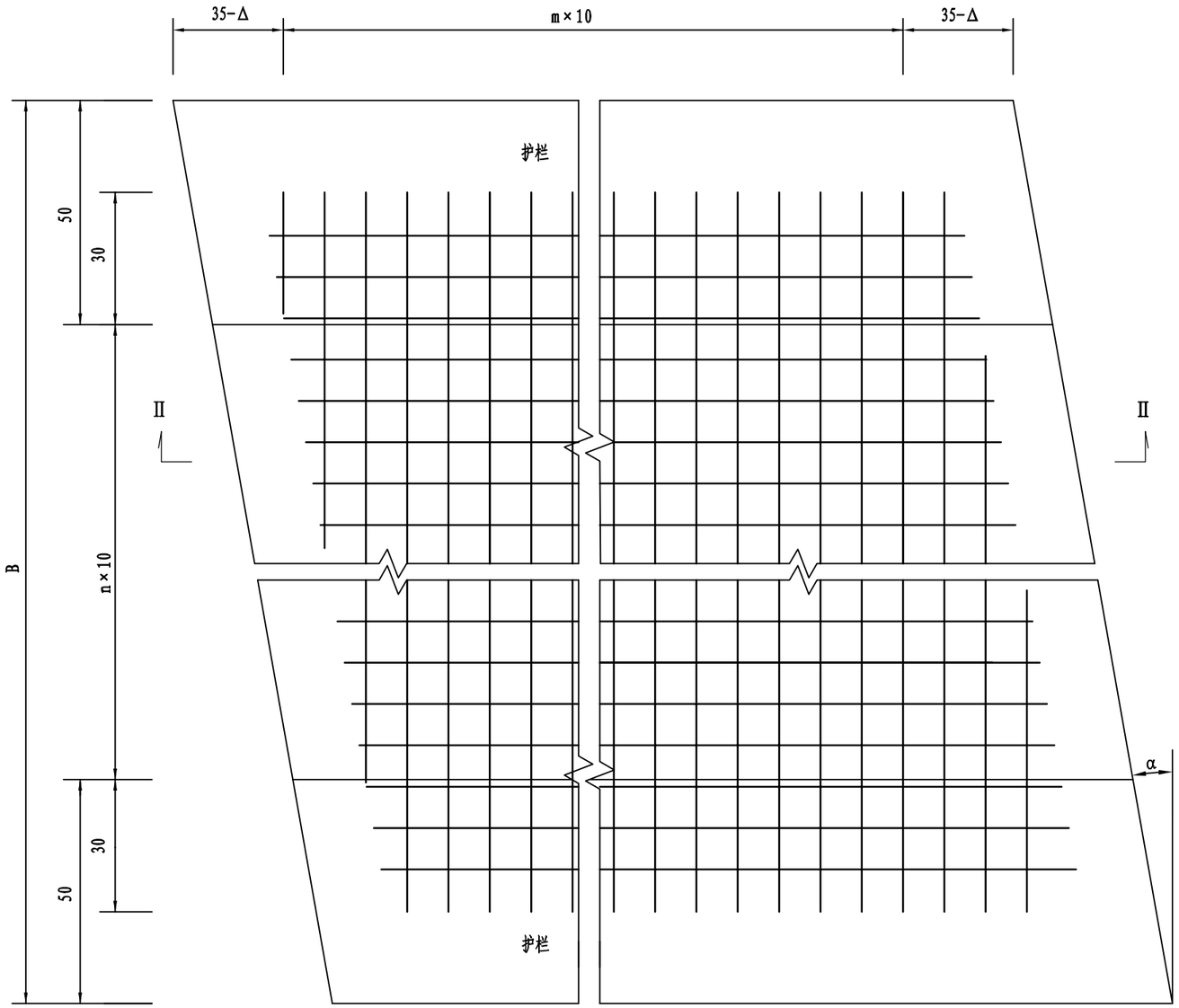
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	K1+042 四都江桥 搭板钢筋构造图(二)	设计	复核	审核	图号
						S4-1-16

嵊州市自然资源和规划局版权所有

Ⅱ－Ⅱ



Ⅰ－Ⅰ



桥面铺装材料数量表(每平方米)

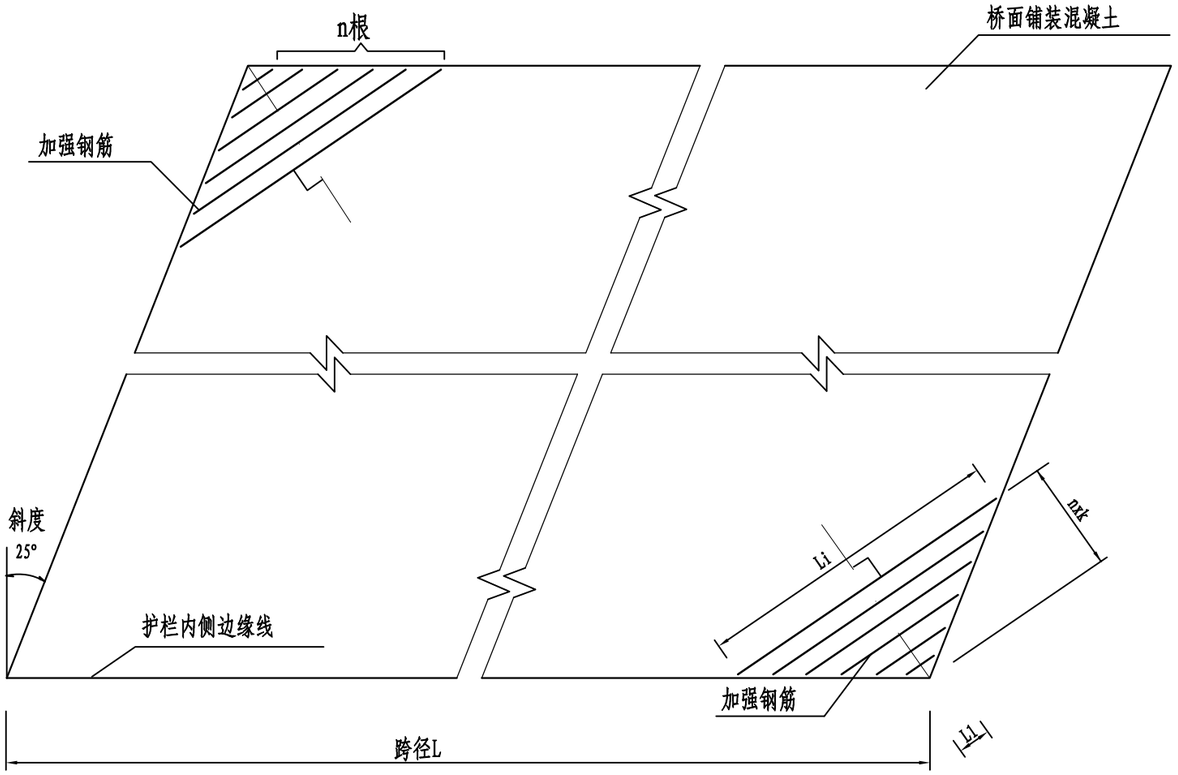
桥面铺装厚度 (cm)	D10带肋钢筋网片 (kg)	C50砼 (m^3)	沥青砼 (m^3)
4+6+10	12.33	0.10	0.10

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米为单位，余均以厘米计。
2. 图中未计防水材料数量。
3. 桥面铺装钢筋采用表面带肋D10冷轧定型钢筋网，间距10cm×10cm，钢筋网重量为12.33Kg/m^2；定型钢筋网的搭接应严格按产品的有关说明执行，搭接数量未计。
4. 桥面铺装钢筋网伸入护栏内至少30cm。

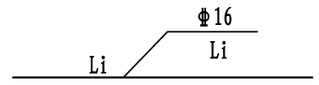
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	K1+042 四都江桥 桥面铺装网钢筋构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-1-17

嵊州市自然资源和规划局版权所有



钢筋数量表(一孔单幅)

斜度(°)	直径(mm)	根数 n	间距 K(cm)	平均长度(cm)	共长(cm)	共重(kg)
25	Φ16	9x2	14	212.3	38.2	60.4



加强钢筋长度表

斜度(°)	L1(cm)	L2(cm)	L3(cm)	L4(cm)	L5(cm)	L6(cm)	L7(cm)	L8(cm)	L9(cm)	L10(cm)	L11(cm)	平均(cm)
25	36.5	80.5	124.4	168.4	212.3	256.3	300.2	344.2	388.1			212.3

注:

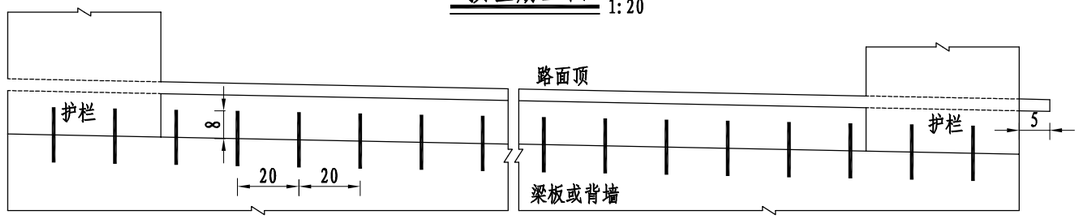
1. 本图尺寸除注明者外,其余均以cm计。
2. 各钢筋长度按下式计算:Li=2×i×K×tg(45+a/2)-4/cos(45+a/2),式中i=1,2,3,n.……
3. 本桥加强钢筋绑扎于桥面钢筋网之下。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)施工图设计	K1+042 四都江桥 桥面铺装钝角附加加强钢筋构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-1-18

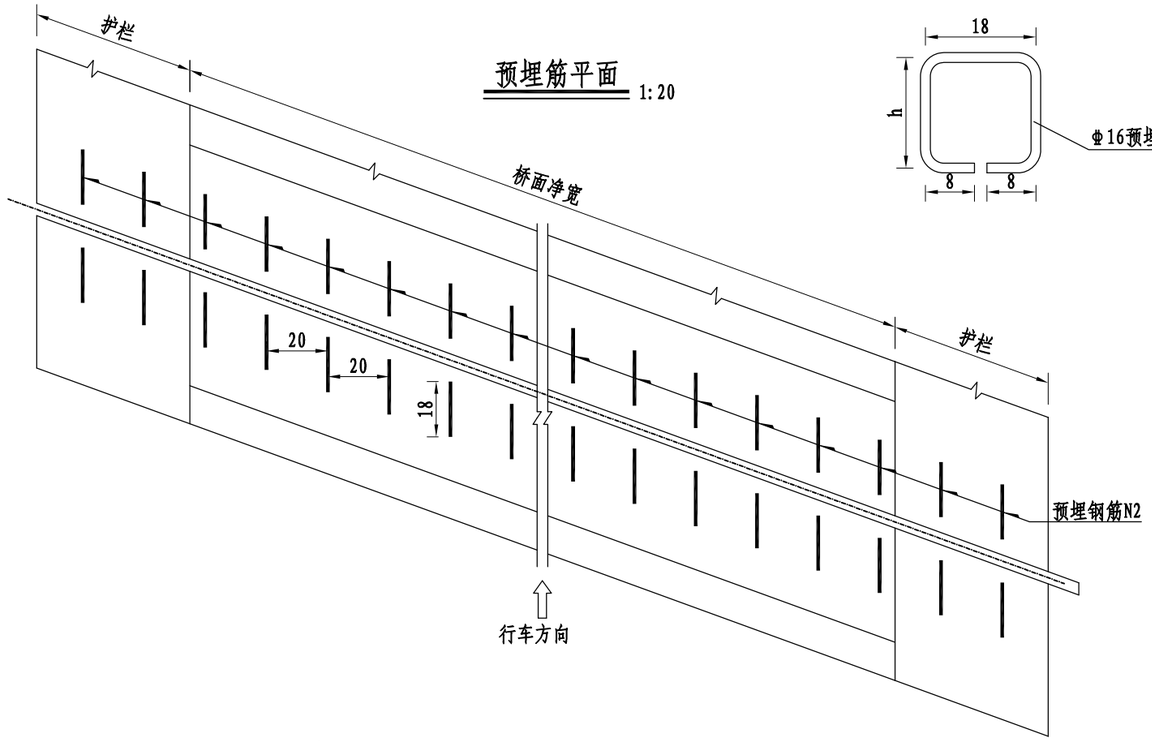
嵊州市自然资源和规划局版权所有

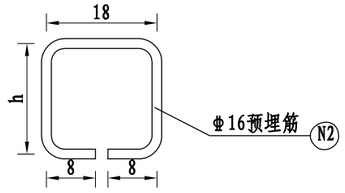
目录

预埋筋立面 1:20

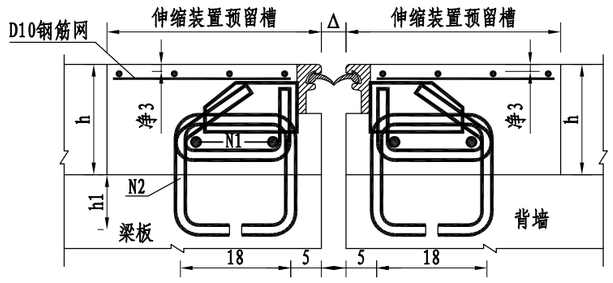


预埋筋平面 1:20



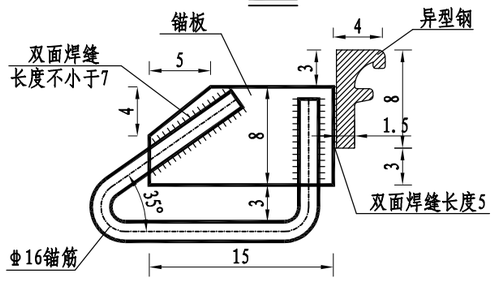


伸缩装置安装大样 1:10

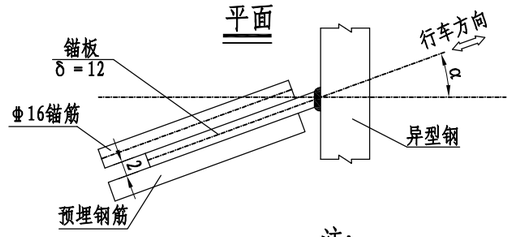


伸缩装置大样 1:5

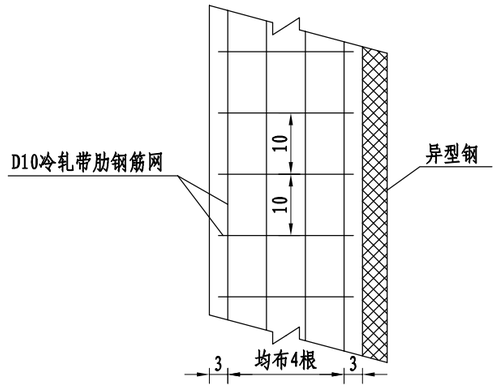
立面

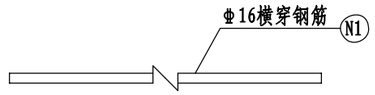


平面



表面防裂钢筋网 1:10





参数表

梁板类型	h (cm)	N2钢筋长度 (cm)	预留槽宽度 (cm)	预留槽深度 (cm)	h1 (cm)
矮T梁	20	74	35	20	5
桥台背墙	40	114	同背墙宽度	≥18	27

伸缩装置安装宽度表

Δ(cm) 温度(C°) 类型	-5	0	+5	+10	+15	+20	+25	+30	+35
GQF-F60	5.2	5.0	4.6	4.4	4.0	3.8	3.4	3.2	2.8

每延米伸缩缝材料数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)		根数	共长 (m)	共重 (kg)
1	Φ16	100		8	8.00	12.6
2	Φ16	矮T梁	74	10	7.4	11.7
钢筋网	D10冷轧带肋钢筋网片					10.5
C50钢锭铣削型钢纤维混凝土 (m³)			矮T梁 0.17			

注:

1、本图除钢筋直径外，其余均以cm计。

2、伸缩装置整体性能及材料必须满足中华人民共和国交通行业标准本图采用异型钢单缝式伸缩装置，型号为GQF-F60(CR)。

3、伸缩装置预埋筋顺桥向预埋，伸缩装置工厂制作时须根据各桥实际斜交角度α焊接伸缩装置锚固筋（锚固板），并严格按照本图要求尺寸加工及焊接锚板、锚筋等。

4、安装时原预埋筋N2与伸缩装置锚板焊接，焊在锚固板的另外一侧，单面焊缝长度不小于10cm。若预埋位置不准确而无法焊接，应重新种植钢筋和钢板焊接，植筋深度不小于10d。

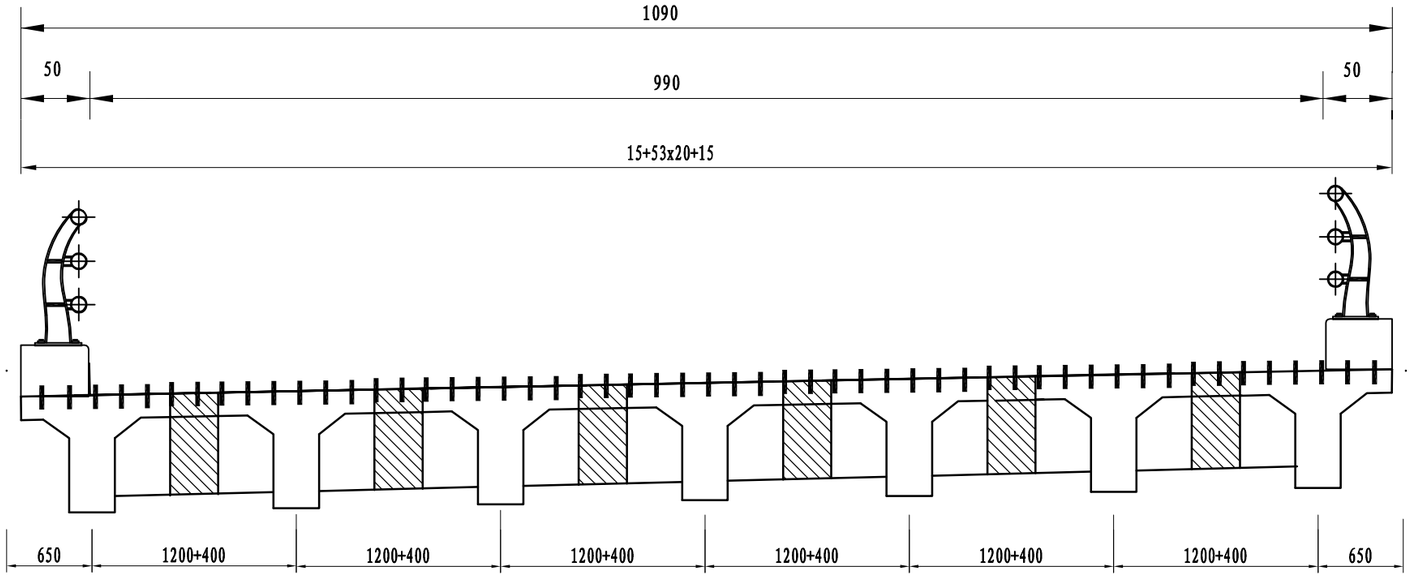
5、伸缩装置槽口深度须到达梁板，桥台侧深度应不小于18cm。预留槽内用C50钢纤维混凝土(钢锭铣削型钢纤维体积率为1%)填充捣实，顶面加设一层

6、同一道异型钢伸缩装置在桥面横坡较低侧须伸出护栏5cm。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	K1+042 四都江桥 异型钢伸缩装置构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-1-19

嵊州市自然资源和规划局版权所有

矮T梁预埋N2钢筋示意



注:

1、本图尺寸均以毫米计。

2、背墙预埋筋N2间距同相应的梁板。

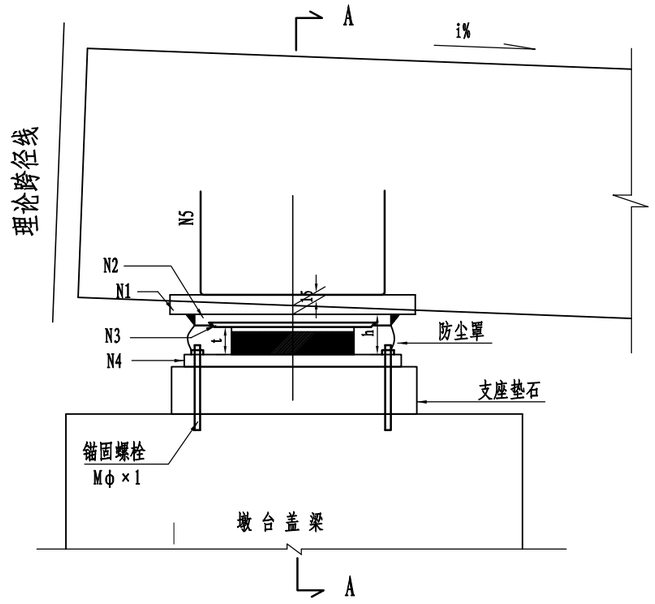
3、本图适用于异型钢伸缩缝。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	K1+042 四都江桥 异型钢伸缩缝预埋筋示意图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S4-1-20

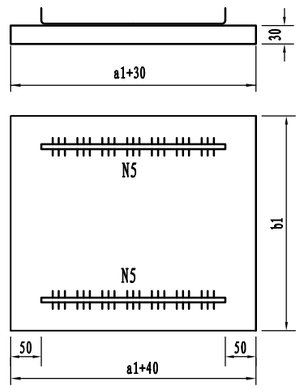
嵊州市自然资源和规划局版权所有

日期

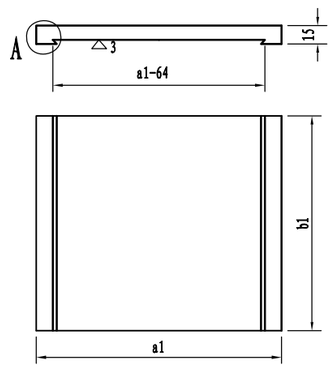
伸缩缝处支座上钢板调平示意图



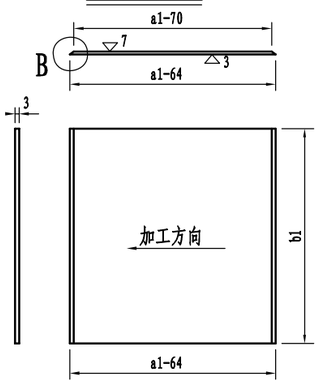
梁底预埋钢板N1



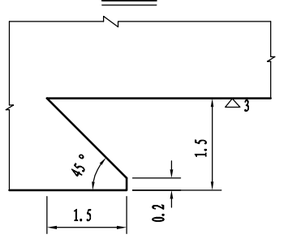
支座上钢板N2



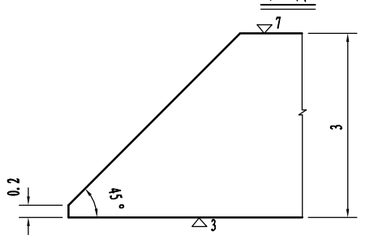
不锈钢板N3

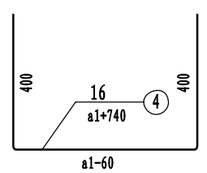


A大样

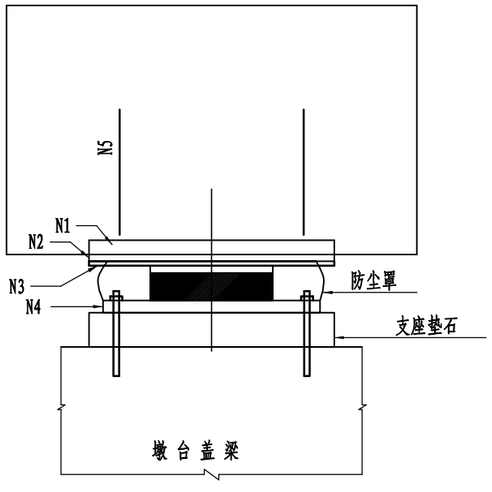


B大样





A — A



支座构件规格表

编号	构　件	规　格
1	梁底预埋钢板	(a1+40)×b1×30
2	支座上钢板	a1×b1×15
3	不锈钢板	(a1-64)×b1×3
4	支座下钢板	a1×b1×20
5	⌀16	a1+740

注:

1、本图尺寸均以毫米为单位。

2、为保证支座处于水平受力状态，梁体纵、横坡由梁底预埋钢板N1的调整，钢板中心外露15cm。下钢板水平布置。

3、梁底预埋钢板N1与锚固钢筋N5、支座上钢板N2与梁底预埋钢板N1，采用焊接连接，焊接时不能连续施焊，要采用跳跃式断续的焊接方法，逐步焊满周边，以避免焊接时局部温度过高而使钢板变形，当发生焊接变形时应进行整形处理。

4、不锈钢板N3和支座上钢板N2之间应在主梁就位时用环氧树脂粘结，粘结前应进行除锈去油污等工作。除不锈钢板N3,其余的外露金属部分应作防锈处理。落梁时必须保证四氟板和不锈钢板接触面的清洁;

5、下钢板N4与墩台垫石螺栓连接，可用环氧砂浆调平。

6、计算墩台标高时应计入支座上、下钢板和不锈钢板52mm厚等因素。

7、桥墩中心线处及桥台处支座安装高度与垫石总高度为20cm。

8、矩形支座长边横桥向布置。

9、各墩台顶支座型号可见各桥桥型布置图。

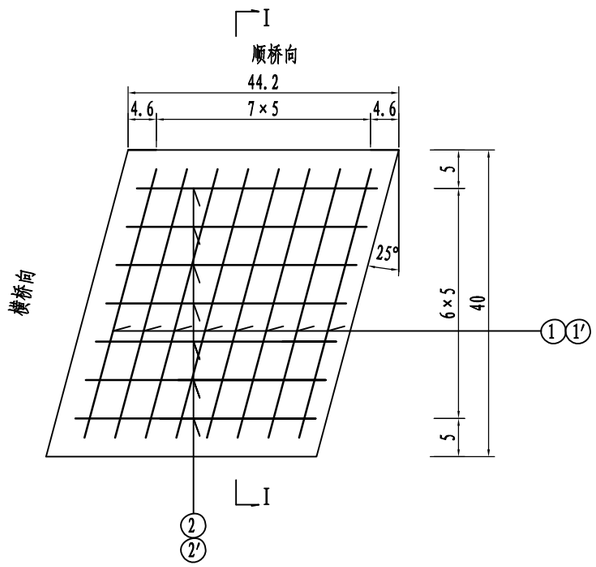
10、本图适用于桥台伸缩缝处滑动支座。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	K1+042 四都江桥 支座预埋钢板构造图	设计	复核	审核	图　号
						S4-1-21

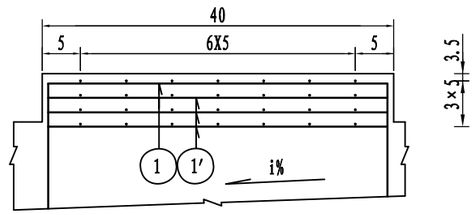
嵊州市自然资源和规划局版权所有

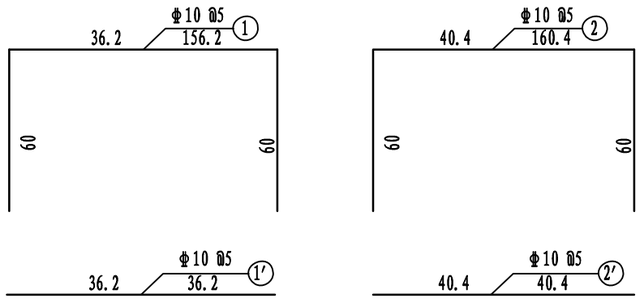
日期

平面



I-I





一个支座垫石钢筋网数量表

编号	直径 (mm)	长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)	总重 (kg)	C35 (m^3)
1	Φ10	156.2	8	12.50	0.617	7.71	Φ10 25.3	0.03
1′	Φ10	36.2	24	8.69	0.617	5.36		
2	Φ10	160.4	7	11.23	0.617	6.93		
2′	Φ10	40.4	21	8.48	0.617	5.23		

注：

1、图中尺寸除钢筋直径外，余均以厘米计。

2、支座下垫层台阶应在浇筑承台时一起形成。

3、本图适用于桥墩、桥台垫石。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	K1+042 四都江桥 支座垫石钢筋构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-1-22

嵊州市自然资源和规划局版权所有

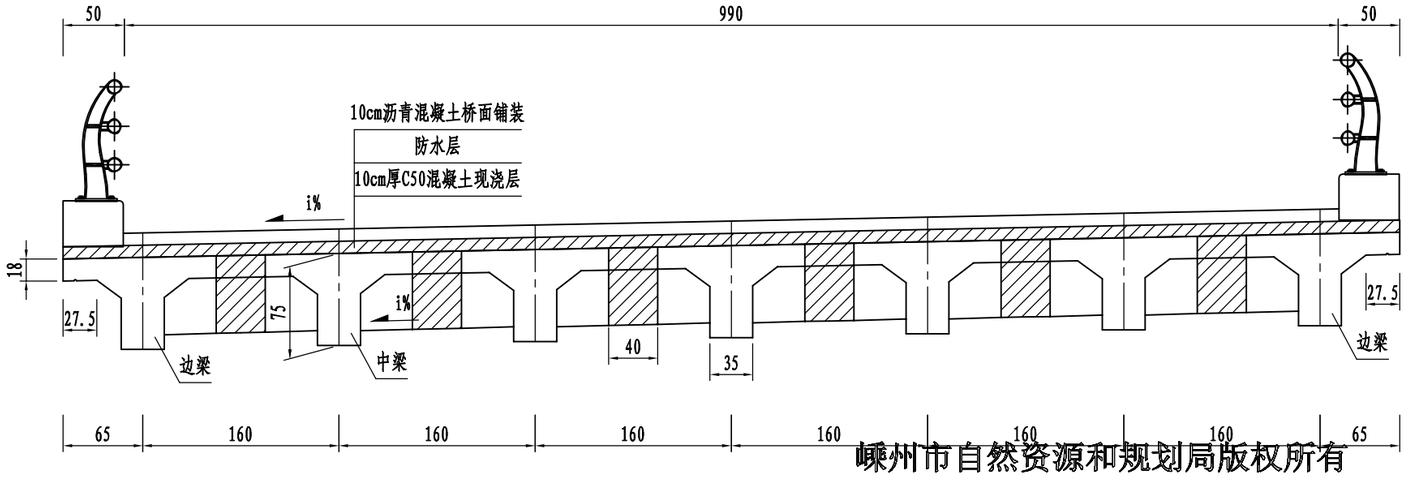
一孔上部构造主要工程材料数量表（单幅）

材料 \ 部位			单位	一孔边跨			一孔中跨			一道桥面连续
				T梁预制	T梁现浇	桥面现浇	T梁预制	T梁现浇	桥面现浇	
C50			m^3	42.6	6.7	14.2	42.6	6.7	14.2	
钢绞线		ϕ^s15.2	(kg)	1705.8			1705.8			
普通钢筋	HPB300	Φ10	(kg)	2267.5		1818.3	2267.5		1825.7	257.3
		小计	(kg)	2267.5		1818.3	2267.5		1825.7	257.3
	HRB400	Φ12	(kg)	7789.3			7816.2			519.3
		Φ16	(kg)	66.5			66.5			
		Φ20	(kg)	588.8			588.8			
		Φ25	(kg)	1388.5			1388.5			
		小计	(kg)	9833.1			9860.0			519.3
锚具		M15-8	套	28			28			
波纹管		JBG-70B	m	176.9			176.9			
钢板		δ=30mm	(kg)	482.0			482.0			

注:
1. 表中钢板规格以毫米计。
2. 本表均按标准梁长计算数量。
3. 伸缩缝、泄水管、防撞护栏等数量未计入本表。
4. 翼板及横隔梁现浇湿接缝数量计入预制梁中。

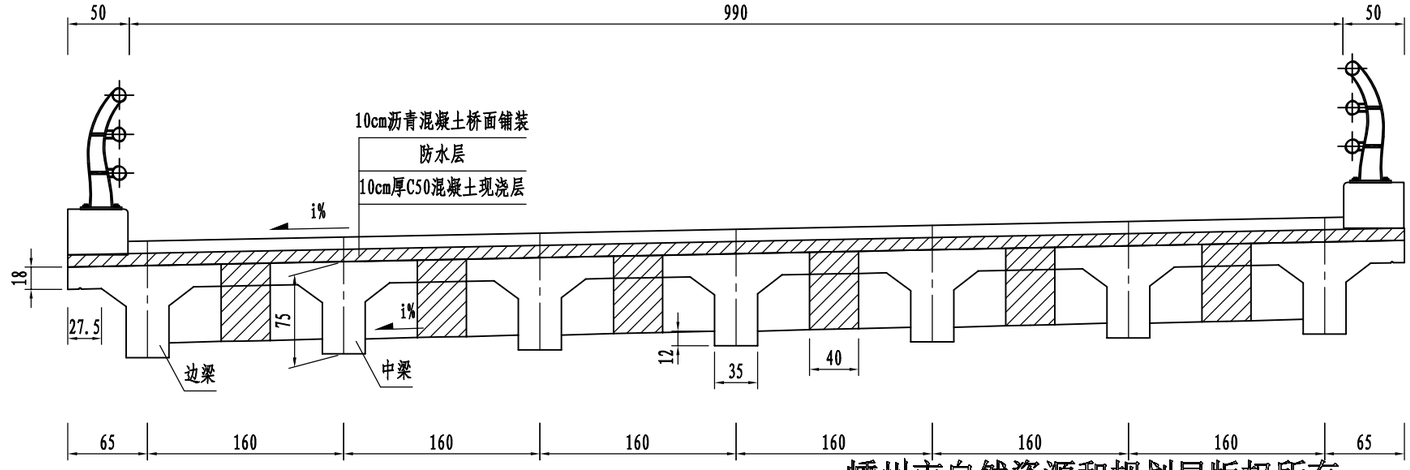
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	桥宽10.90m跨径13m斜交角25°（简支）T梁材料数量表	设计	复核	审核	图号
						S4-1-23

跨中横断面 1:50



嵊州市自然资源和规划局版权所有

支点横断面 1:50



嵊州市自然资源和规划局版权所有

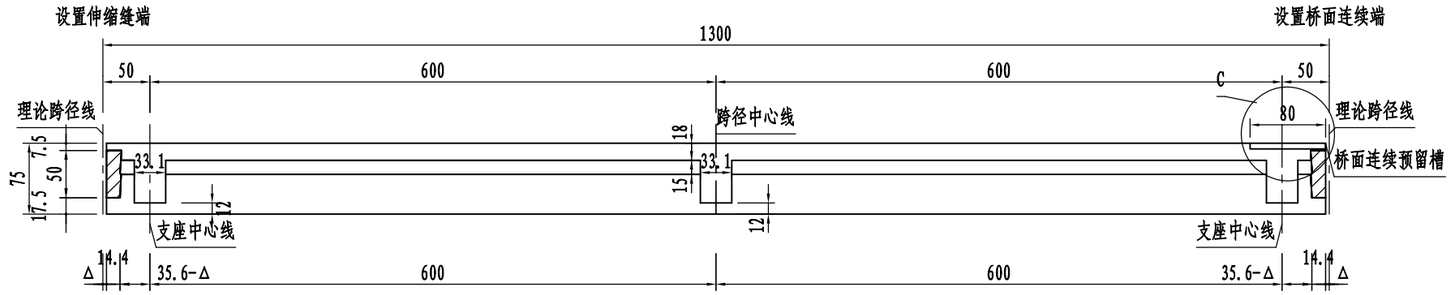
注:
1.本图尺寸以厘米为单位。

嵊州市自然资源和规划局版权所有

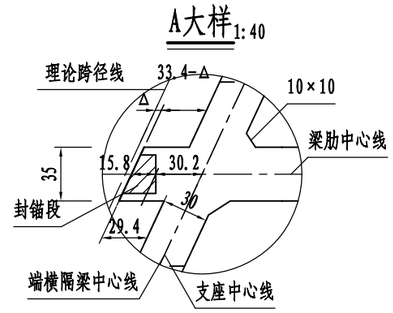
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	桥宽10.90m跨径13m斜交角25°（简支）上部构造标准横断面图	设计	复核	审核	图号
						S4-1-24

日期

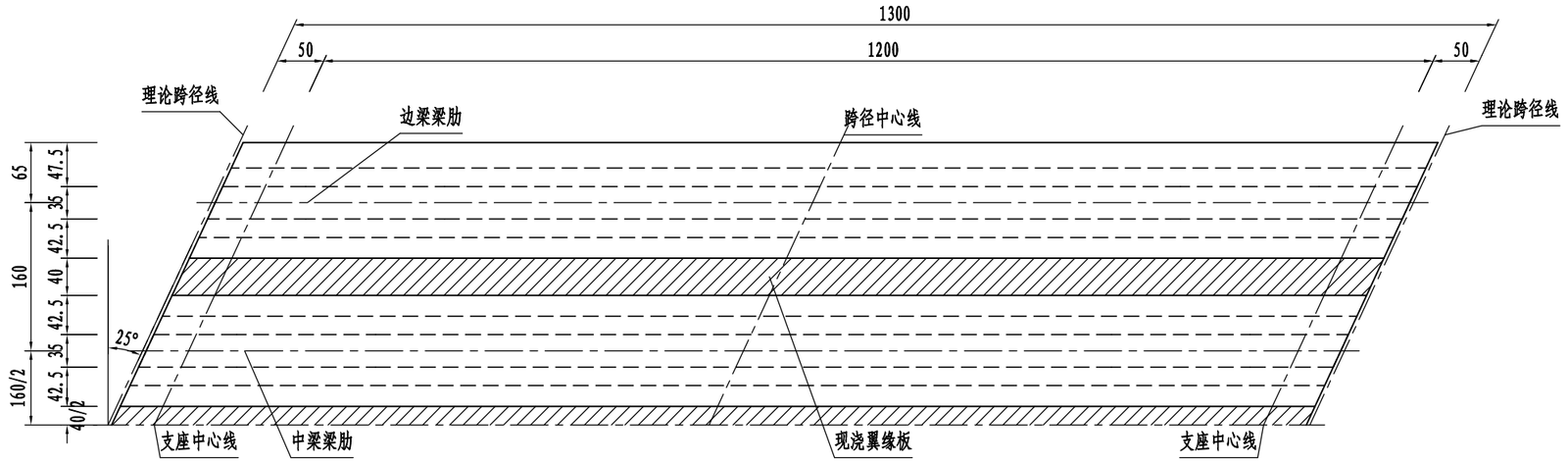
立 面 1:65



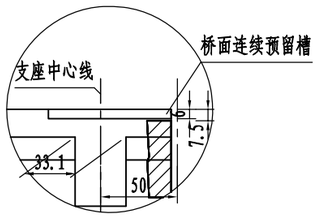
A大样 1:40



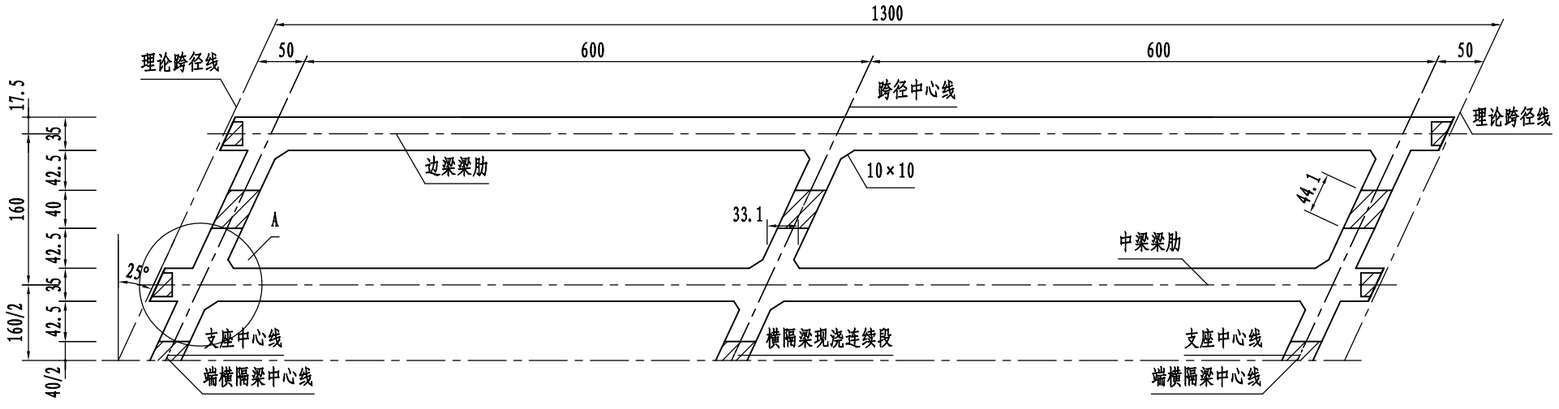
顶平面 (仅示一片边梁与一片中梁) 1:65



C大样 1:40



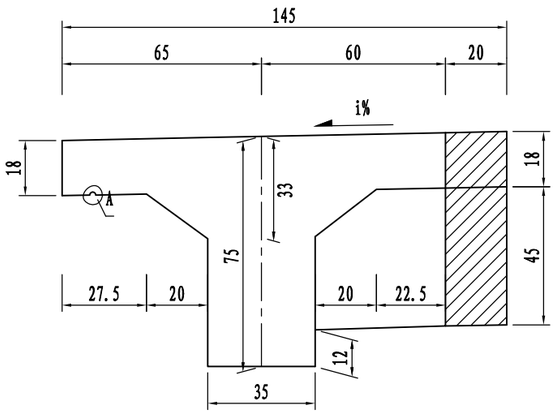
底平面 (仅示一片边梁与一片中梁) 1:65



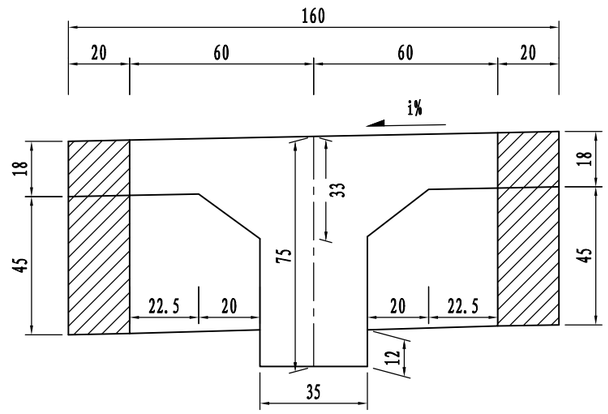
注:
1. 本图尺寸以厘米为单位。
2. 位于曲线上的桥，通过调整梁长来适应，各梁长变化值范围在±500mm。
3. 图中Δ表示伸缩缝宽度，为梁端到桥台台背线或跨径中心线距离。
4. 梁板角度与实际角度不一致，注意按照实际情况预制。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	桥宽10.90m跨径13m斜交角25°（简支）T梁一般构造图(一)	设计	复核	审核	图号
						S4-1-25

边梁跨中 1:20



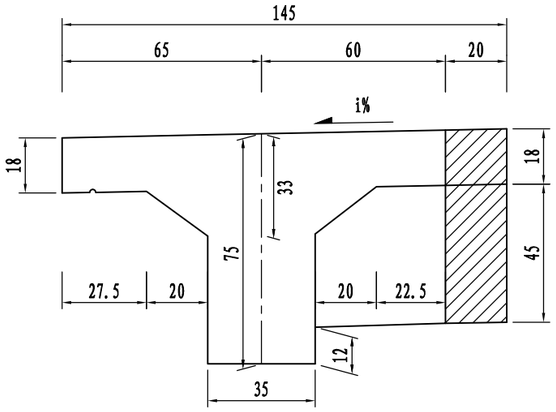
中梁跨中 1:20



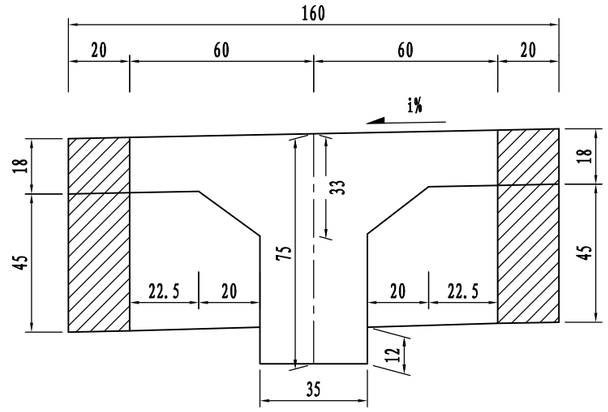
a=25° 一片主梁混凝土数量表

部位		预制C50(m³)	现浇C50(m³)	
		预制T梁	翼板	横隔板
边跨	边梁	6.05	0.47	0.09
	中梁	6.11	0.93	0.18
中跨	边梁	6.05	0.47	0.09
	中梁	6.11	0.93	0.18

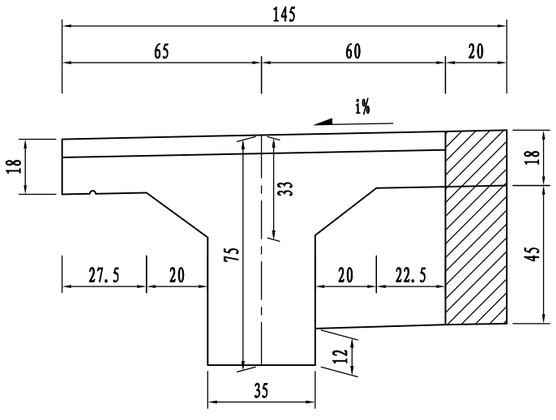
边梁设置伸缩缝端 1:20



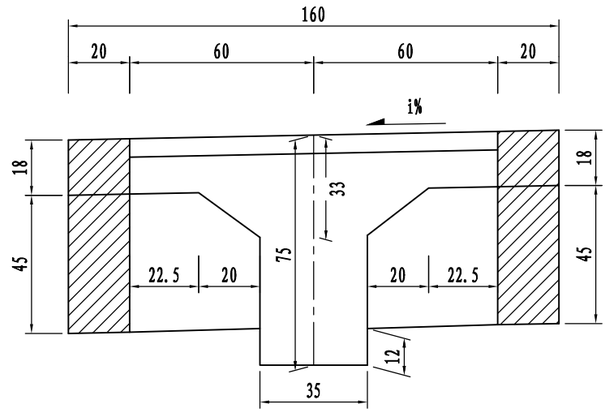
中梁设置伸缩缝端 1:20



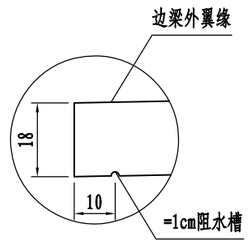
边梁桥面连续端 1:20



中梁桥面连续端 1:20



A大样 1:15



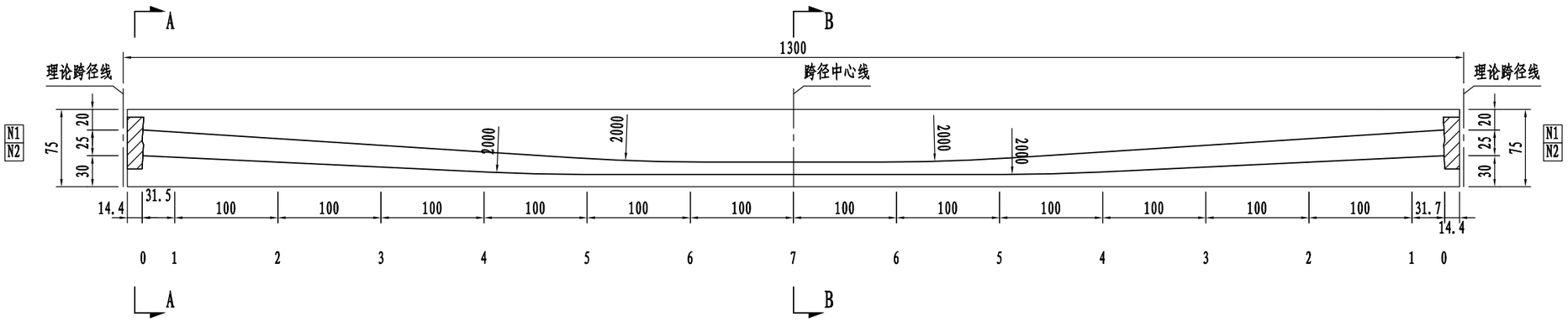
注:

1. 本图尺寸以厘米为单位。
2. 预制边梁时请注意内、外边梁的横坡方向。
3. 表中封锚混凝土计入预制梁部分。
4. 图中断面加腋未示。
5. 边梁外翼缘板沿桥纵向均设阻水槽。

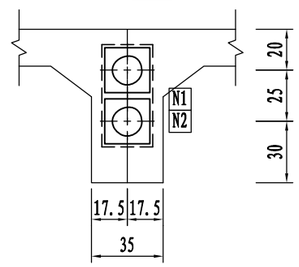
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	桥宽10.90m跨径13m斜交角25°（简支）T梁一般构造图(二)	设计	复核	审核	图号
						S4-1-25

目录

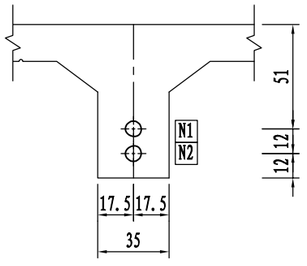
立面 1:50



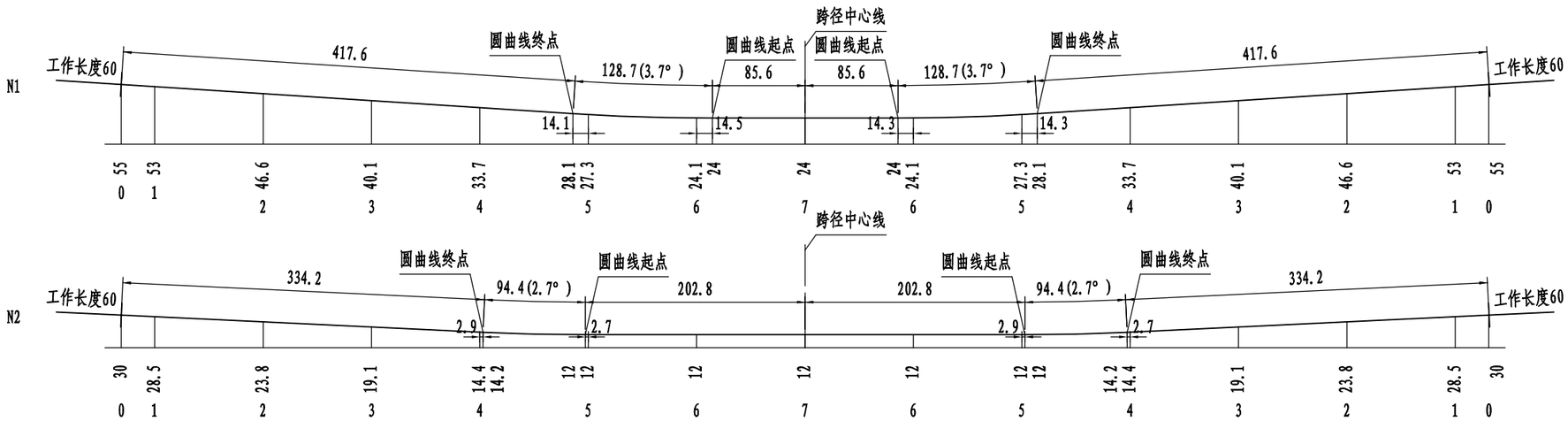
A-A 1:30



B-B 1:30



钢束竖弯大样及竖向坐标 1:50

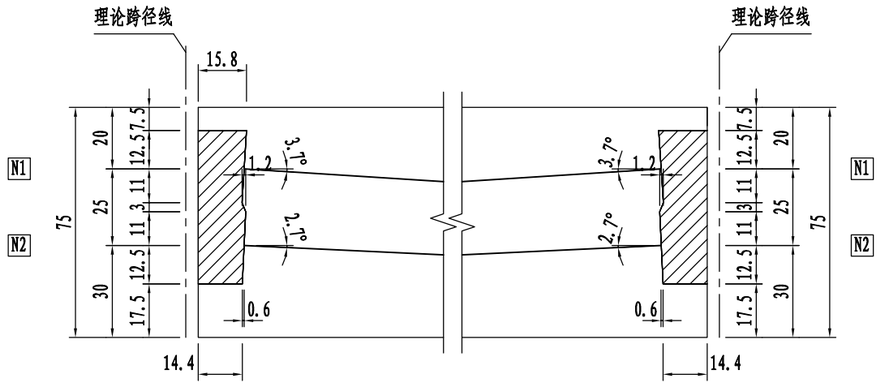


注：
1. 本图尺寸以厘米为单位。

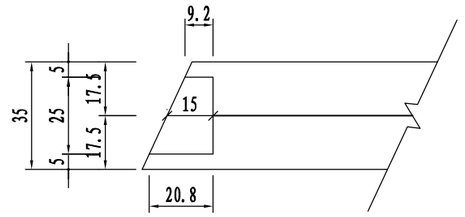
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	桥宽10.90m跨径13m斜交角25°（简支）预应力钢束布置图(一)	设计	复核	审核	图号
						S4-1-26

日期

梁端钢束锚固槽口大样 1:20



梁端钢束平面锚固槽口大样 1:20



一片主梁预应力钢束材料数量及引伸量表

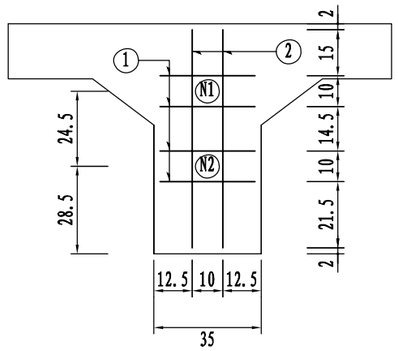
梁位	钢绞线							波纹管			锚具		一端引伸量(mm)
	钢束号	规格(mm)	钢束长(cm)	股数	共长(m)	共重(kg)	总重(kg)	规格(内径-mm)	长度(m)	总长(m)	规格	套数	
边跨	N1	8ø*15.2	1383.9	1×8	110.71	121.89	243.7	JBG-70B	12.6	25.3	M15-8	2	44.9
	N2	8ø*15.2	1382.8	1×8	110.63	121.80		JBG-70B	12.6		M15-8	2	44.8

注:
1. 本图尺寸以厘米为单位。
2. 钢束竖向坐标值为梁底至钢束重心的距离。
3. 预应力钢束均采用标准强度f_{pk}=1860MPa高强度低松弛钢绞线，张拉控制应力σ_{con}=0.75f_{pk}，张拉控制力195.3KN。
4. 预制混凝土强度、弹性模量达到砼设计值的90%，且龄期不小于10天后，方可张拉预应力钢束。
5. 钢束张拉顺序：100%N1—100%N2。
6. 钢束张拉时两端对称。均匀张拉，采用张拉力和引伸量双控，并以张拉力为主，实测引伸量与计算引伸量容许误差应控制在±6%以内，预应力张拉完毕，必须及时压浆。
7. 安装锚垫板时，应保证锚固面与钢束垂直。
8. 本图为边跨预应力钢束布置,中跨布置同边跨。

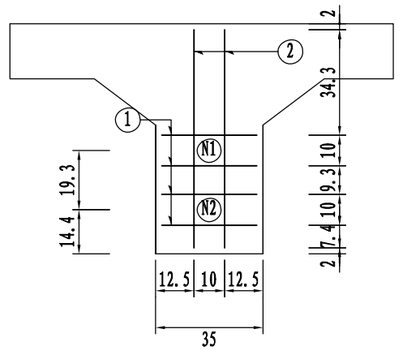
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	桥宽10.90m跨径13m斜交角25°（简支）预应力钢束布置图(二)	设计	复核	审核	图号
						S4-1-26

日期

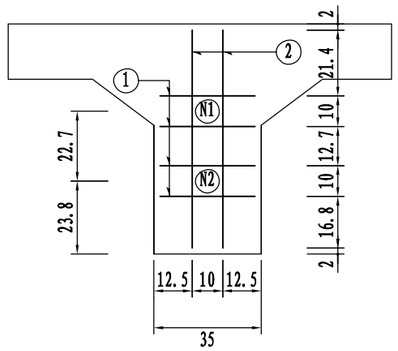
1号构造钢筋网 1:20



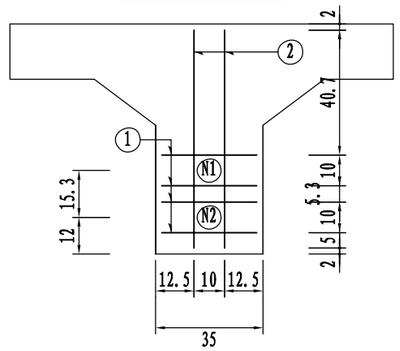
4号构造钢筋网 1:20



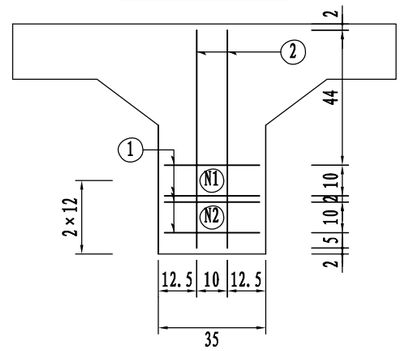
2号构造钢筋网 1:20



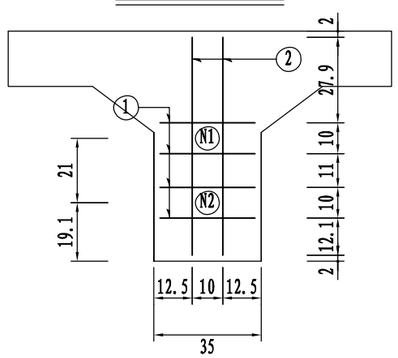
5号构造钢筋网 1:20



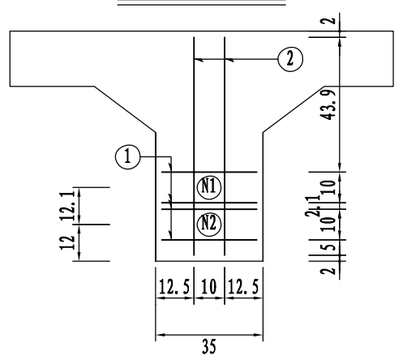
7号构造钢筋网 1:20



3号构造钢筋网 1:20



6号构造钢筋网 1:20



苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	桥宽10.90m跨径13m斜交角25°（简支）预应力钢束管道构造钢筋布置图(一)	设 计	复 核	审 核	图 号
						S4-1-27

一片梁肋预应力管道构造钢筋材料数量表

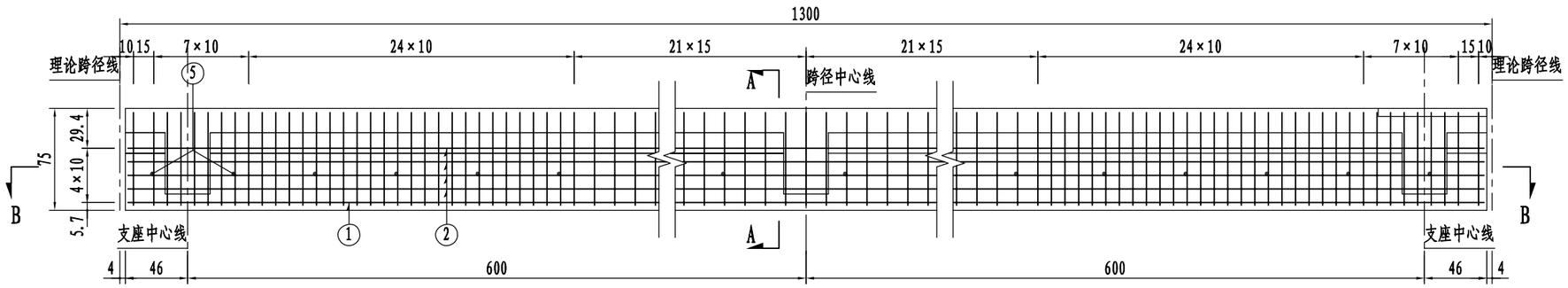
断面序号	编号	直径(mm)	每根长(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)
1	1	Φ12	31.0	4×2	2.5	0.888	2.64
	2	Φ12	71.0	2×2	2.8	0.888	3.00
2	1	Φ12	31.0	4×2	2.5	0.888	2.64
	2	Φ12	71.0	2×2	2.8	0.888	3.00
3	1	Φ12	31.0	4×2	2.5	0.888	2.64
	2	Φ12	71.0	2×2	2.8	0.888	3.00
4	1	Φ12	31.0	4×2	2.5	0.888	2.64
	2	Φ12	71.0	2×2	2.8	0.888	3.00
5	1	Φ12	31.0	4×4	5	0.888	5.28
	2	Φ12	71.0	2×4	5.7	0.888	6.00
6	1	Φ12	31.0	4×4	5	0.888	5.28
	2	Φ12	71.0	2×4	5.7	0.888	6.00
7	1	Φ12	31.0	4	1.2	0.888	1.32
	2	Φ12	71.0	2	1.4	0.888	1.56
	名称及规格				单位	总重	合计
	钢筋		Φ12		kg	48.24	48.24

注:
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 本图与梁肋普通钢筋图及预应力钢束布置图配套使用，预应力钢束构造钢筋网编号与预制预应力钢束布置图中钢束坐标截面号一致。
3. 图中钢筋与梁肋箍筋钢筋点焊接链接，以保证预应力钢束构造钢筋网位置正确。
4. 本图按照边梁边跨波纹管外径绘制，其他各梁可根据实际波纹管外径进行调整。
5. 图中仅示出间距为100cm的预应力钢束构造钢筋大样，施工时预应力钢束构造钢筋直线段按照80cm设置，曲线段按40cm设置，数量已计入表中。

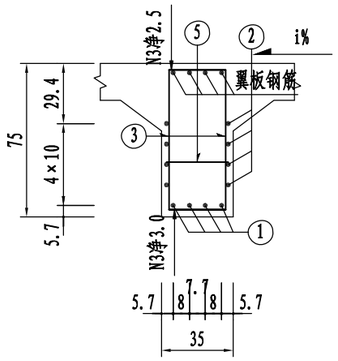
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	桥宽10.90m跨径13m斜交角25°（简支）预应力钢束管道构造钢筋布置图(二)	设计	复核	审核	图号
						S4-1-27

目录

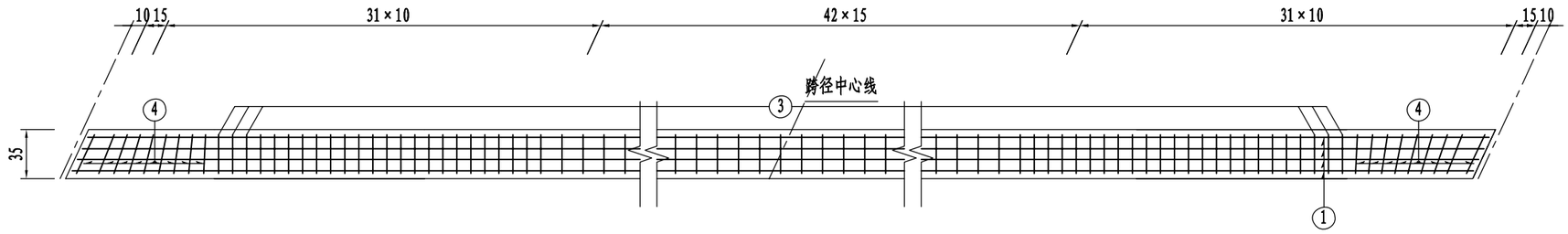
立 面 1:40



A-A 1:30

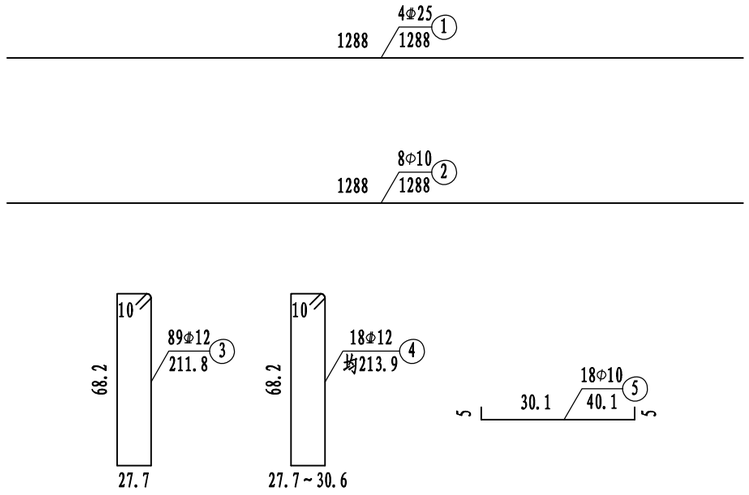


B-B 1:40



一片T梁梁肋钢筋材料数量表

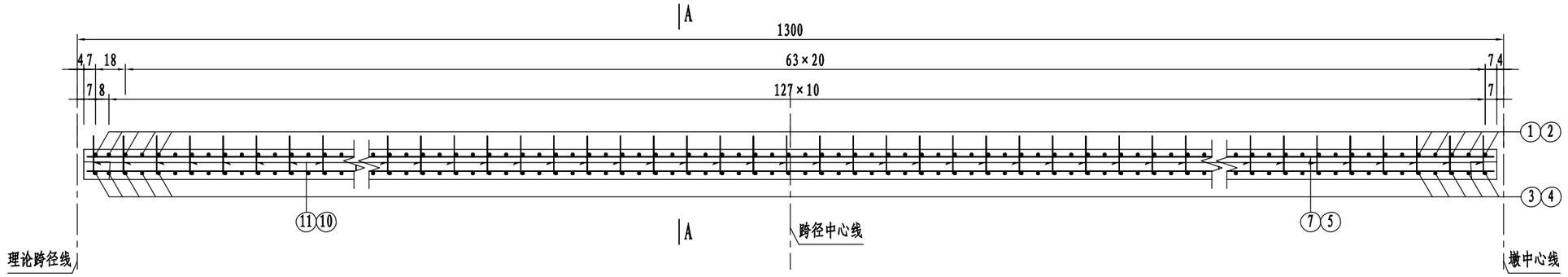
编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ25	1288.0	4	51.5	3.850	198.4
2	Φ10	1288.0	8	103.0	0.617	63.6
3	Φ12	211.8	89	188.5	0.888	167.4
4	Φ12	均213.9	18	38.5	0.888	34.2
5	Φ10	40.1	18	7.2	0.617	4.5
名称及规格				单位	总重	合计
钢筋	Φ10			kg	68.0	468.0
	Φ12				201.6	
	Φ25				198.4	



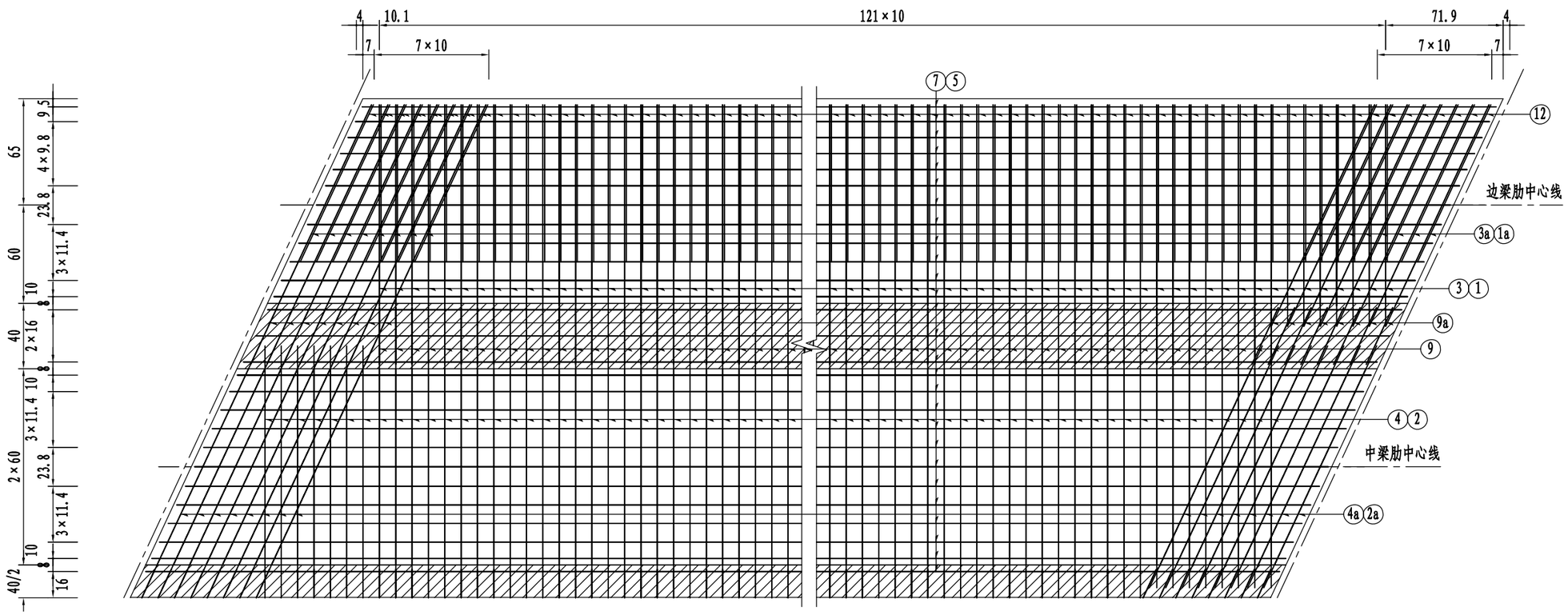
注:
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 梁肋钢筋若与钢束位置相干扰时，可适当移动梁肋钢筋。
3. 本图适用于边跨及桥面连续中跨。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	桥宽10.90m跨径13m斜交角25°（简支）梁肋钢筋布置图	设计	复核	审核	图号
						S4-1-28

立 面 1:30



平 面 (仅示一片边梁与一片中梁) 1:30



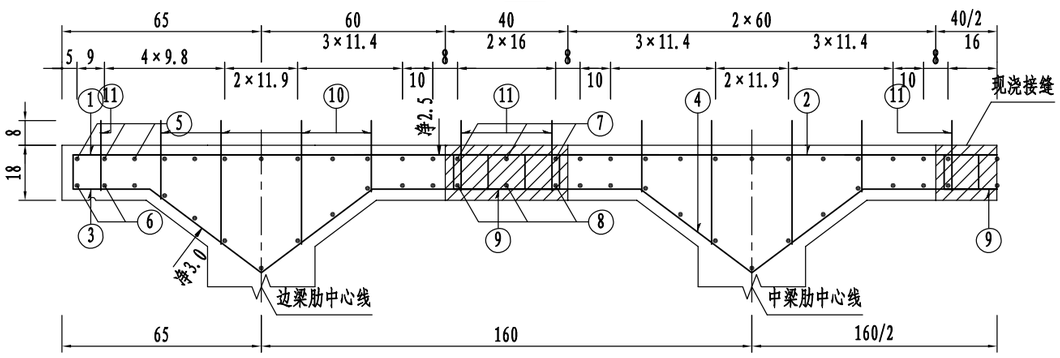
注:

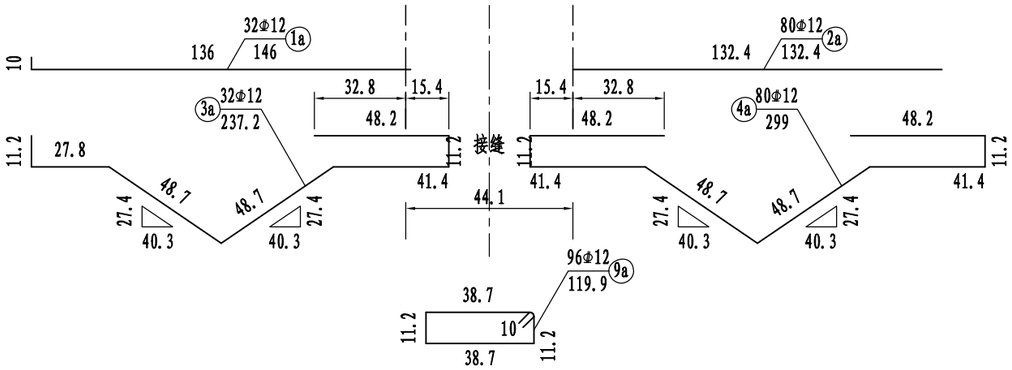
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 本图平面仅仅示意出1片边梁和1片中梁。
3. N12为边梁外翼缘加强钢筋，紧靠N1布置。
4. N9a与N3a、N4a钢筋双面焊连接。
5. 本图适用于边跨及桥面连续中跨。

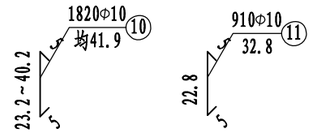
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	桥宽10.90m跨径13m斜交角25°（简支）翼板钢筋布置图(一)	设计	复核	审核	图号
						S4-1-29

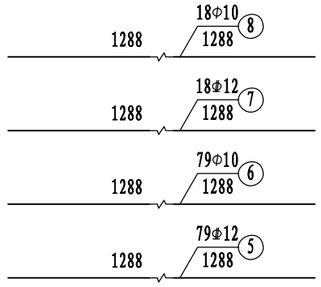
日期

A-A(仅示一片边梁与一片中梁)1:20





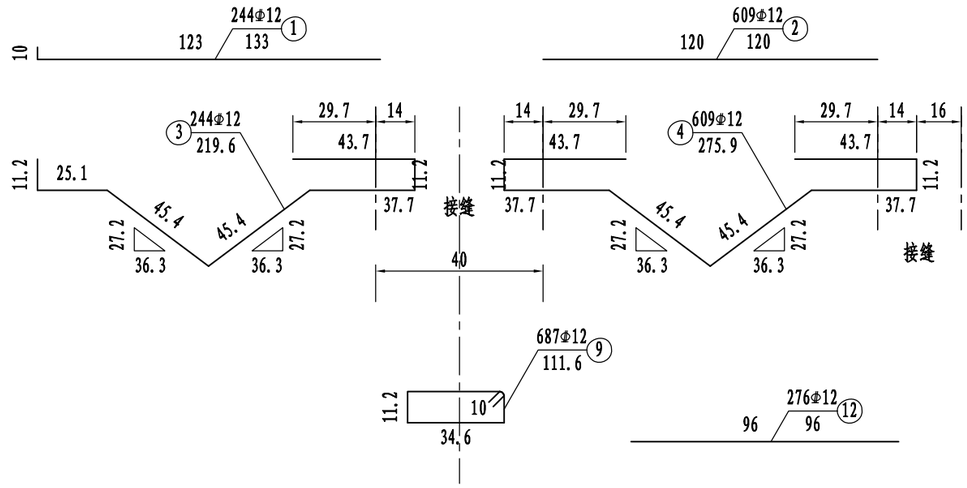




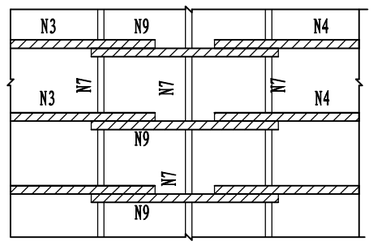
一孔T梁翼板钢筋材料数量表

编号	直径(mm)	每根长(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)
1	Φ12	133.0	244	324.4	0.888	288.1
1a	Φ12	146.0	32	46.7	0.888	41.5
2	Φ12	120.0	609	730.8	0.888	649.0
2a	Φ12	132.4	80	105.9	0.888	94.1
3	Φ12	219.6	244	535.8	0.888	475.8
3a	Φ12	237.2	32	75.9	0.888	67.4
4	Φ12	275.9	609	1680.5	0.888	1492.3
4a	Φ12	299.0	80	239.2	0.888	212.4
5	Φ12	1288.0	79	1017.5	0.888	903.6
6	Φ10	1288.0	79	1017.5	0.617	627.8
7	Φ12	1288.0	18	231.8	0.888	205.9
8	Φ10	1288.0	18	231.8	0.617	143.0
9	Φ12	111.6	687	766.7	0.888	680.8
9a	Φ12	119.9	96	115.1	0.888	102.2
10	Φ10	均41.9	1820	762.2	0.617	470.3
11	Φ10	32.8	910	298.2	0.617	184.0
12	Φ12	96.0	276	265.0	0.888	235.3

名称及规格		单位	总重	合计
钢筋	Φ10	kg	1425.1	6873.2
	Φ12		5448.2	



湿接缝处钢筋大样



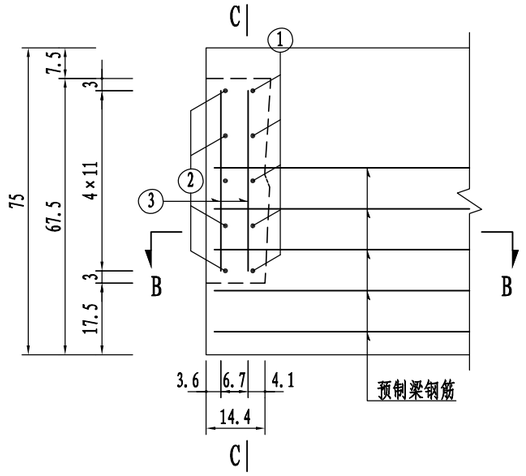
注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 本图平面仅仅示意出1片边梁和1片中梁。
3. N12为边梁外翼缘加强钢筋，紧靠N1布置。
4. N9a与N3a、N4a钢筋双面焊连接。
5. 本图适用于边跨及桥面连续中跨。

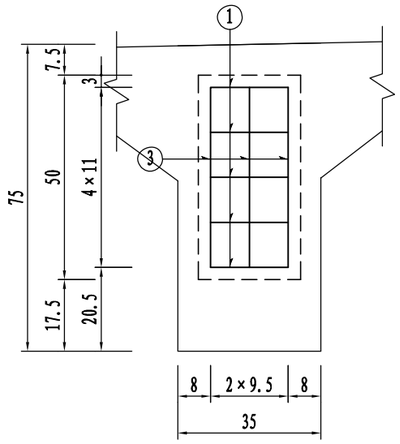
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	桥宽10.90m跨径13m斜交角25°（简支）翼板钢筋布置图(二)	设计	复核	审核	图号
						S4-1-29

日期

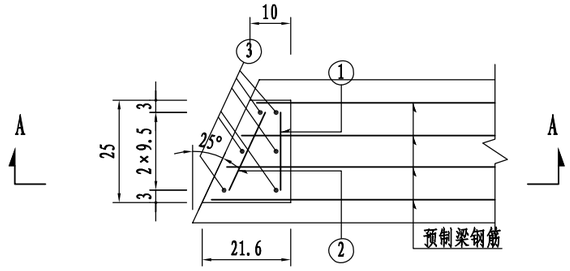
A-A 1:15

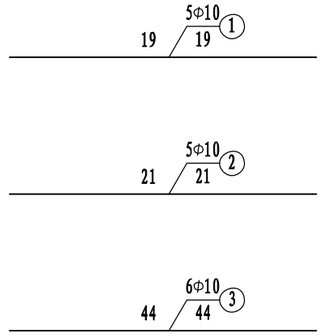


C-C 1:15



B-B 1:15





一片梁梁端封锚钢筋材料数量表

(一端)

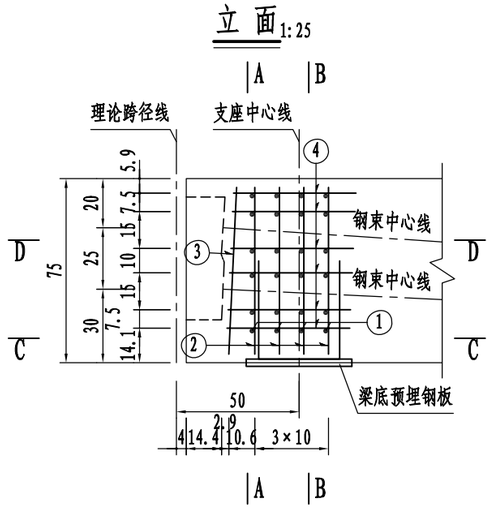
伸缩缝规格	编号	直径(mm)	每根长(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)
60型、80型	1	Φ10	19.0	5	1.0	0.617	0.6
	2	Φ10	21.0	5	1.0	0.617	0.6
	3	Φ10	44.0	6	2.6	0.617	1.6
	名称及规格				单位	总重	合计
	钢筋		Φ10		kg	2.9	2.9

注:
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 槽口处截断钢筋，待钢束张拉完毕后应复位并焊接，浇筑槽口混凝土时，确保局部混凝土的振捣、养护及色差调整。
3. 本图适用于斜度25°。

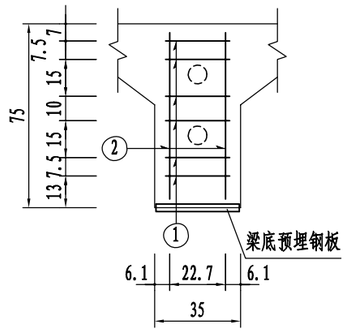
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	桥宽10.90m跨径13m斜交角25°（简支）梁端封锚钢筋布置图	设计	复核	审核	图号
						S4-1-30

目录

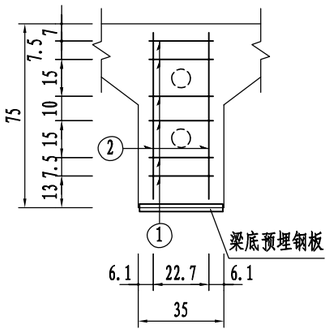
立面 1:25



A-A 1:25



B-B 1:25



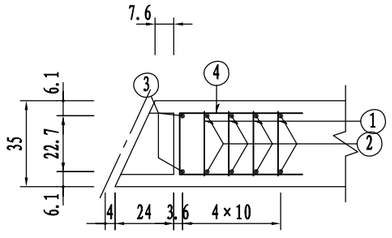
一片梁梁端锚下钢筋材料数量表

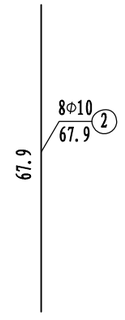
(一个伸缩缝端)

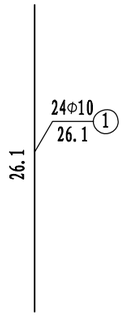
编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ10	26.1	24	6.3	0.617	3.9
2	Φ10	67.9	8	5.4	0.617	3.4
3	Φ10	67.9	2	1.4	0.617	0.8
4	Φ10	125.0	6	7.5	0.617	4.6
5	Φ16	150.4	2	3.0	1.580	4.8

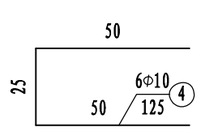
名称及规格		单位	总重	合计
钢筋	Φ10	kg	12.7	17.4
	Φ16		4.8	
钢板	43×3×34	kg	34.4	34.4

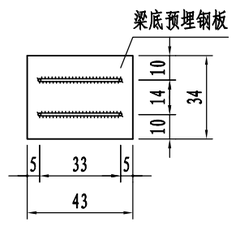
C-C 1:25



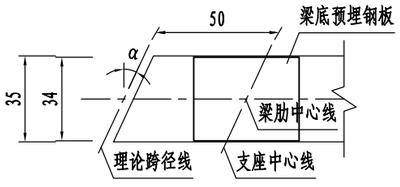




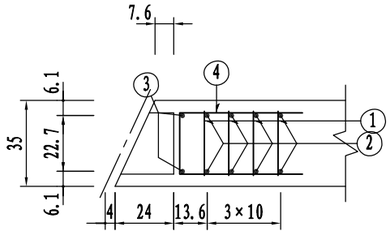


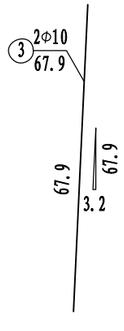


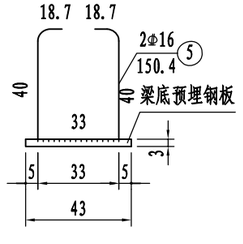
梁底预埋钢板布置 1:25



D-D 1:25





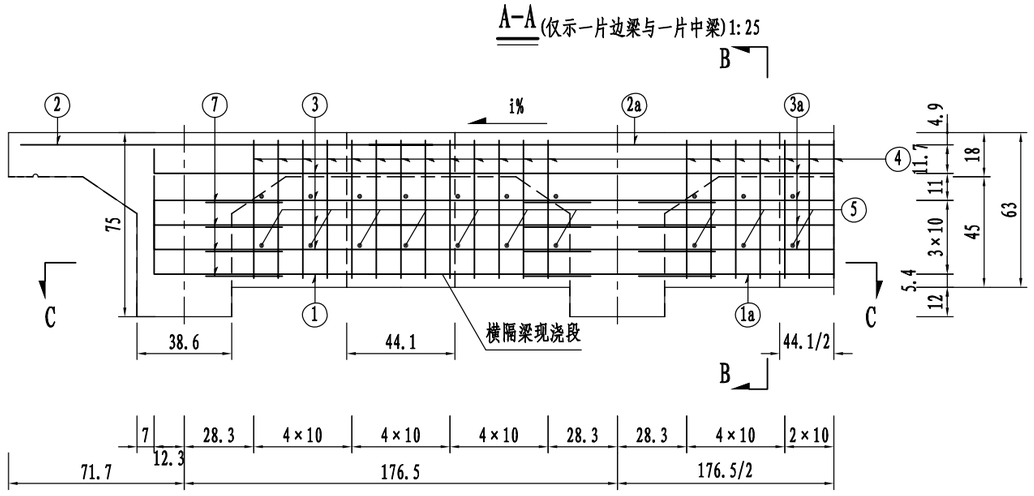


注:
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外，其余以厘米为单位。
2. 本图所示钢筋若与预应力管道干扰时，可适当挪动图中钢筋。
3. 梁底预埋钢板和锚固钢筋布置及尺寸详见T梁支座及固结墩顶构造图。
4. 本图适用于伸缩缝端锚下。
5. 本图适用于斜度25°。

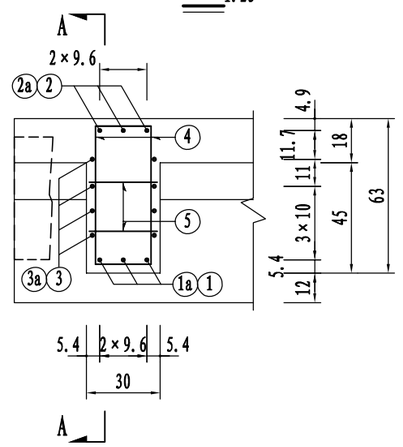
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	桥宽10.90m跨径13m斜交角25°（简支）梁端锚下钢筋布置图	设计	复核	审核	图号
						S4-1-31

日期

A-A (仅示一片边梁与一片中梁) 1:25



B-B 1:25

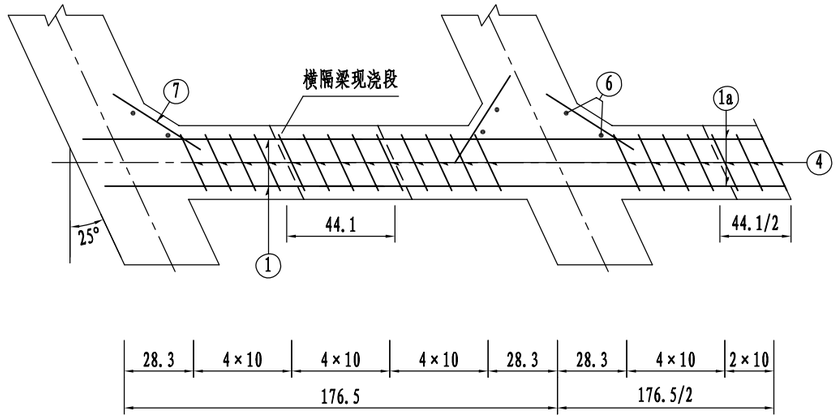


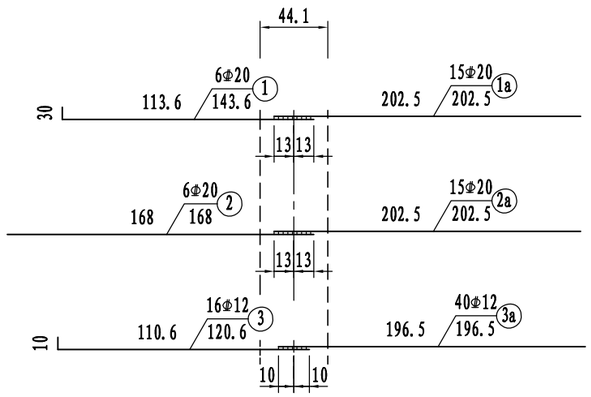
一道端横隔梁钢筋材料数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ20	143.6	6	8.6	2.470	21.3
1a	Φ20	202.5	15	30.4	2.470	75.0
2	Φ20	168.0	6	10.1	2.470	24.9
2a	Φ20	202.5	15	30.4	2.470	75.0
3	Φ12	120.6	16	19.3	0.888	17.1
3a	Φ12	196.5	40	78.6	0.888	69.8
4	Φ12	186.8	78	145.7	0.888	129.4
5	Φ10	37.7	84	31.7	0.617	19.6
6	Φ10	59.0	24	14.2	0.617	8.7
7	Φ10	46.3	48	22.2	0.617	13.7

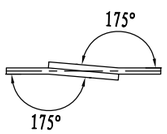
名称及规格		单位	总重	合计
钢筋	Φ10	kg	42.0	454.6
	Φ12		216.3	
	Φ20		196.3	
现浇混凝土	C50	m³	0.4	0.4

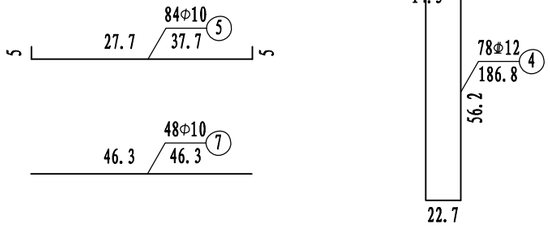
C-C (仅示一片边梁与一片中梁) 1:25

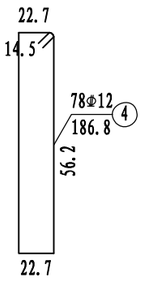


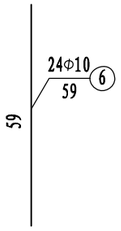


N1、N2钢筋焊接大样 1:30







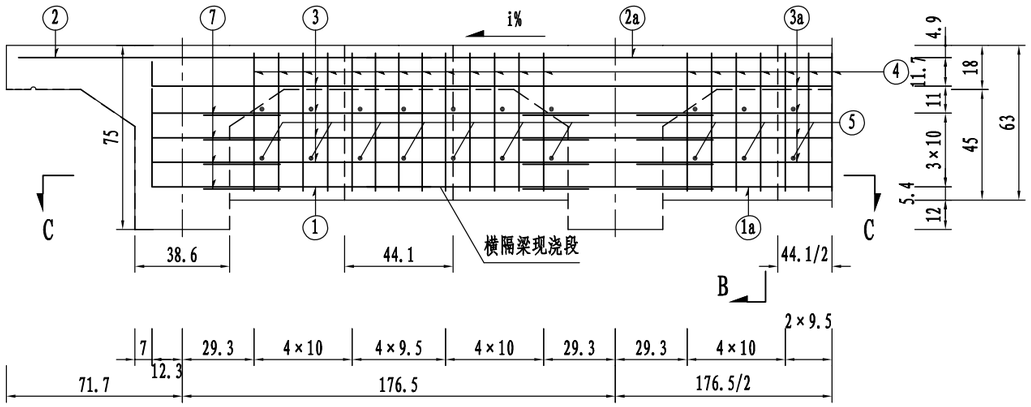


注:
1. 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 横隔梁中的N1与N1a、N2与N2a钢筋间在现浇段内需采用单面焊接，其焊缝长度不得小于10d，N3与N3a钢筋间采用绑扎或点焊。
3. 若预应力钢束或梁肋钢筋与横隔梁钢筋相干扰时，可适当挪动横隔梁钢筋。
4. N6、N7钢筋为横隔梁加腋钢筋，A-A断面未示N6钢筋。
5. 端横隔梁为单侧水平倒角，该处加腋斜筋无水平倒角处取消。
6. 本图适用于端横隔梁。

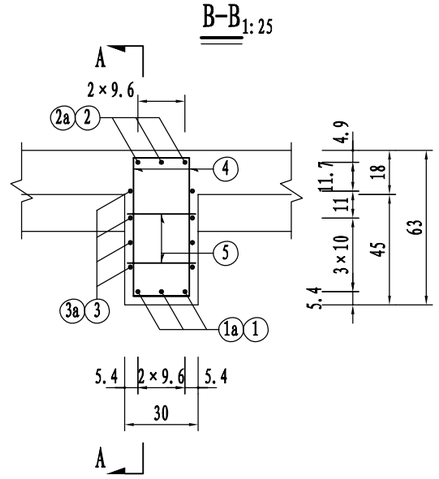
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	桥宽10.90m跨径13m斜交角25°（简支）端横隔梁钢筋布置图	设计	复核	审核	图号
						S4-1-32

日期

A-A (仅示一片边梁与一片中梁) 1:25



B-B 1:25

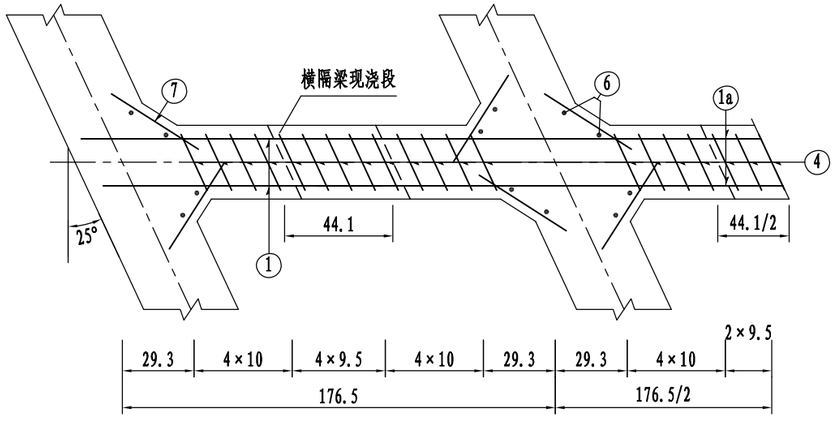


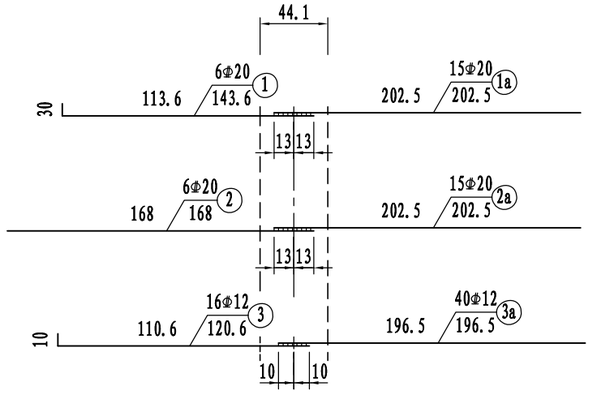
一道中横隔梁钢筋材料数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ20	143.6	6	8.6	2.470	21.3
1a	Φ20	202.5	15	30.4	2.470	75.0
2	Φ20	168.0	6	10.1	2.470	24.9
2a	Φ20	202.5	15	30.4	2.470	75.0
3	Φ12	120.6	16	19.3	0.888	17.1
3a	Φ12	196.5	40	78.6	0.888	69.8
4	Φ12	186.8	78	145.7	0.888	129.4
5	Φ10	37.7	84	31.7	0.617	19.6
6	Φ10	59.0	48	28.3	0.617	17.5
7	Φ10	46.3	96	44.5	0.617	27.4

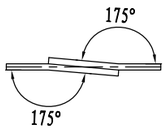
名称及规格		单位	总重	合计
钢筋	Φ10	kg	64.5	477.1
	Φ12		216.3	
	Φ20		196.3	

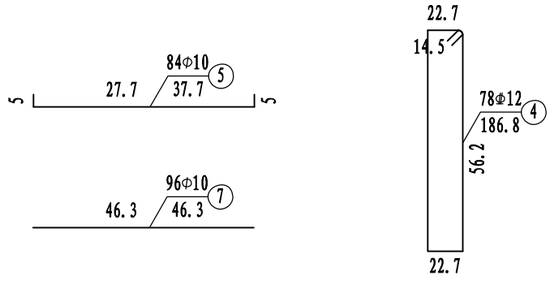
C-C (仅示一片边梁与一片中梁) 1:25





N1、N2钢筋焊接大样 1:30



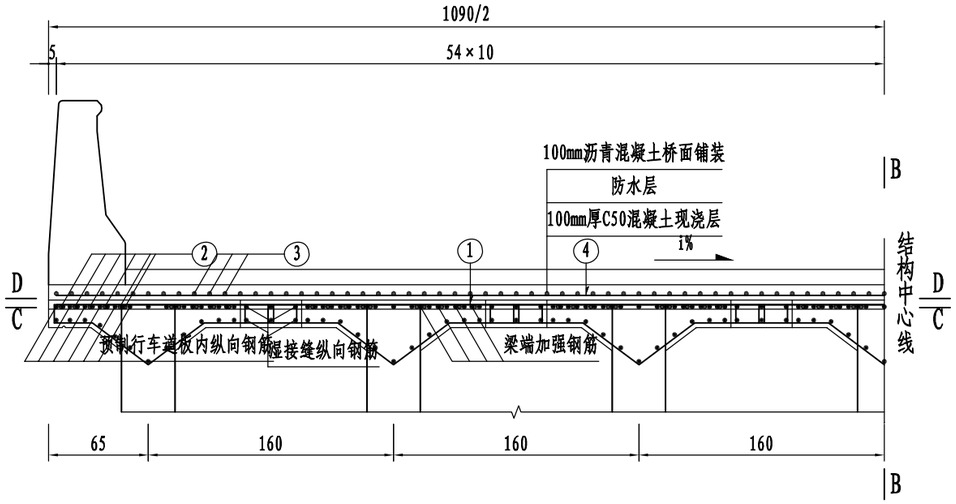


注:

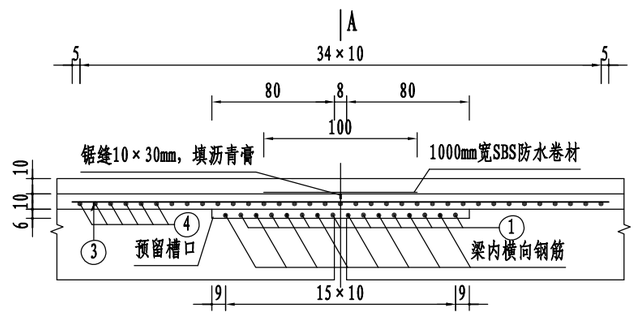
1. 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
2. 横隔梁中的N1与N1a、N2与N2a钢筋间在现浇段内需采用单面焊接，其焊缝长度不得小于10d，N3与N3a钢筋间采用绑扎或点焊。
3. 若预应力钢束或梁肋钢筋与横隔梁钢筋相干扰时，可适当挪动横隔梁钢筋。
4. N6、N7钢筋为横隔梁加腋钢筋，A-A断面未示N6钢筋。
5. 本图适用于中横隔梁。

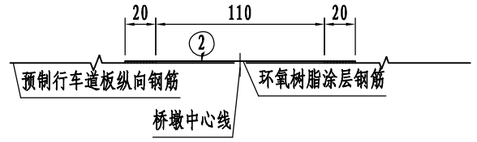
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	桥宽10.90m跨径13m斜交角25°（简支）中横隔梁钢筋布置图	设计	复核	审核	图号
						S4-1-33

A-A 1:40

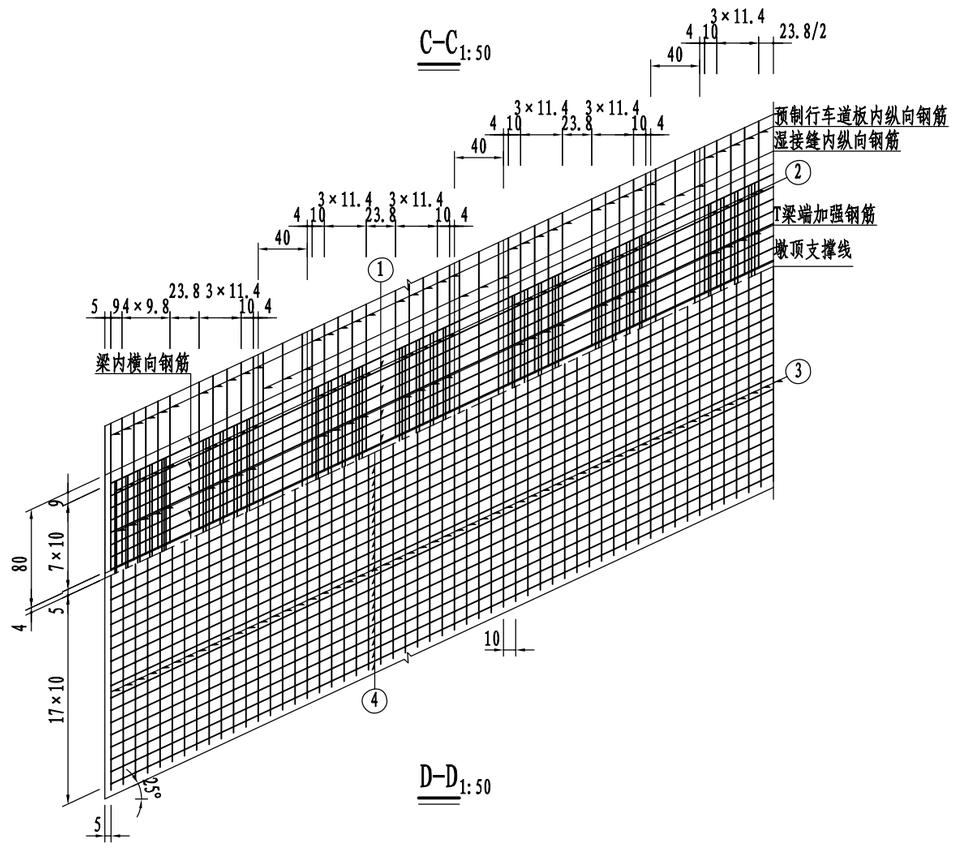


B-B 1:40

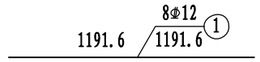


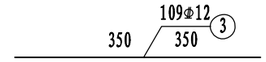


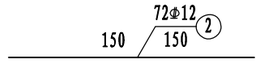
C-C 1:50

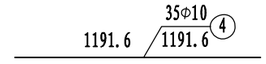


D-D 1:50









一道桥面连续构造材料数量表

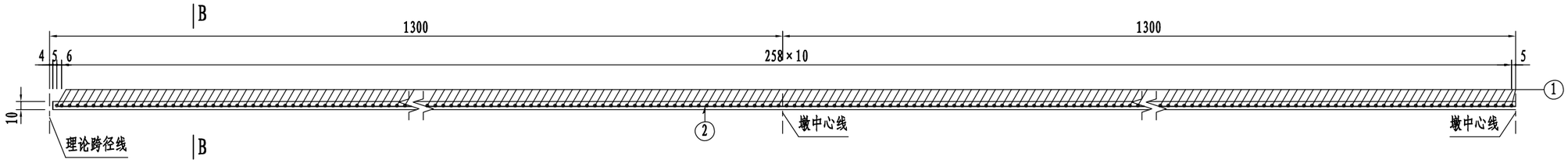
编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
1	Φ12	1191.6	8	95.3	0.888	84.7
2	Φ12	150.0	72	108.0	0.888	95.9
3	Φ12	350.0	109	381.5	0.888	338.8
4	Φ10	1191.6	35	417.1	0.617	257.3
名称及规格				单位	总重	合计
钢筋	Φ10			kg	257.3	776.7
	Φ12				519.3	
SBS防水卷材				m^2	10.9	

注：

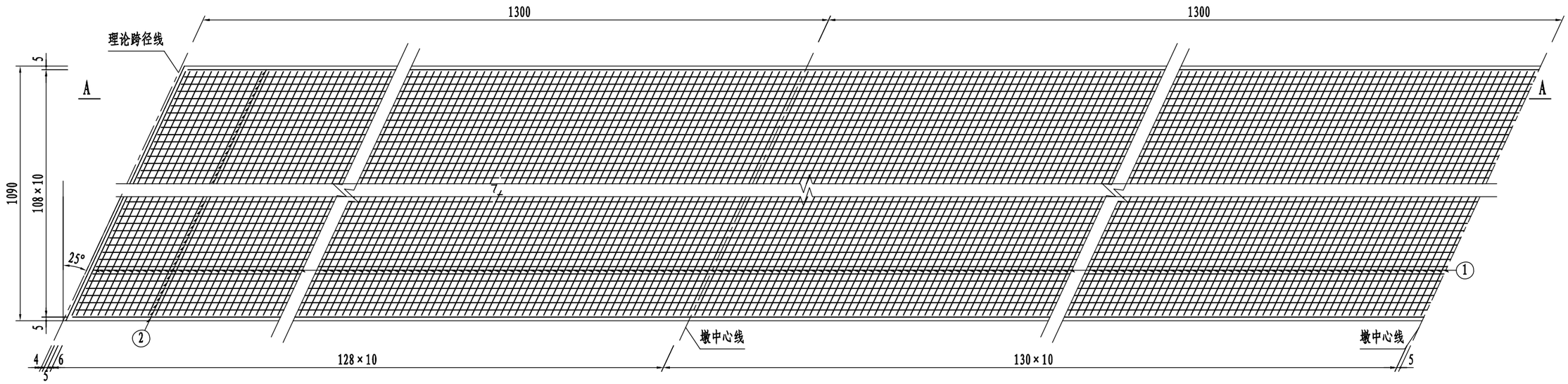
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外，其余以厘米为单位。
2. 预制行车道板内纵向钢筋、横向钢筋、梁端加强钢筋、湿接缝内纵向钢筋，数量已计，见《装配式预应力混凝土简支T梁》通用图；其中梁端加强钢筋，在设桥面连续的相邻跨间，在梁端不截断，长度为1.6m，并采用环氧树脂涂层成品钢筋。
3. N2钢筋采用环氧树脂涂层成品钢筋，两端平面焊接在T梁预制行车道板内纵向钢筋上。
4. 湿接缝在一联桥中通长浇筑，湿接缝纵向钢筋也采用通长筋，并在墩中心线两侧各700mm范围内采用环氧树脂涂层钢筋。
5. 为防止桥面连续结构在负弯矩区出现反射裂缝，在桥墩中心线两侧各500mm长度区域内的水泥混凝土铺装和沥青混凝土铺装层间结合面上铺贴SBS防水卷材。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	桥宽10.90m跨径13m斜交角25°（简支）桥面连续构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-1-34

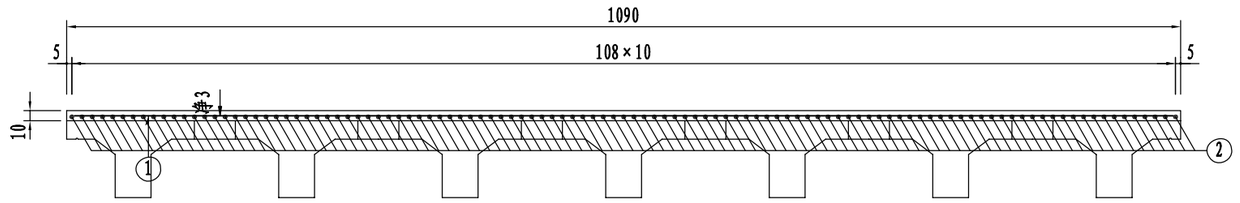
A-A 1:60



平 面 1:60

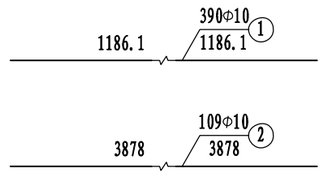


B-B 1:60



钢筋明细表

部位	编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (kg/m)	共重 (kg)
一孔边跨	1	Φ10	1186.1	130	1542.0	0.617	951.4
	2	Φ10	1289.0	109	1405.0	0.617	866.9
一孔中跨	1	Φ10	1186.1	130	1542.0	0.617	951.4
	2	Φ10	1300.0	109	1417.0	0.617	874.3
	名称及规格				单位	总重	合计
一孔边跨	钢筋		Φ10		kg	1818.3	1818.3
一孔中跨	钢筋		Φ10		kg	1825.7	1825.7



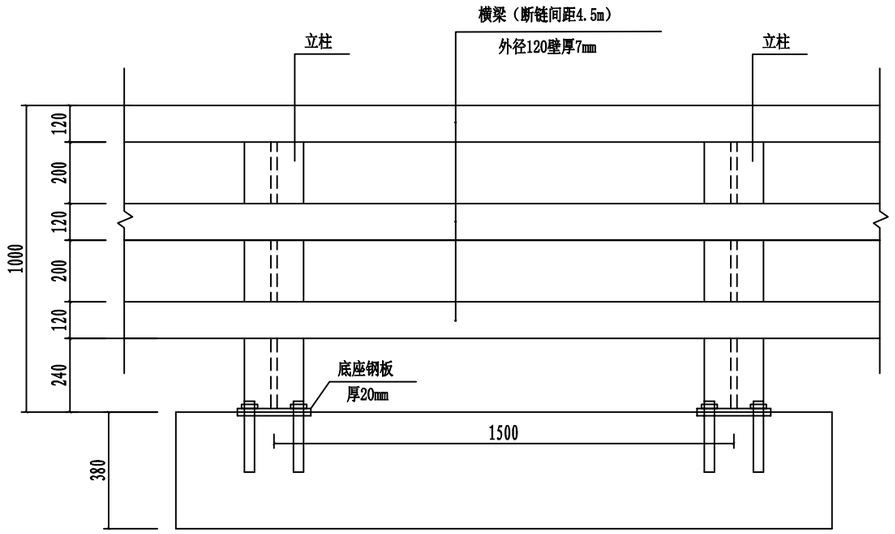
注:

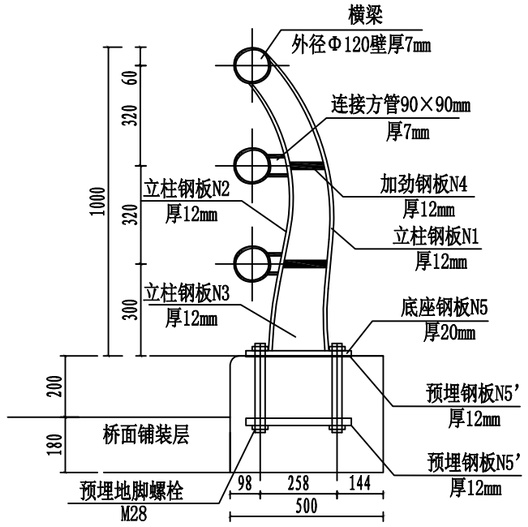
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米外,其余以厘米为单位。
2. 在浇筑桥面现浇层混凝土前，必须保证预制梁顶面混凝土拉毛并清洗干净。
3. 浇筑桥面现浇层混凝土时，注意预埋伸缩缝预埋件。
4. 钢筋网到桥面现浇层顶缘的净保护层厚度为3cm。

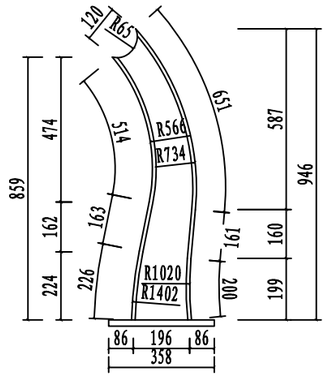
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	桥宽10.90m跨径13m斜交角25°（简支）桥面现浇层钢筋布置图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S4-1-30

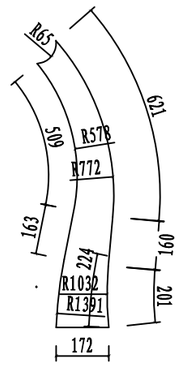
日期

护栏立面图 1:20

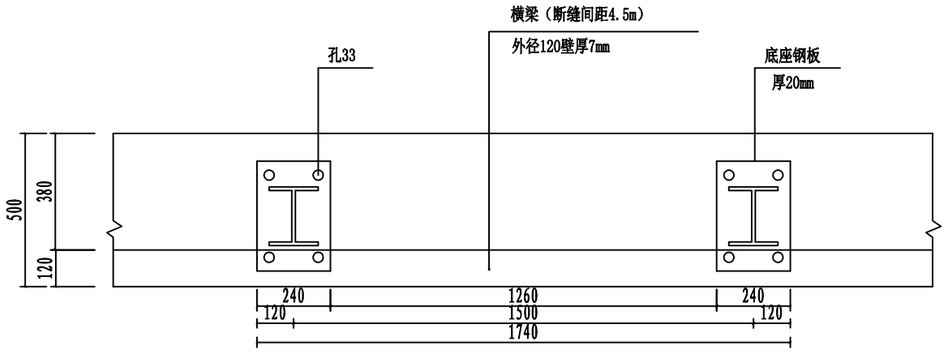


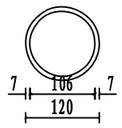




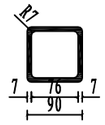


护栏平面图 1:20

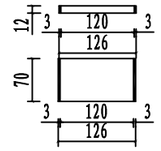




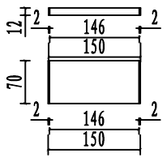
横梁断面 1:10



连接方管断面 1:10

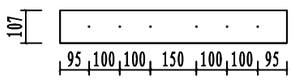


加劲钢板N4大样 1:10

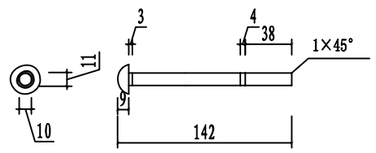


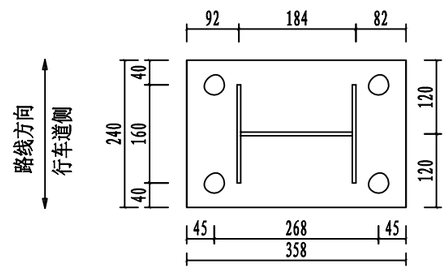
加劲钢板N4'大样 1:10

拼接芯管大样 1:20

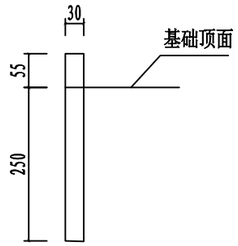


M10拼接螺钉大样 1:5





底座和预埋钢板大样 1:10



M30螺杆大样 1:10

注：

1、本图尺寸以毫米计。

2、防撞护栏底座板上的螺栓孔内应涂油处理。

3、螺栓、螺钉性能等级为8.8级，螺母为8级，垫圈为140HV。

4、除横梁采用Q390D钢，防撞护栏立柱、底座板均采用Q355D钢，立柱总重量含1.5%的焊缝质量。

5、防撞护栏均应进行防锈涂装，涂装方案详见设计说明。

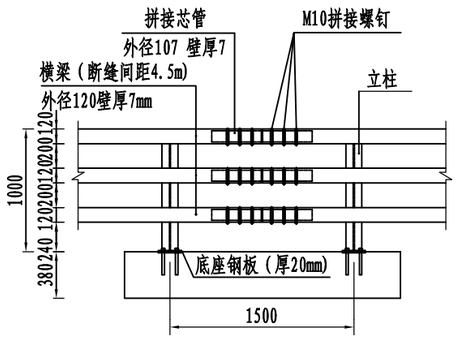
6、防撞护栏防撞等级为SB级。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	K1+042 四都江桥 金属式防撞护栏（一）	设计	复核	审核	图号
						S4-1-35

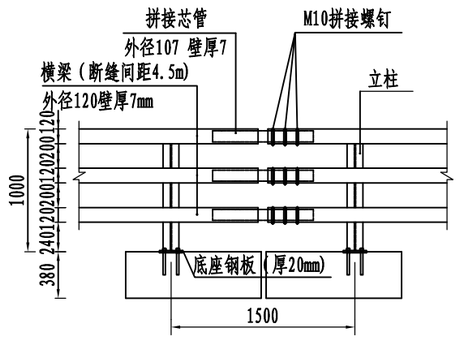
嵊州市自然资源和规划局版权所有

目录

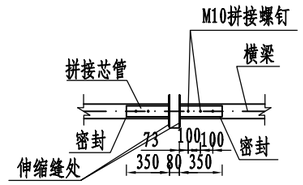
护栏立面（拼接处） 1:20



伸缩缝处护栏（拼接处） 1:20



防撞护栏伸缩缝处构造 1:20



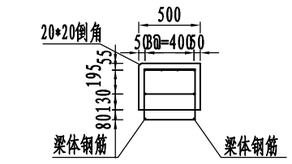
单侧防撞护栏工程数量汇总表

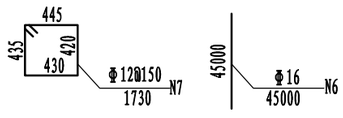
材料名称		规格（mm）	单件重（kg）	件数（件）	重量（kg）
立柱	N1	□980*160*12	14.77	19	280.6
	N2	□871*160*12	13.13	19	249.5
	N3	厚12钢板	11.04	19	209.8
	N4	□126*70*12	0.83	38	31.5
	N4′	□150*70*12	0.99	38	37.6
	N5	□358*240*20	13.49	38	512.6
横梁	横梁	D120*7 L=4500	87.78	19	1667.8
	拼接芯管	D107*7 L=740	12.77	19	242.6
	连接方管	107*107*7 L=74	1.44	38	54.7
	M10拼接螺栓	M10 L=142	0.12	113	13.6
基础	预埋钢板N5′	□358*240*10	6.74	38	256.1
	M30地脚螺栓	M30 L=305	1.69	75	126.8
	N6钢筋	Φ16	45.5	3	136.5
	N7钢筋	Φ12	1.73	188	325.2
	C35砼	9.5m³			
防腐涂装面积		162.4m²			

护栏立面（拼接处） 1:20

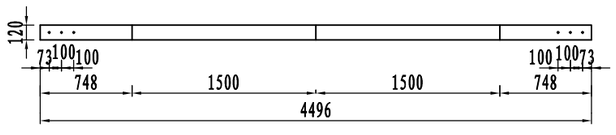


护栏基础断面图 1:20





单段横梁大样 1:20



注：

1. 本图尺寸除注明外，均以毫米计。
2. 螺栓、螺钉性能等级为8.8级，螺母为8级,垫圈为140HV。
3. 除横梁采用Q390D钢，防撞护栏立柱、底座板均采用D355D钢，立柱总含量含1.5%的焊缝质量.
4. 防撞护栏均应进行防锈涂装，涂装方案详见设计说明。
5. 护栏基础在中墩中心线处及每跨为单位，每隔10m-15m距离再设置一道真缝，缝宽10mm，N6钢筋在断缝处可截断。
6. 防撞护栏等级为SB级。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	K1+042 四都江桥 金属式防撞护栏（二）	设计	复核	审核	图号
						S4-1-35

嵊州市自然资源和规划局版权所有

涵洞一览表

序号	桩号	结构型式	孔数-跨径-净高/管涵长度(n-m/m)	斜交角度(度)	路面设计标高(m)	设计填土高度(m)	涵底中心标高(m)	涵底纵坡(%)	涵洞长度(m)	拼宽长度(m)	洞口形式		备注
											左侧	右侧	
1	K0+019	盖板涵	1-6*4	60	28.09	0.2	23.44	1.5	12.4		路肩墙	路肩墙	新建盖板涵
2	K0+240	圆管涵	1-Φ1.0	90	28.75	0.58	27.05	1.5	10		路肩墙	路肩墙	新增圆管涵
3	K0+356	盖板涵	1-6*4	120	29.11	0.2	24.46	1.5	12.4		路肩墙	路肩墙	新建盖板涵
4	K0+482	圆管涵	1-Φ1.0	120	29.47	0.53	27.82	1.5	13		路肩墙	路肩墙	新增圆管涵
5	K0+660	圆管涵	1-Φ1.5	90	30.01	0.52	27.83	1.5	10		路肩墙	跌水井	新增圆管涵
6	K0+923	圆管涵	1-Φ1.5	65	31.11	0.5	28.95	1.5	12		路肩墙	跌水井	新增圆管涵
7	K1+115	圆管涵	1-Φ1.0	90	32.3	0.63	30.55	-1.5	10		路肩墙	路肩墙	新增圆管涵
8	K1+600	圆管涵	1-Φ0.5	90				-1.5		4	跌水井	接现状圆管涵	左侧拼宽
9	K1+800	圆管涵	1-Φ0.5	90				-1.5		4	接现状圆管涵	路肩墙	右侧拼宽
10	K1+860	圆管涵	1-Φ0.5	90				-1.5		4	接现状圆管涵	路肩墙	右侧拼宽
11	K1+900	圆管涵	1-Φ0.5	90				-1.5		4	接现状圆管涵	路肩墙	右侧拼宽
12	K2+050	圆管涵	1-Φ1.0	90				-1.5		4	路肩墙	路肩墙	两侧拼宽
13	K2+598	盖板涵	1-2*2	90				-1.5		4	锥坡	接现状盖板涵	左侧拼宽
14	K3+380	盖板涵	1-2*2	90				-1.5		4	锥坡	接现状石拱涵	左侧拼宽
15	K3+562	圆管涵	1-Φ1.0	90				-1.5		4	跌水井	接现状圆管涵	左侧拼宽
16	K3+693	盖板涵	1-2*2	90				-1.5		4	锥坡	接现状盖板涵	左侧拼宽
17	K3+750	圆管涵	1-Φ0.5	90				-1.5		4	路肩墙	接现状圆管涵	左侧拼宽
18	K4+164	盖板涵	1-3*3	110				-1.5		5.8	护肩墙	护肩墙	两侧拼宽
19	K4+300	圆管涵	1-Φ1.0	90				-1.5		4	护肩墙	护肩墙	两侧拼宽
20	K4+400	圆管涵	1-Φ0.5	90				-1.5		4	护肩墙	护肩墙	两侧拼宽
21	K4+750	圆管涵	1-Φ1.5	90				-1.5		4	护肩墙	护肩墙	两侧拼宽
22	K5+128	盖板涵	1-2*2	45				1.5		7.3	护肩墙	护肩墙	两侧拼宽
23	K5+757	圆管涵	1-Φ1.0	90				-1.5		4	护肩墙	接现状圆管涵	左侧拼宽
24	K5+850	圆管涵	1-Φ1.5	90	130.37	0.51	128.2	-1.5	11		跌水井	一字式	新增圆管涵
25	K6+000	圆管涵	1-Φ1.5	90	136.99	0.5	134.83	-1.5	14		跌水井	一字式	新增圆管涵
26	K6+780	圆管涵	1-Φ1.5	90	111.05	0.5	108.89	1.5	11		一字式	跌水井	新增圆管涵
	小计：							总长（m）	数量(道)				涵洞拼宽结构形式以老涵洞结构为准，标高顺接老涵洞，涵底纵坡以从右往左为正，若与实际不符，应及时向设计反映，并提供实测资料，以供设计方调整设计。
	旧圆管涵拼宽长度							44	11				
	圆管涵新增长度							91	8				
	旧盖板涵拼宽长度							25.1	5				
	盖板涵新增长度							24.8	2				
	总计							184.9	26				

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	涵洞一览表	设计	复核	审核	图号
						S4-2-1

圆管涵管涵工程数量表

序号	管涵桩号	孔数-孔径 (n-m)	管涵长度 (m)	洞身					跌水井		挖土方 (m³)	旧路凿除修复			备注
				C30砼预制管 (m³)	HPB300 (kg)	C25砼基础 (m³)	拼接处C25砼包管 (m³)	碎石垫层 (m³)	C30砼 (m3)	钢管扶手 (m)		挖除旧水泥砼路面 (m³)	土石混合料回填 (m³)	20cmC30砼路面 (m³)	
1	K0+240	1-φ1.0	10	4.2	311.7	8.0		1.7			38.0		24.0		新增圆管涵
2	K0+482	1-φ1.0	13	5.5	405.2	10.4		2.3			49.4		31.2		新增圆管涵
3	K0+660	1-φ1.5	10	8.3	951.8	13.7		2.4	4.2	6.0	72.0		47.6		新增圆管涵
4	K0+923	1-φ1.5	12	10.0	1142.2	16.5		2.8	4.2	6.0	86.4		57.1		新增圆管涵
5	K1+115	1-φ1.0	10	4.2	311.7	8.0		1.7			38.0		24.0		新增圆管涵
6	K1+600	1-φ0.5	4	0.6	100.4	0.9	0.6	0.4	1.5	4.0	4.4	0.8	2.0	0.8	左侧拼宽
7	K1+800	1-φ0.5	4	0.6	100.4	0.9	0.6	0.4			4.4	0.8	2.0	0.8	右侧拼宽
8	K1+860	1-φ0.5	4	0.6	100.4	0.9	0.6	0.4			4.4	0.8	2.0	0.8	右侧拼宽
9	K1+900	1-φ0.5	4	0.6	100.4	0.9	0.6	0.4			4.4	0.8	2.0	0.8	右侧拼宽
10	K2+050	1-φ1.0	4	1.7	124.7	1.6	3.0	0.7			15.2	3.2	8.2	3.2	两侧拼宽
11	K3+562	1-φ1.0	4	1.7	124.7	2.4	1.5	0.7	3.4	5.0	15.2	3.2	8.9	3.2	左侧拼宽
12	K3+750	1-φ0.5	4	0.6	100.4	0.9	0.8	0.4			4.4	0.8	1.7	0.8	左侧拼宽
13	K4+300	1-φ1.0	4	1.7	124.7	1.6	3.0	0.7			15.2	3.2	8.2	3.2	两侧拼宽
14	K4+400	1-φ0.5	4	0.6	100.4	0.6	1.2	0.4			4.4	0.8	1.7	0.8	两侧拼宽
15	K4+750	1-φ1.5	4	3.3	380.7	2.7	5.2	1.0			28.8	3.2	16.6	3.2	两侧拼宽
16	K5+757	1-φ1.0	4	1.7	124.7	2.4	1.5	0.7			15.2	3.2	8.9	3.2	左侧拼宽
17	K5+850	1-φ1.5	11	9.2	1047.0	15.1		2.6	4.2	6.0	79.2	20.0	52.3	20.0	新增圆管涵
18	K6+000	1-φ1.5	14	11.7	1332.5	19.2		3.3	4.2	6.0	100.8	32.0	66.6	32.0	新增圆管涵
19	K6+780	1-φ1.5	11	9.2	1047.0	15.1		2.6	4.2	6.0	79.2	20.0	52.3	20.0	新增圆管涵
		小计：													
		1-φ0.5	24.0	3.5	602.4	4.8	4.3	2.5	1.5		26.4	4.8	11.3	4.8	
		1-φ1.0	49.0	20.7	1527.3	34.4	8.9	8.6	3.4		186.2	12.8	113.6	12.8	
		1-φ1.5	62.0	12.8	1533.3	82.3	5.2	14.7	21.1		446.4	75.2	292.5	75.2	
	合计		135.0	75.9	8030.9	121.5	18.4	25.8	26.0		659.0	92.8	417.4	92.8	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	圆管涵管涵工程数量表	设计	复核	审核	图号
						S4-2-2

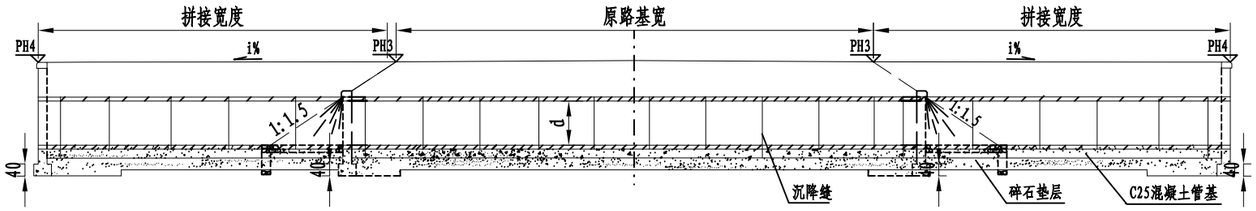
盖板涵工程数量表

工程名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

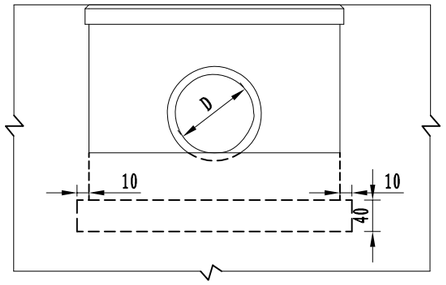
序号	中心桩号	右交角(度)	孔数及跨径(孔-m)	涵洞长度(m)	洞口型式		工程数量																												备注
					左侧	右侧	盖板			涵台及基础						洞口工程						洞顶铺装/洞内铺装				搭板		回填	挖方	拆除老涵洞	护栏				
							混凝土	钢筋		墙身基础		台帽		管基		端墙C25砼	锥石C25砼	洞口铺砌M7.5浆砌片石	跌水墙M7.5浆砌片石	锥坡M7.5浆砌片石	锥坡M7.5水泥砂浆勾缝	沉井砼	C40砼	C30砼	钢筋	C30砼	钢筋				C30砼护轮带	HRB400	波形护栏	
		(度)	(孔-m)	(m)			C40 (m^3)	HPB300 (kg)	HRB400 (kg)	C30 (m^3)	HRB400 (kg)	C30 (m^3)	HRB400 (kg)	C25 (m^3)	砂砾 (m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^2)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(kg)	(m^3)	(kg)	(m)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(kg)	(m)	
1	K0+019.0	60	1-6.0×4.0	12.4	路肩墙	路肩墙	37.0		34316.8	213.0	13399.4	16.4	2354.4	10.3	61								9.9		1298.8	28.6	4482.8	14.0	71.4		4.9	728.0	28.0	
2	K0+356.0	120	1-6.0×4.0	12.4	路肩墙	路肩墙	37.0		34294.0	213.0	13399.4	16.4	2354.4	10.3	61								9.9		1298.8	28.6	4482.8	14.0	71.4		4.9	728.0	28.0	
3	K2+598.0	90	1-2.0×2.0	4.0	锥坡	按现状盖板涵	4.2	172.9	648.9	27.0	1348.0	3.6	324.0	1.6	16	14.8	0.5	4.0	2.6	11.3	48.0									17.6	15.3				
4	K3+380.0	90	1-2.0×2.0	4.0	锥坡	按现状节拱涵	4.2	172.9	648.9	27.0	1348.0	3.6	324.0	1.6	16	14.9	0.5	4.0	2.6	11.4	48.6									17.6	15.3				
5	K3+693.0	90	1-2.0×2.0	4.0	锥坡	按现状盖板涵	4.2	172.9	648.9	27.0	1348.0	3.6	324.0	1.6	16	15.1	0.5	4.2	2.7	11.6	50.3									17.6	15.5				
6	K4+164.0	110	1-3.0×3.0	5.8	护肩墙	护肩墙	6.2		2595.8	59.7	2872.7	6.7	894.1	3.1	25								2.9		416.5	28.6	4363.6		28.1	30.6				
7	K5+128.0	45	1-2.0×2.0	7.3	护肩墙	护肩墙	7.6	210.2	1198.7	49.3	2460.1	6.5	591.4	2.9	21														24.2	30.6				
	合计			49.9			100.4	728.9	74351.9	616.2	36175.7	56.7	7166.4	31.4	216.5	44.8	1.4	12.2	7.9	34.3	146.9		22.7		3014.1	85.7	13329.2	28.0	247.9	107.4	9.8	1456.0	56.0	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程 (岙社线) 施工图设计	盖板涵工程数量表	设计	复核	审核	图号
						S4-2-3

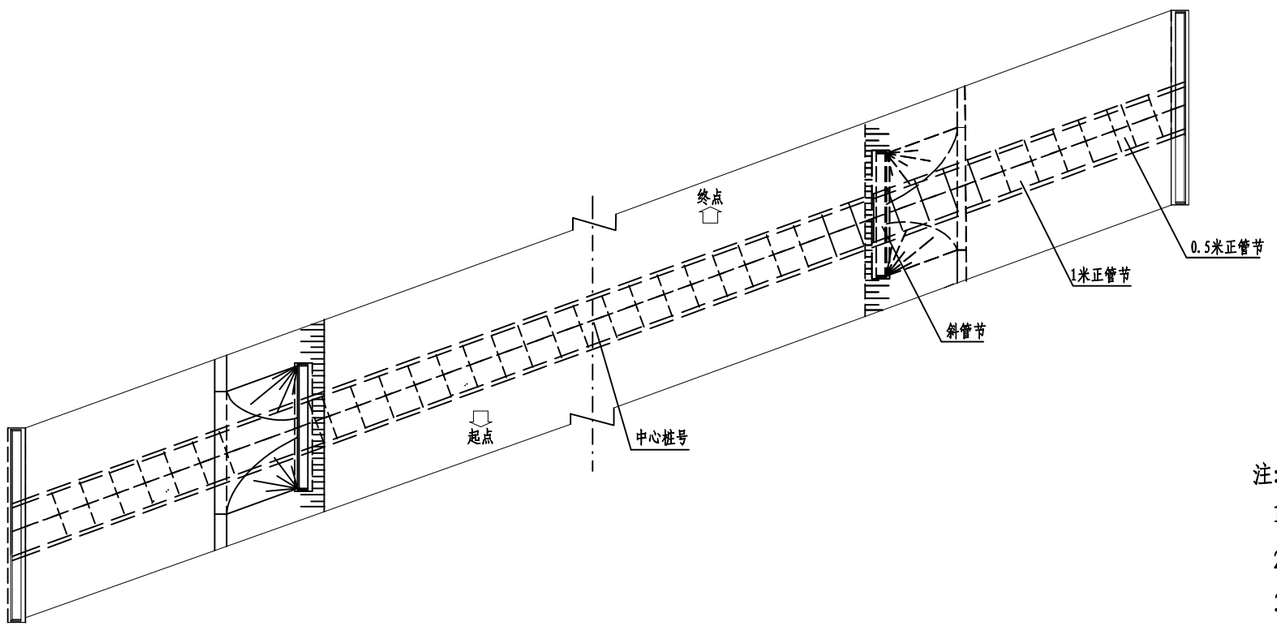
立面图



洞口立面



平面图

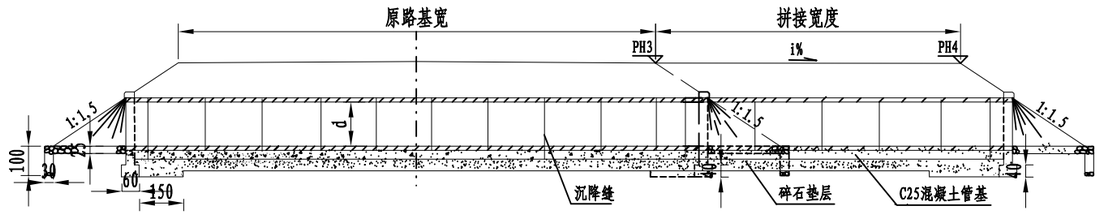


注:

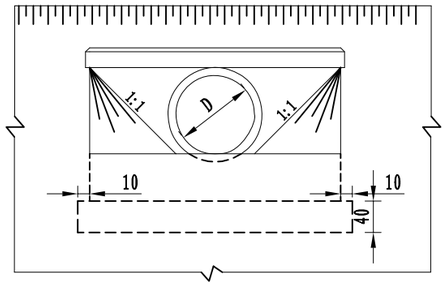
1. 本图尺寸除标高外,余均以cm计。
2. 洞身每隔6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或其它弹性不透水材料。
3. 基础承载力fk≥160kPa,如地基承载力不满足，应对基础进行换填。
4. 该布置图仅作示意用。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	圆管涵(拼宽)一般布置图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S4-2-4-1

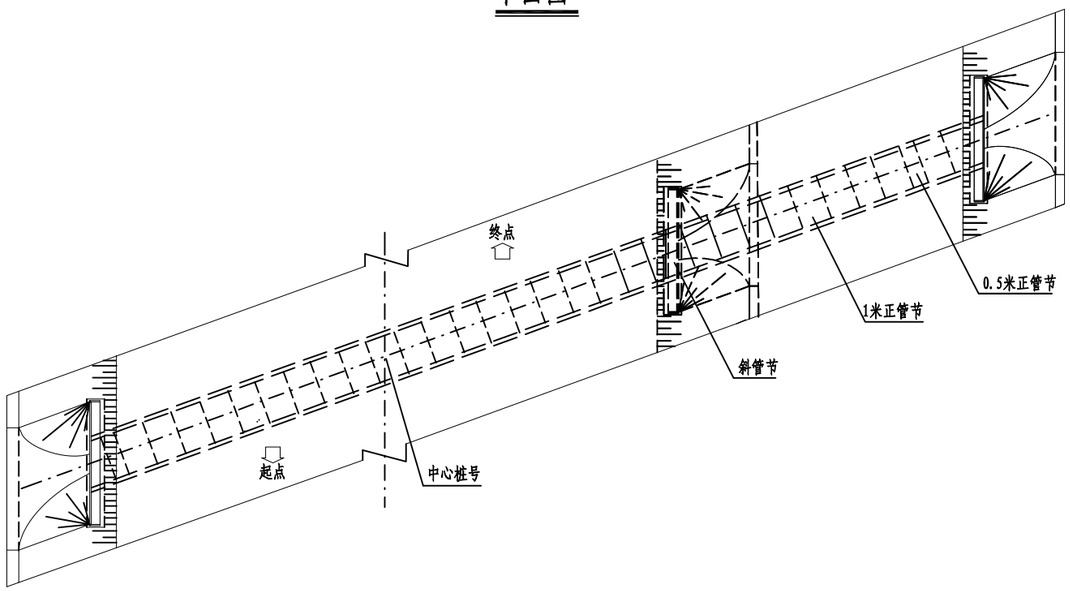
立面图



洞口立面



平面图



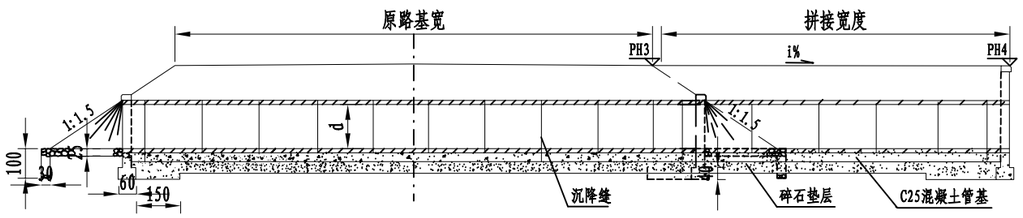
注:

1. 本图尺寸除标高外,余均以cm计。
2. 洞身每隔6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或其它弹性不透水材料。
3. 基础承载力fk≥160kPa,如地基承载力不满足，应对基础进行换填。
4. 该布置图仅作示意用。

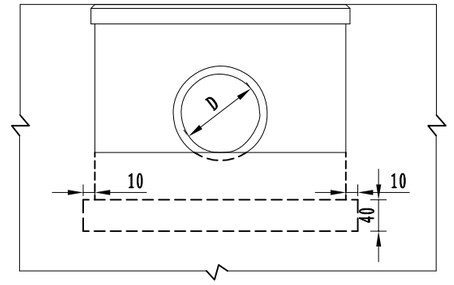
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	圆管涵(拼宽)一般布置图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-4-1

目录

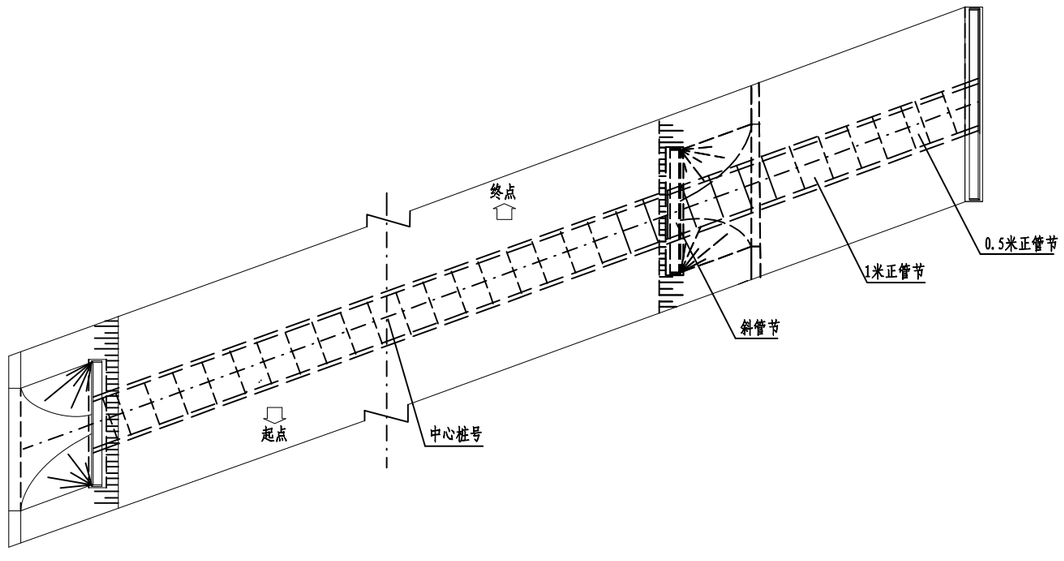
立面图



洞口立面



平面图



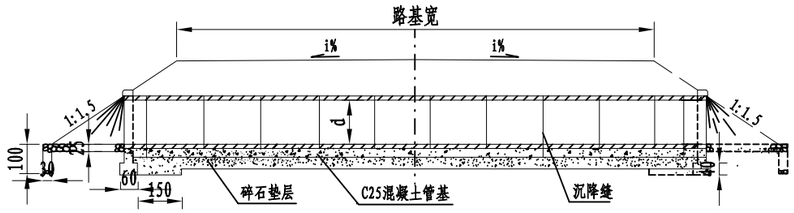
注:

1. 本图尺寸除标高外,余均以cm计。
2. 洞身每隔6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或其它弹性不透水材料。
3. 基础承载力fk≥160kPa,如地基承载力不满足，应对基础进行换填。
4. 该布置图仅作示意用。

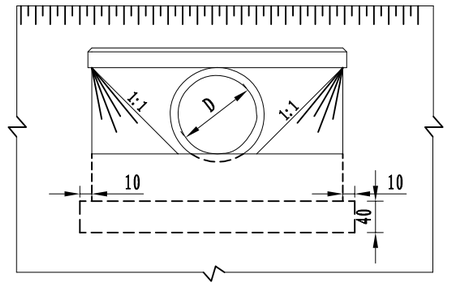
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	圆管涵(拼宽)一般布置图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-4-1

目录

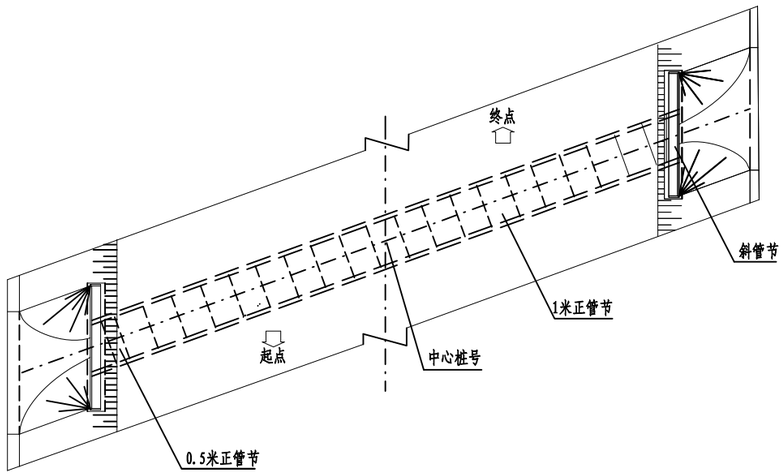
立面图



洞口立面



平面图

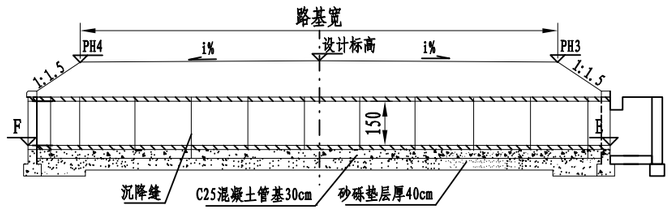


注:

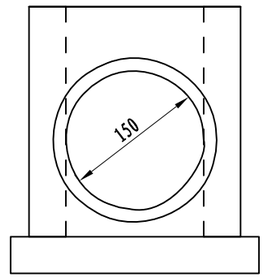
1. 本图尺寸除标高外,余均以cm计。
2. 洞身每隔6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或其它弹性不透水材料。
3. 基础承载力fk≥160kPa,如地基承载力不满足，应对基础进行换填。
4. 该布置图仅作示意用。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	圆管涵一般布置图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-4-1

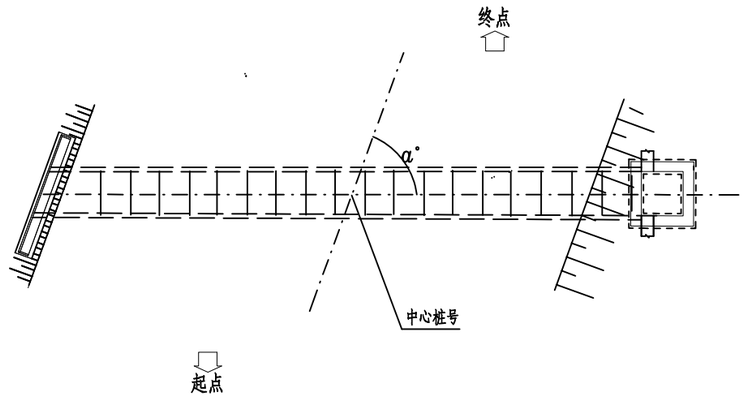
立面图



洞口立面



平面图



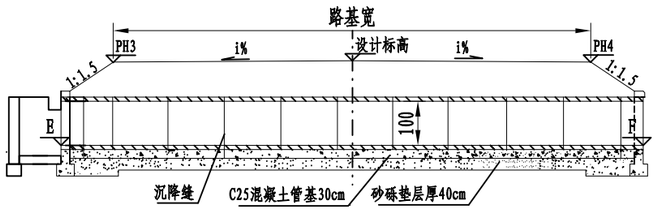
注:

1. 本图尺寸除标高外,余均以cm计。
2. 洞身每隔6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或其它弹性不透水材料。
3. 基础承载力fk≥160kPa,如地基承载力不满足，应对基础进行换填。
4. 该布置图仅作示意用。

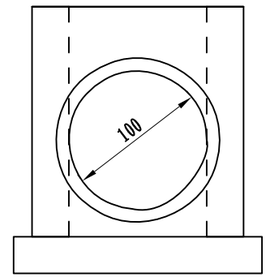
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	圆管涵一般布置图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-4-1

目录

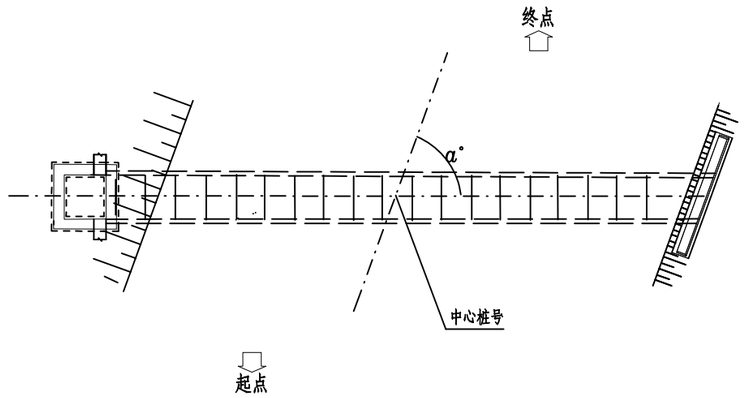
立面图



洞口立面



平面图

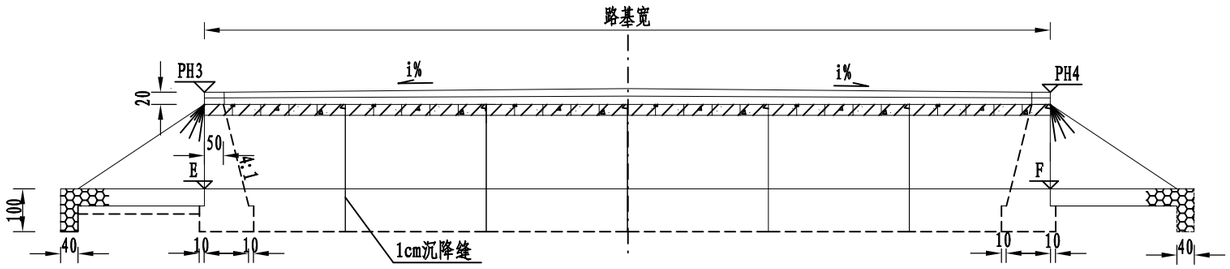


注:

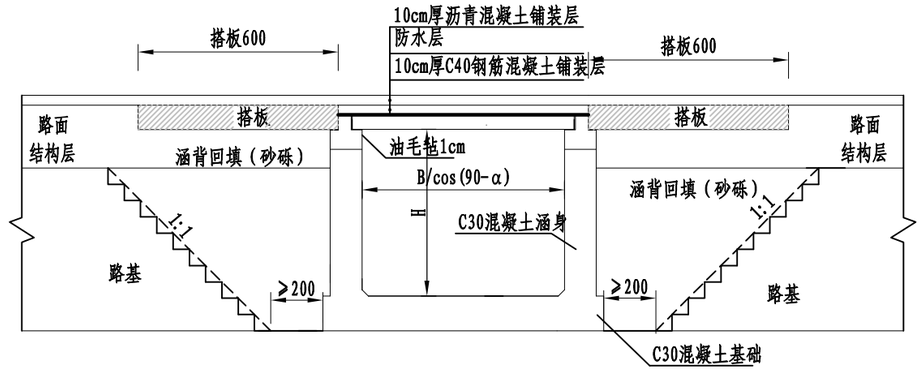
1. 本图尺寸除标高外,余均以cm计。
2. 洞身每隔6米设置一道沉降缝,缝内填以沥青麻絮或其它弹性不透水材料。
3. 基础承载力fk≥160kPa,如地基承载力不满足，应对基础进行换填。
4. 该布置图仅作示意用。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	圆管涵一般布置图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-4-1

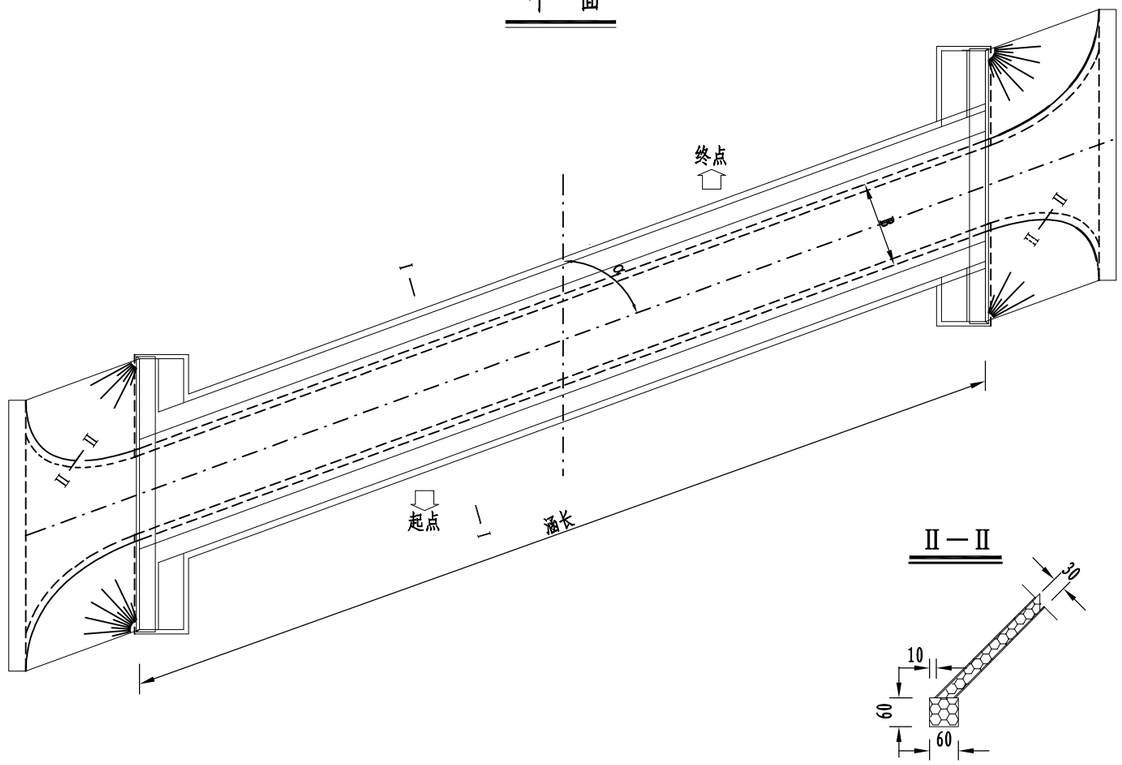
立 面



Ⅰ—Ⅰ



平 面



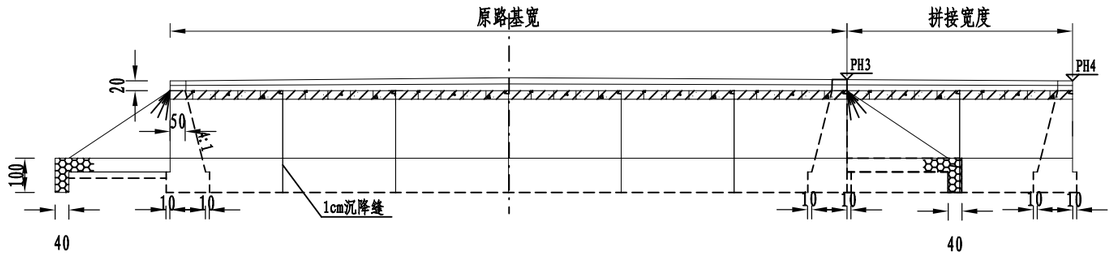
Ⅱ—Ⅱ

注:

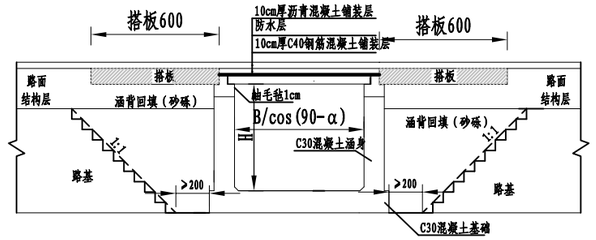
1. α指涵洞与路线右交角。
2. 本图尺寸除标高以米计外,余者均以厘米为单位。
3. 涵洞全长范围内每6m设一道沉降缝,沉降缝贯穿整个断面,缝宽1厘米,缝内用沥青麻絮填塞，根据实际情况可适当调整沉降缝间距。
4. 盖板支承处用M7.5砂浆抹平,盖板顶,台顶防水层采用涂料热沥青两度,每度厚1～1.5毫米,两度间铺油毡纸一层。
5. 材料: 盖板采用C40钢筋砼,台帽、涵身、基础采用C30钢筋砼。
6. 基础承载力fk≥220kPa,如地基承载力不满足，应对基础进行换填。
7. 该布置图仅作示意用。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	盖板涵一般布置图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S4-2-4-2

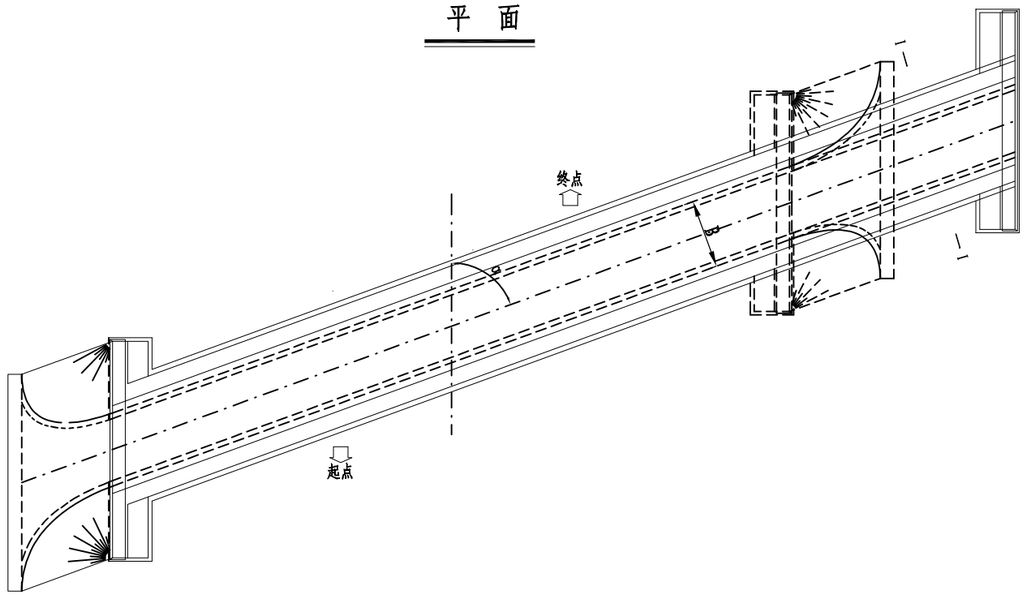
立 面



I—I



平 面

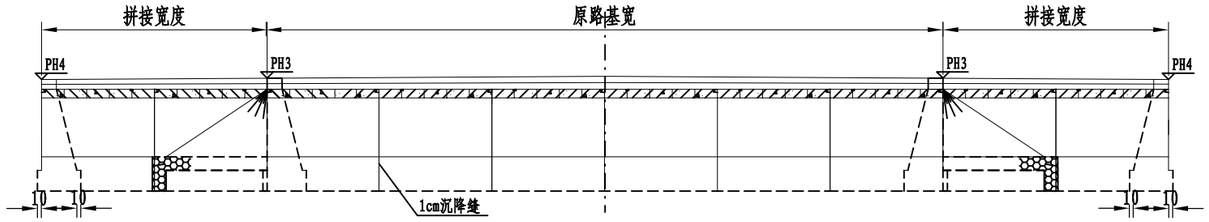


注:

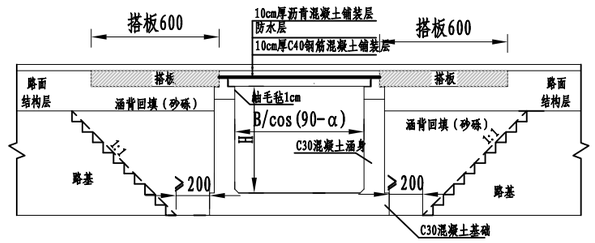
1. α指涵洞与路线右交角。
2. 本图尺寸除标高以米计外,余者均以厘米为单位。
3. 涵洞全长范围内每6m设一道沉降缝,沉降缝贯穿整个断面,缝宽1厘米,缝内用沥青麻絮填塞，根据实际情况可适当调整沉降缝间距。
4. 盖板支承处用M7.5砂浆抹平,盖板顶,台顶防水层采用涂料热沥青两度,每度厚1～1.5毫米,两度间铺油毡纸一层。
5. 材料：盖板采用C40钢筋砼,台帽、涵身、基础采用C30钢筋砼。
6. 基础承载力fk≥200kPa,如地基承载力不满足，应对基础进行换填。
7. 该布置图仅作示意用。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	盖板涵（拼宽）一般布置图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-4-2

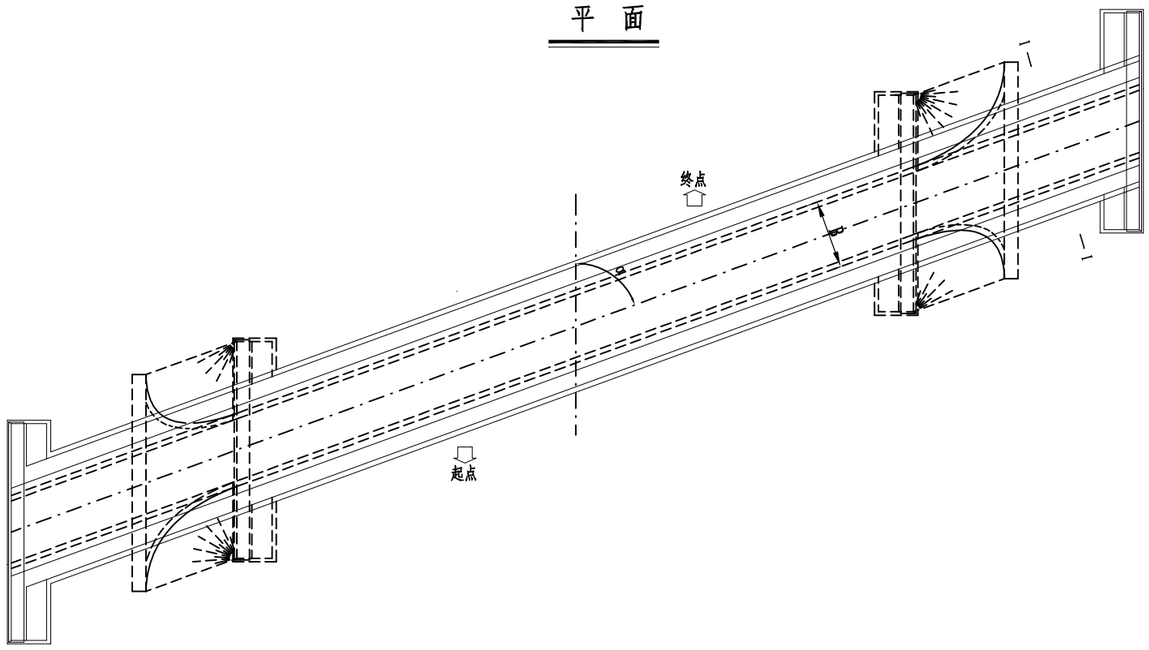
立 面



洞口立面



平 面

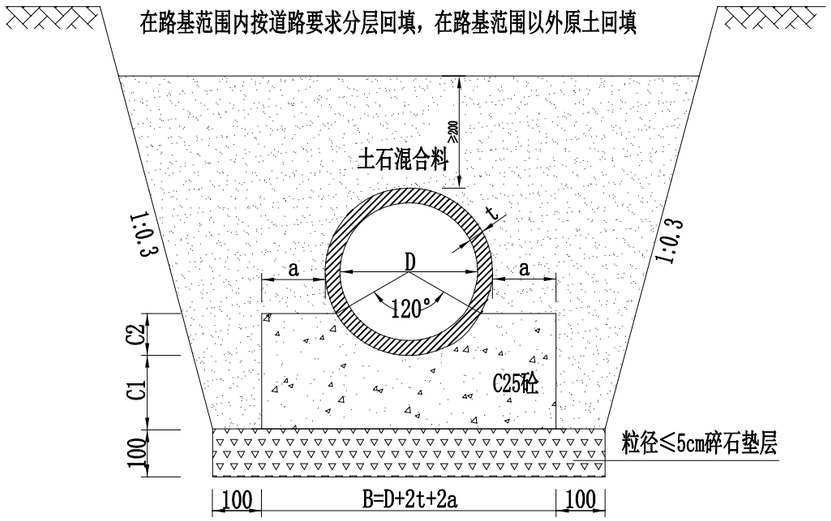


注:

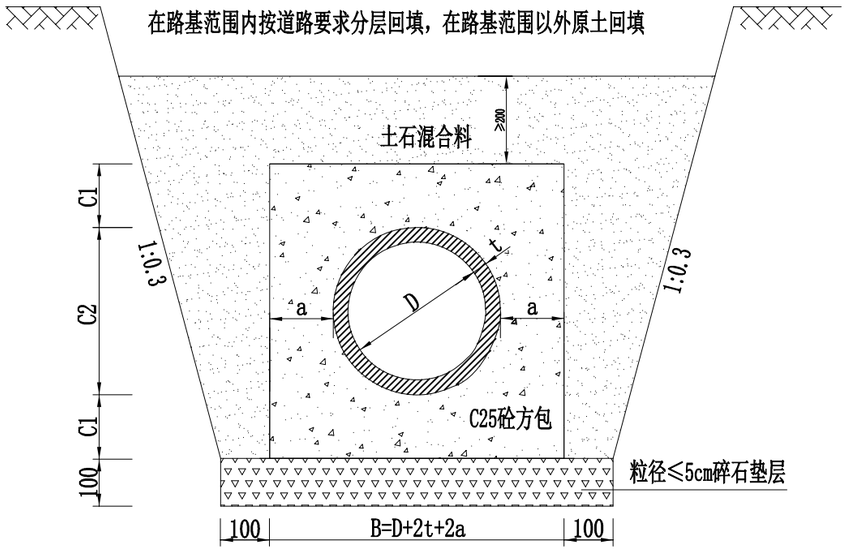
1. α指涵洞与路线右交角。
2. 本图尺寸除标高以米计外,余者均以厘米为单位。
3. 涵洞全长范围内每6m设一道沉降缝,沉降缝贯穿整个断面,缝宽1厘米,缝内用沥青麻絮填塞，根据实际情况可适当调整沉降缝间距。
4. 盖板支承处用M7.5砂浆抹平,盖板顶,台顶防水层采用涂料热沥青两度,每度厚1～1.5毫米,两度间铺油毡纸一层。
5. 材料：盖板采用C40钢筋砼,台帽、涵身、基础采用C30钢筋砼。
6. 基础承载力fk≥200kPa,如地基承载力不满足，应对基础进行换填。
7. 该布置图仅作示意用。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	盖板涵（拼宽）一般布置图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-4-2

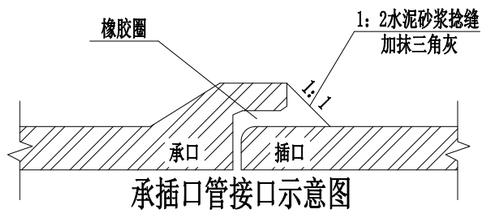
日期



120° 混凝土包管基础图



360° 混凝土包管基础图



承插口管接口示意图

混凝土120° 包管尺寸及材料表

管内径 D	管壁厚 t	管肩宽 a	管基宽 B	管基厚 C1	管基厚 C2	基础混凝土 m³/m	碎石垫层 m³/m
500	80	80	820	200	146	0.2837	0.102
1000	120	150	1540	200	320	0.8008	0.174
1500	160	173	2166	200	433	1.3711	0.2366

混凝土360° 包管尺寸及材料表

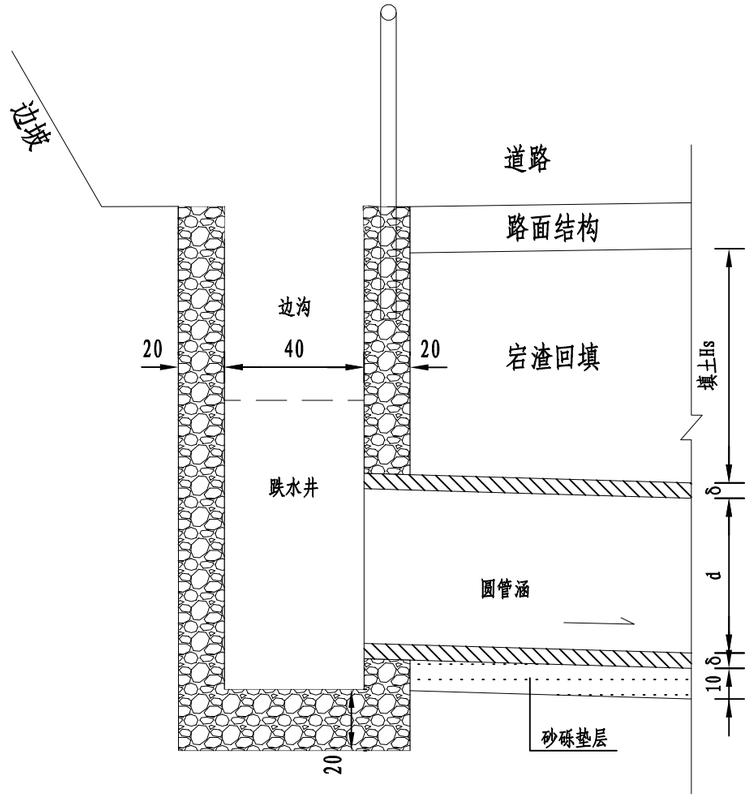
管内径 D	管壁厚 t	管肩宽 a	管基宽 B	管基厚 C1	管基厚 C2	基础混凝土 m³/m	碎石垫层 m³/m
500	80	150	960	150	660	0.5795	0.116
1000	120	200	1640	200	1240	1.4820	0.184
1500	160	230	2280	230	1820	2.5968	0.248

注：

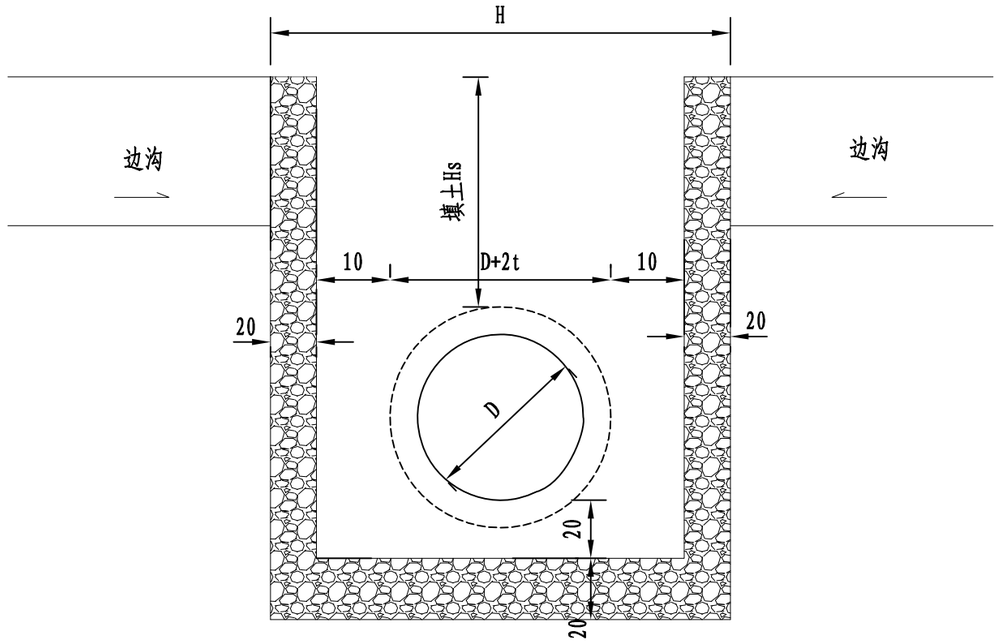
1、本图尺寸均以mm计。
2、C1,C2 应作为一整体浇筑，不宜分开浇筑。
3、管道基础与沉降不均段施工时设伸缩缝一道。
4、当土方用机械开挖时，保留20cm土应用人工清槽，不得超挖。
5、当有地下水时，应进行施工降水以保证干槽施工，当降水不利地基被扰动应进行地基处理。
6、开槽达到设计高程后，应会同有关方面验槽。
7、在浇筑混凝土平基后浇筑上部管基时，尤其要注意管下混凝土的密实度。
8、为保证管带与管节的结合良好管外壁应凿毛并清理干净。
9、管道接口应加强养护措施，避免开裂。
10、管道回填土要求应按施工规范进行。
11、施工期间管顶临时堆土，不得超过设计高程，通过大型机械时要经过结构验算。
12.、承插口接口采用1：2水泥砂浆捻缝且与管身混凝土基础连续浇筑，砂浆捻缝前应用水淋湿管口，捻缝后应用湿麻袋养护;接口橡胶圈采用滑动胶圈(当D≤1200时亦可采用滑动橡胶圈)。
13、360° 混凝土包管基础适用于混凝土满包加固适用于圆管涵接缝段落，长度按照1m控制，实际长度可根据现场实际情况进行调整。
14、施工时，要求基底应力不小于160kpa，否则需进换填等相关处理。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	圆管涵管基设计图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-5

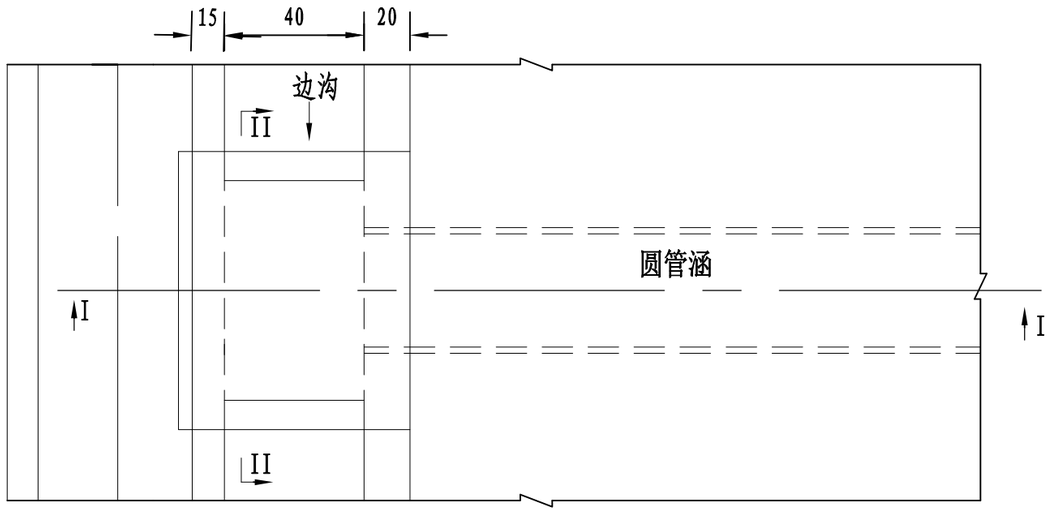
日期



I - I



II - II



洞口平面

跌水井洞口每端工程数量表

孔径d (m)	壁厚δ (m)	填土Hs (m)	斜 度 (°)	井 身 (m^3)	井 基 (m^3)	备注
0.5	0.08	0.5	0	1.191	0.286	
1.0	0.12	0.5	0	3.007	0.384	
1.5	0.16	0.5	0	3.790	0.432	

注:

1、本图尺寸均以厘米计。

2、数量表中井身墙身数量对应Hs = 0.5m,
实际覆土厚度根据现场实际情况调整，边沟宽0.4m。

3、材料规格：墙身、基础采用C30水泥混凝土。

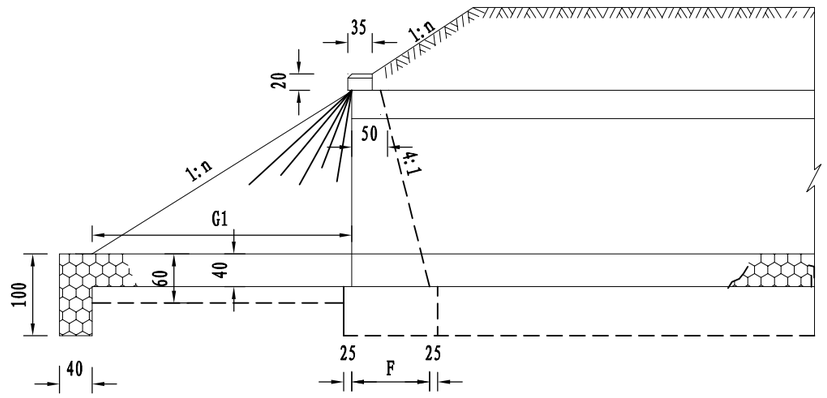
4、井身高度可根据现场实际情况进行适当调整。

5、钢管扶手参照路基路面排水钢管扶手构造图。

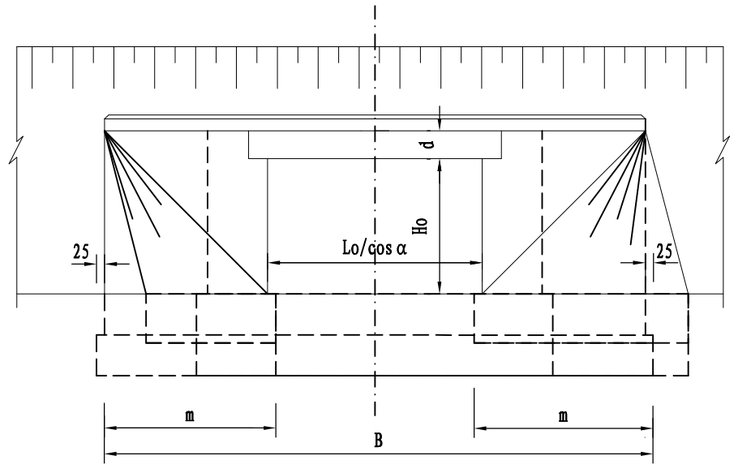
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	圆管涵洞口跌水井设计图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S4-2-6

日期

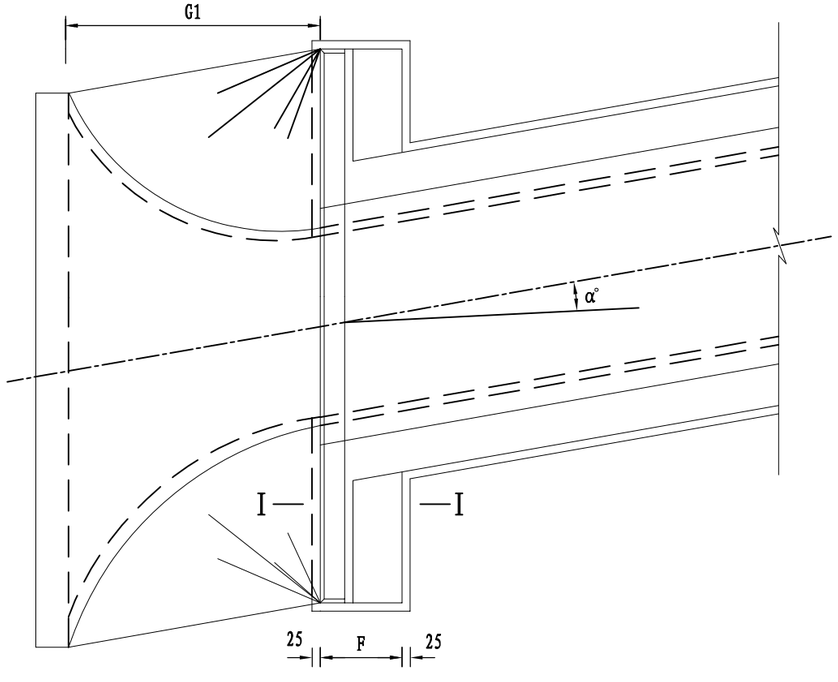
纵断面



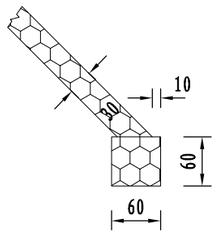
立 面



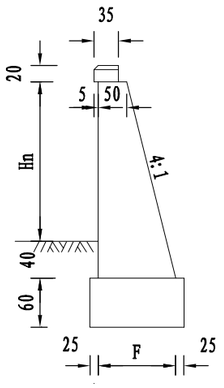
平 面



锥坡基础



I－I



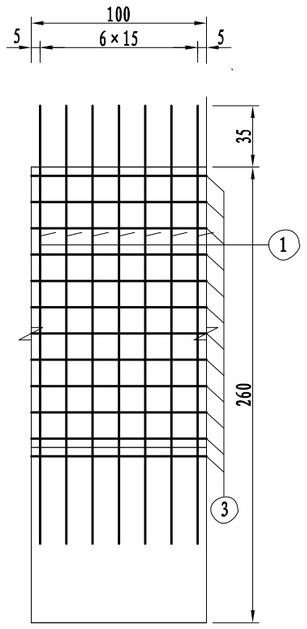
注：

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. d为盖板厚，i为坡率与路基边坡设置应一致，低填土时i取1.5，高填土时i取1.75。
3. 图中未知参数计算式：
   F=50+(Ho+d+40)/4、B=2m+Lo/cosα、
   G1=n×Hn、m=Ho+d、Hn=Ho+d。

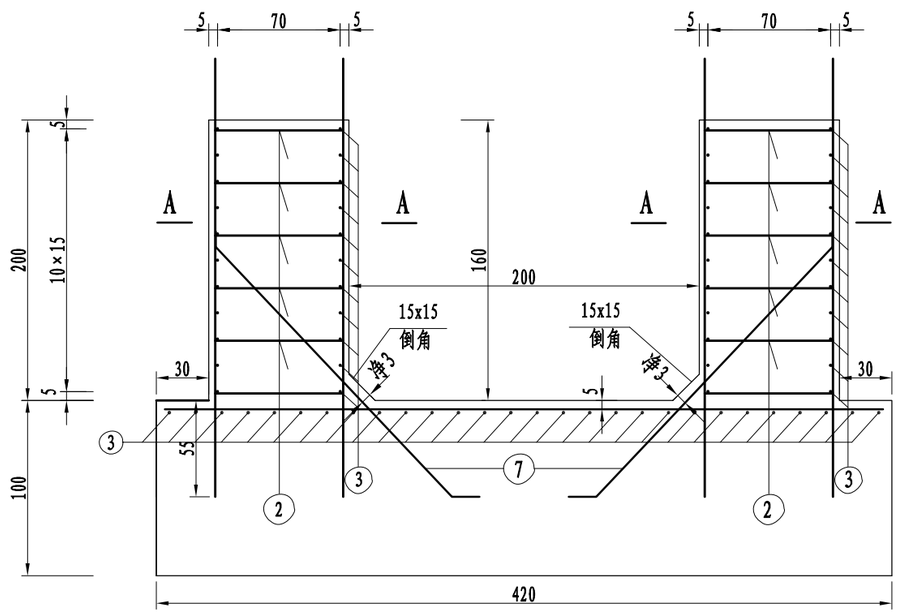
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	盖板涵锥坡构造图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S4-2-7

日期

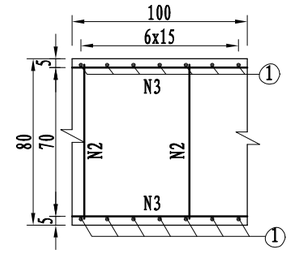
立 面(每延米)



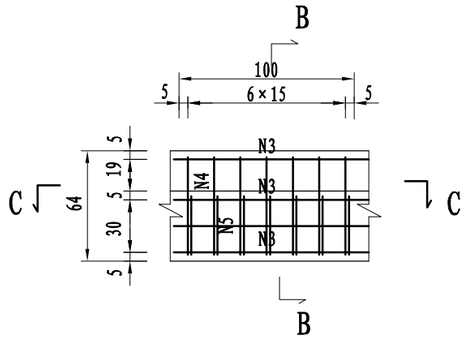
横断面



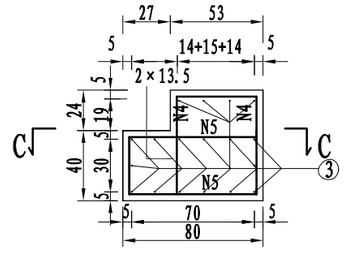
A-A(每延米)



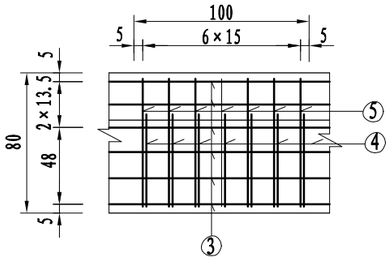
盖板涵台帽立面



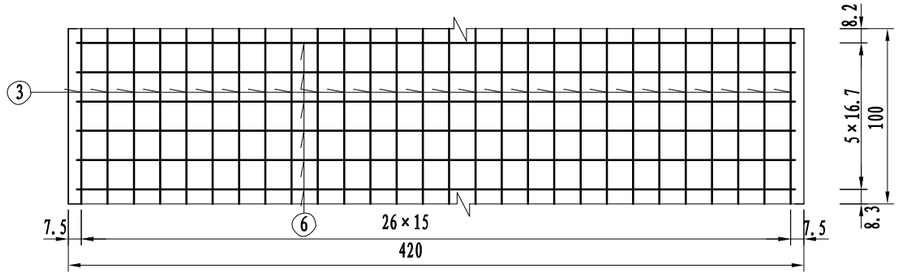
B-B

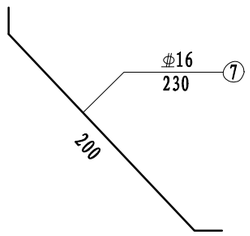


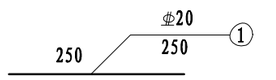
C-C

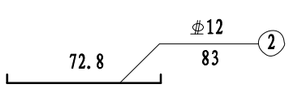


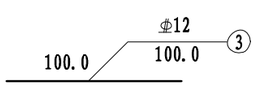
基础顶面配筋(每延米)

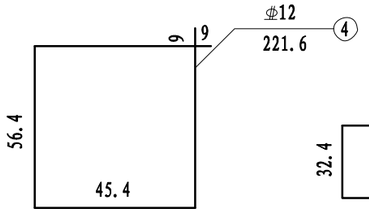


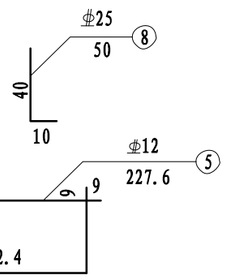












净跨2.0m盖板涵基础、涵身、台帽材料及工程数量(填土高度1~4m)

每延米数量									
项目	钢筋编号	直径(mm)	每根长(cm)	根数	共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)	总重(kg)	砼
墙身与基础	1	Φ20	250	28	70.00	2.47	172.90	172.90	C30砼: 6.76
	2	Φ12	83	24	19.92	0.888	17.69	81.62	
	3	Φ12	100	72	72.00	0.888	63.94		
	6	Φ16	410	6	24.60	1.58	38.87	82.48	
	7	Φ16	230	12	27.60	1.58	43.61		
台帽	3	Φ12	100	24	24.00	0.888	21.31	77.16	C30砼: 0.894
	4	Φ12	221.6	14	31.02	0.888	27.55		
	5	Φ12	227.6	14	31.86	0.888	28.30		
	8	Φ25	50	2	1.00	3.85	3.85	3.85	

注:

1、本图除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。

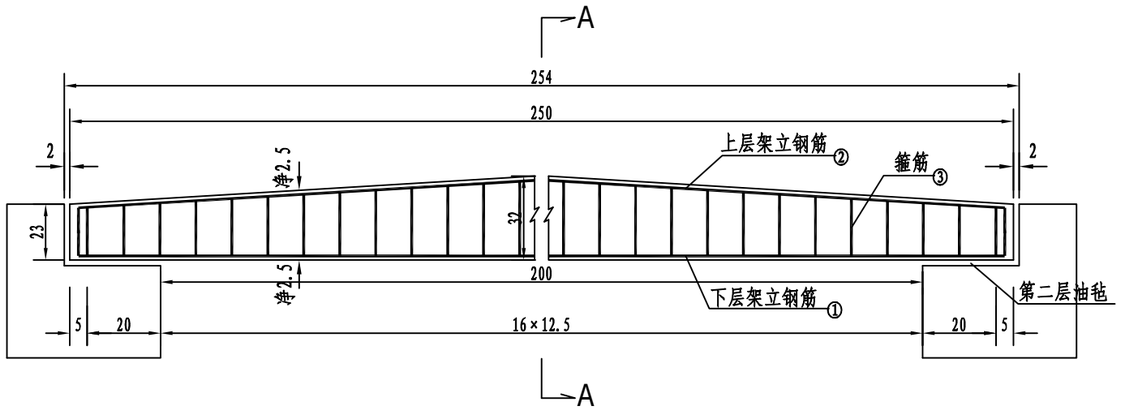
2、N3钢筋沿墙身方向只在沉降缝处断开。

3、N2钢筋为定位钢筋，每平米4根，梅花状布置。

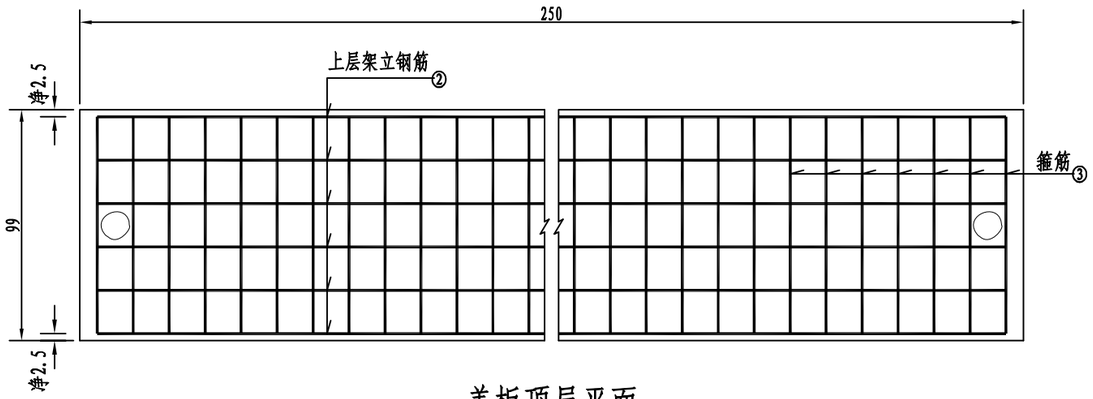
4、施工时注意基础预埋涵身钢筋及涵身钢筋应预留伸入台帽的钢筋长度。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)施工图设计	净跨2m基础、涵身、台帽配筋图(填土1-4m)	设计	复核	审核	图号
						S4-2-8

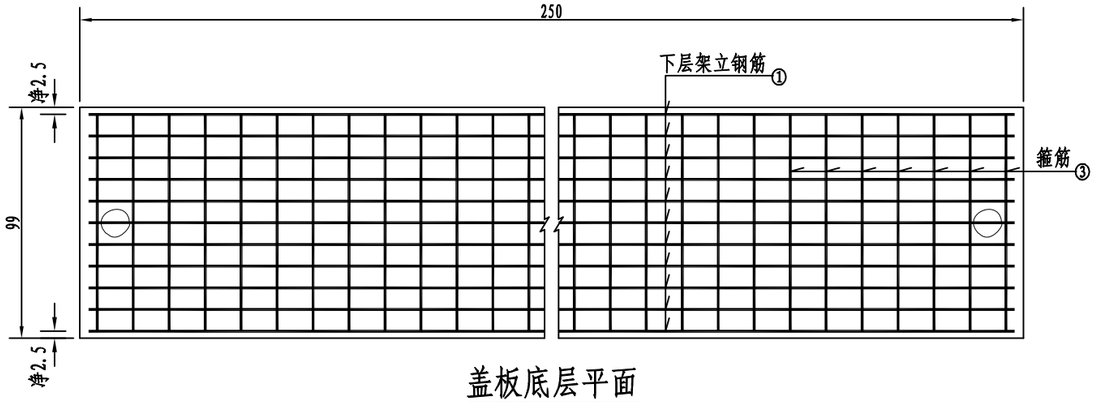
日期



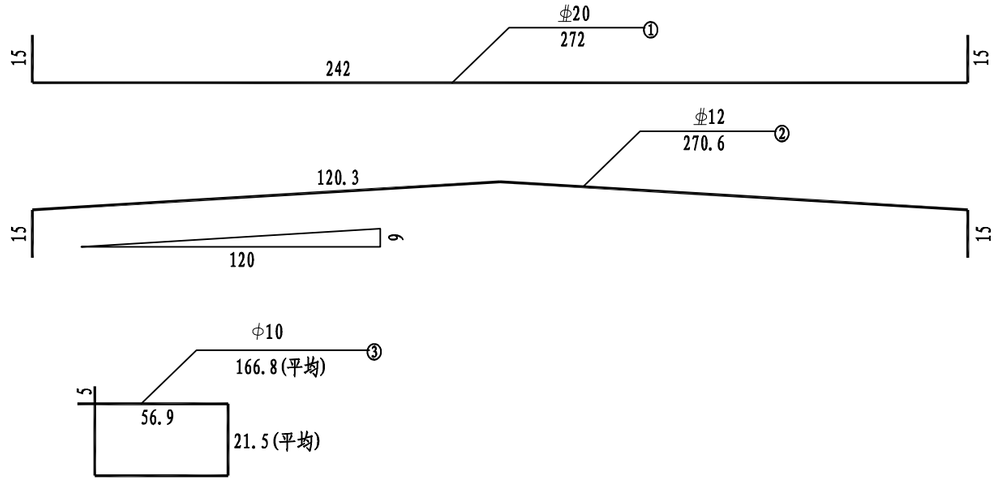
盖板纵断面



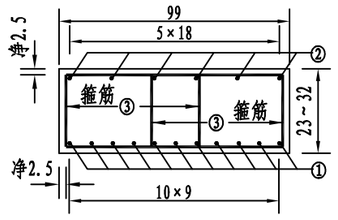
盖板顶层平面



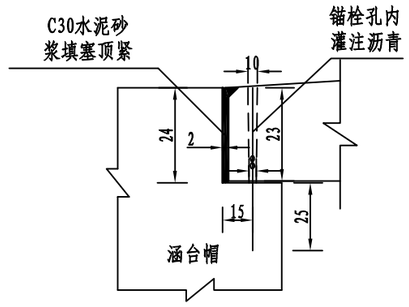
盖板底层平面



A－A



台帽及盖板接头大样图



净跨2.0m正交一块盖板材料数量明细表

净跨Lo (m)	板顶填土高度H (m)	钢筋编号	直径 (mm)	每根长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重量 (kg/m)	共重 (kg)	C40盖板砼 (m^3)	C40抗渗砼 (m^3)
2	1.0－4.0	1	Φ20	272	11	29.92	2.47	73.90	0.69	0.36
		2	Φ12	270.6	6	16.24	0.888	14.42		
		3	Φ10	166.8	42	70.06	0.617	43.22		

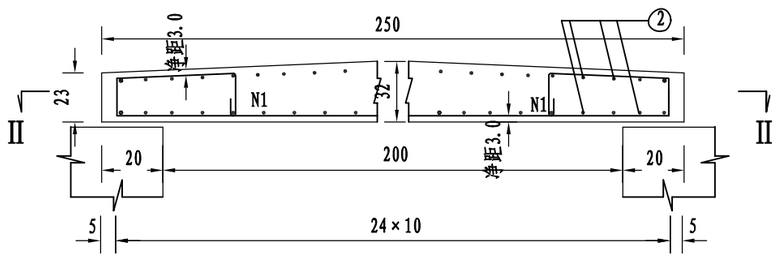
注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米为单位。
2. 本图所绘盖板为钢筋混凝土预制板,板宽99厘米。
3. 表列材料数量中不包括绑扎铁丝重量。

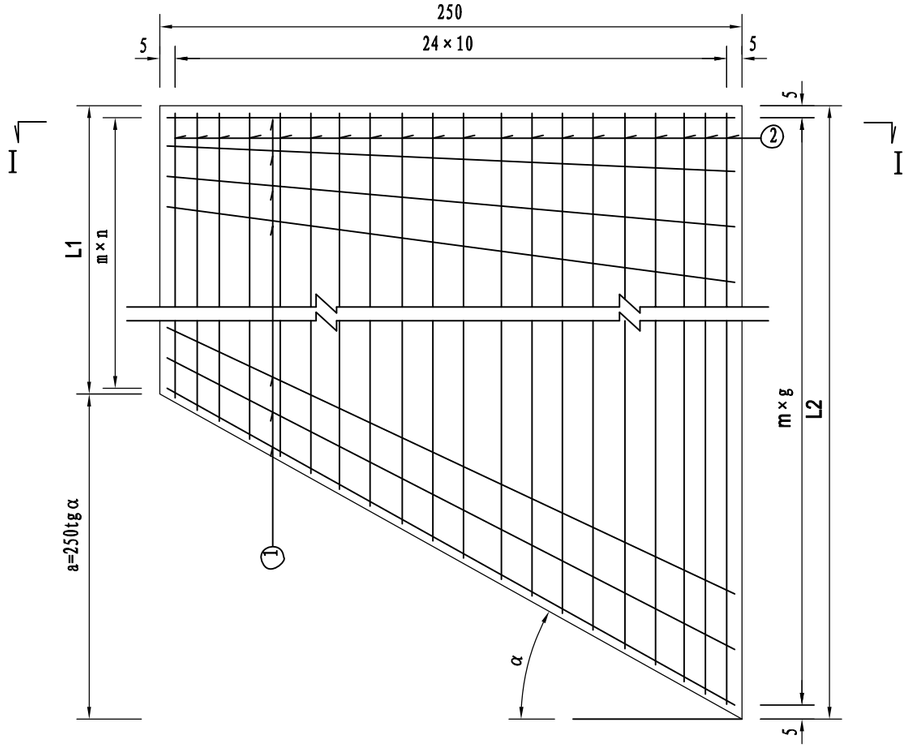
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	净跨2m正交盖板钢筋构造图(填土1-4m)	设计	复核	审核	图号
						S4-2-9

日期

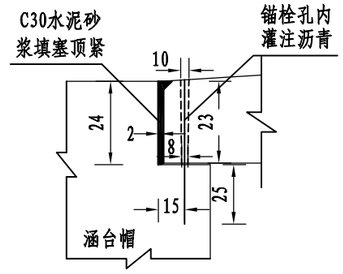
I－I (1:20)

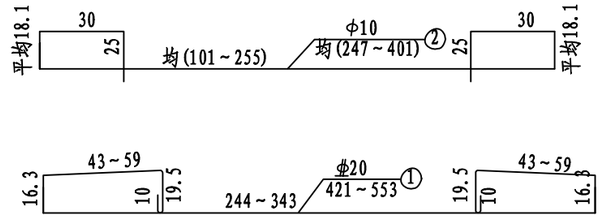


Ⅱ－Ⅱ (1:20)



台帽及盖板接头大样图





净跨2.0m现浇斜盖板材料数量明细表(填土1.0~4.0m)

净跨LD(m)	斜交右角(°)	尺寸 L1 (cm)	L2 (cm)	m (cm)	n (cm)	g (cm)	钢筋编号	直径 (mm)	平均每根长度 (cm)	根数	共长 (m)	单位重量 (kg/m)	共重 (kg)	C40盖板砼 (m^3)	C40抗渗砼 (m^3)
2	5	100.0	121.9	14	7.1	8.7	1	Φ20	421	15	63.09	2.47	155.84	0.76	0.40
							2	Φ10	247	25	61.78	0.617	38.12		
	10	105.0	149.1	16	6.6	9.3	1	Φ20	424	17	72.14	2.47	178.20	0.87	0.46
							2	Φ10	263	25	65.81	0.617	40.60		
	15	110.0	177.0	19	5.8	9.3	1	Φ20	431	20	86.16	2.47	212.81	0.99	0.52
							2	Φ10	280	25	69.92	0.617	43.14		
	20	115.0	206.0	21	5.5	9.8	1	Φ20	440	22	96.82	2.47	239.15	1.10	0.58
							2	Φ10	297	25	74.17	0.617	45.77		
	25	120.0	236.6	23	5.2	10.3	1	Φ20	453	24	108.66	2.47	268.39	1.23	0.64
							2	Φ10	314	25	78.62	0.617	48.51		
	30	125.0	269.3	25	5.0	10.8	1	Φ20	469	26	122.02	2.47	301.39	1.36	0.71
							2	Φ10	333	25	83.34	0.617	51.42		
	35	130.0	305.1	27	4.8	11.3	1	Φ20	491	28	137.37	2.47	339.31	1.50	0.78
							2	Φ10	354	25	88.43	0.617	54.56		
	40	135.0	344.8	29	4.7	11.9	1	Φ20	518	30	155.38	2.47	383.78	1.65	0.86
							2	Φ10	376	25	94.02	0.617	58.01		
	45	140.0	390.0	31	4.5	12.6	1	Φ20	553	32	176.97	2.47	437.11	1.82	0.95
							2	Φ10	401	25	100.30	0.617	61.89		

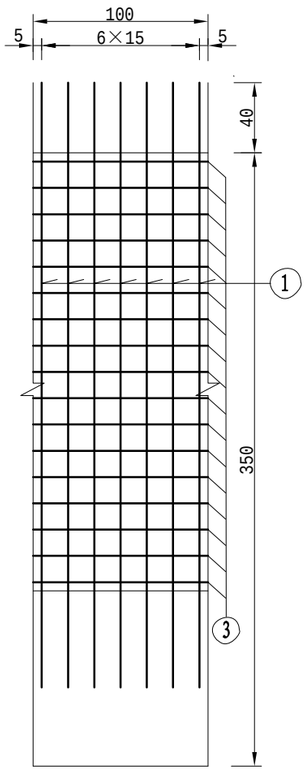
注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外,余均以厘米计.
2. 表中钢筋的平均长度及根数仅为统计材料数量用,实际下料长度及 N1号筋的有关间距应按各涵现浇斜涵端的有关尺寸计算.
3. 现浇部分L1端主钢筋的间距采用板顶填土高度H第一级时预制板的尺寸.

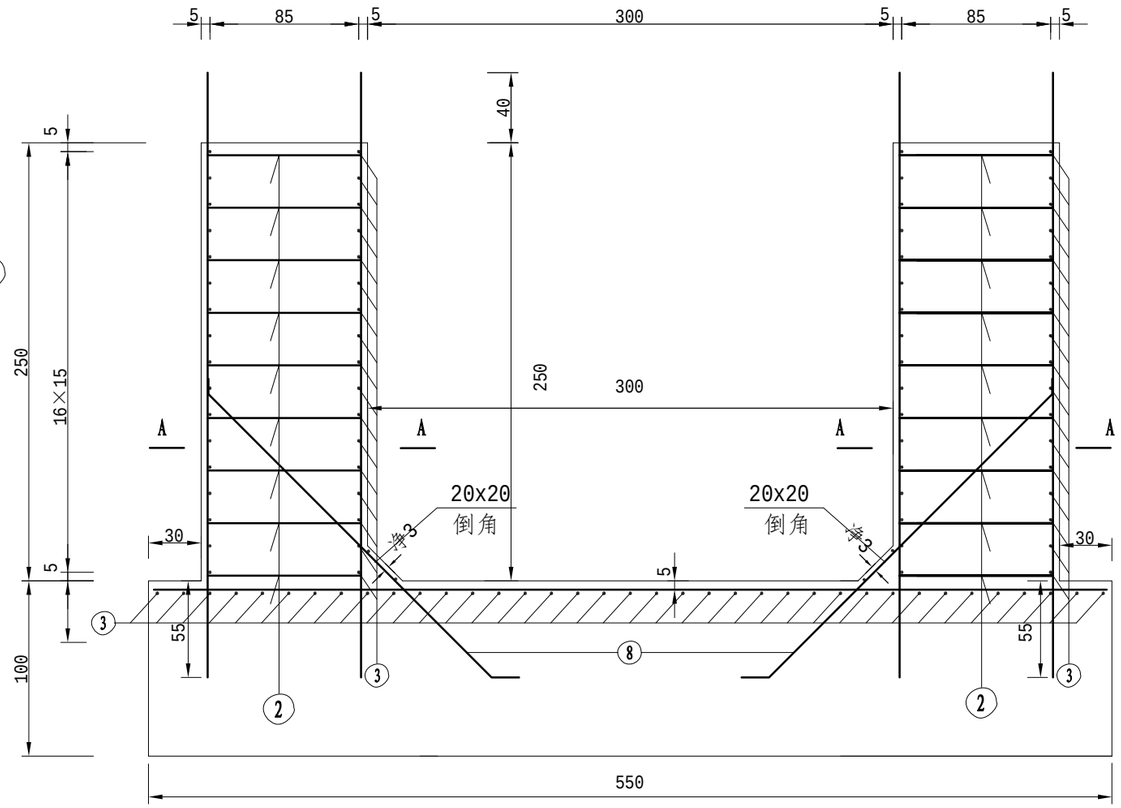
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	净跨2m斜盖板钢筋构造图(填土1-4m)	设计	复核	审核	图号
						S4-2-10

日期

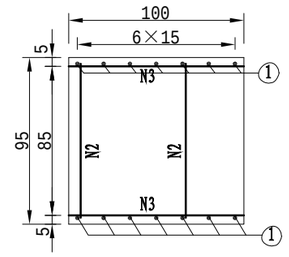
立 面（每延米）



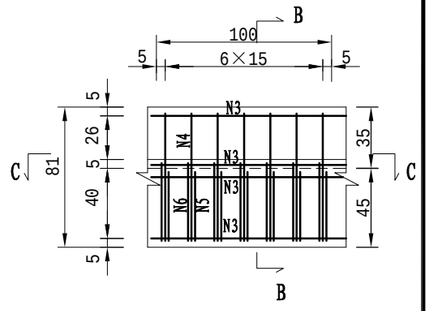
横断面



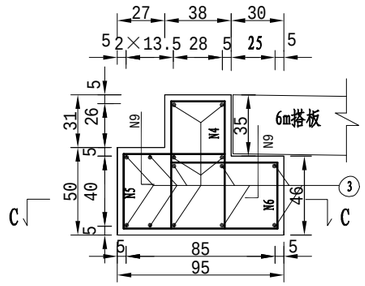
A-A



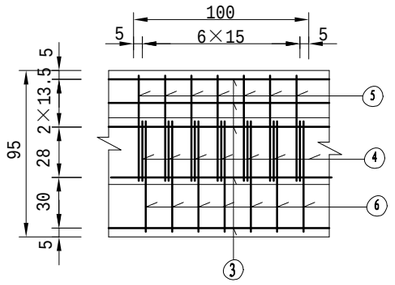
盖板涵台帽立面



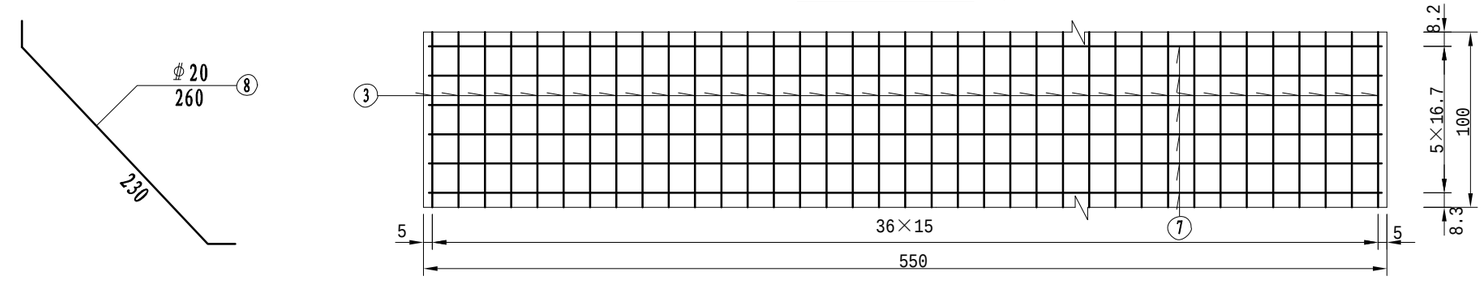
B-B

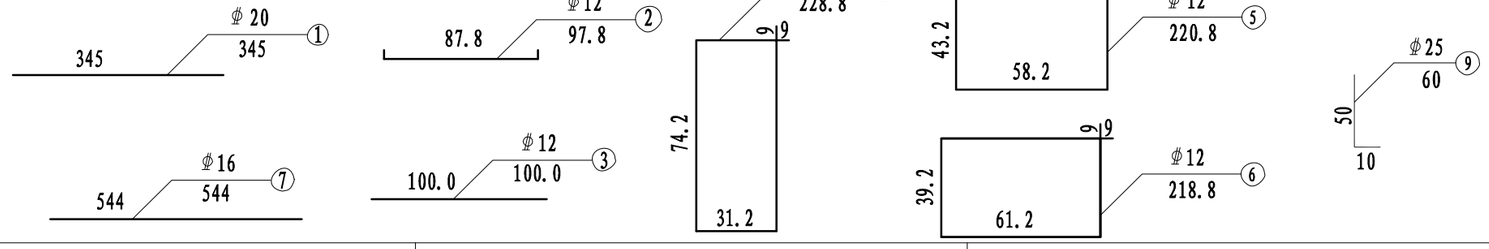


C-C



基础顶面配筋（每延米）





净跨3.0m明涵基础，涵身、台帽材料及工程数量

项目	钢筋编号	直径(mm)	每根长(cm)	根数	共长(m)	每延米数量 单位重(kg/m)	共重(kg)	总重(kg)	砼(m³)
墙身与基础	1	⌀20	345	28	96.60	2.47	238.60	315.67	C30砼：10.29
	8	⌀20	260	12	31.20	2.47	77.06		
	2	⌀12	97.8	36	35.21	0.888	31.26	128.06	
	3	⌀12	100	109	109.00	0.888	96.79		
	7	⌀16	544	6	32.64	1.58	51.57	51.57	
台帽	3	⌀12	100	28	28.00	0.888	24.86	107.96	C30砼：1.162
	4	⌀12	228.8	14	32.03	0.888	28.44		
	5	⌀12	220.8	14	30.91	0.888	27.45		
	6	⌀12	218.8	14	30.63	0.888	27.20		
	9	⌀25	60	20	12.00	3.85	46.20	46.20	

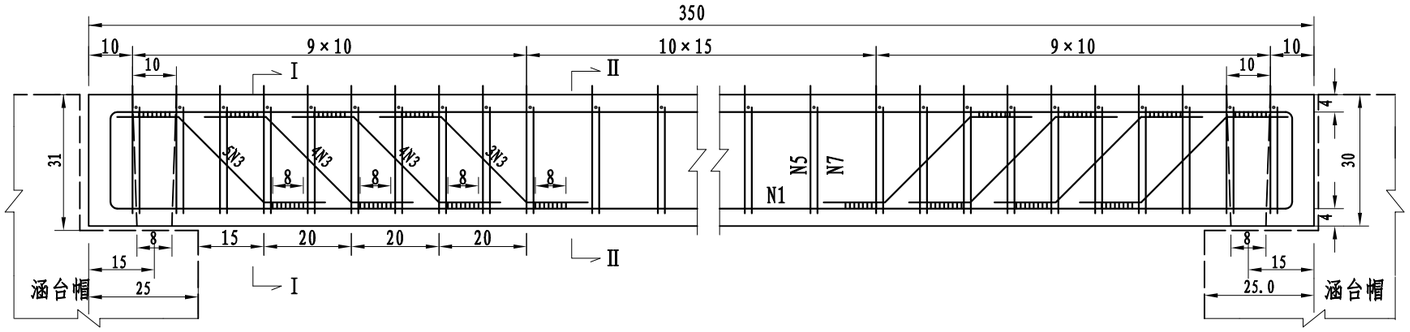
注：

1、本图除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
2、N3钢筋沿墙身方向在沉降缝处断开。
3、N2钢筋为定位钢筋，每平米4根，梅花状布置。
4、施工时涵身根据设计表中长度调整，注意基础预埋涵身钢筋，涵身预留伸入台帽的钢筋钢筋长度。
5、N9钢筋为盖板、搭板栓钉，间距20cm，台帽施工时注意预埋。
6、搭板长600cm，详见搭板通用图。
7、本图适用于净跨3.0m的明涵及填土高度小于1.0m暗涵。

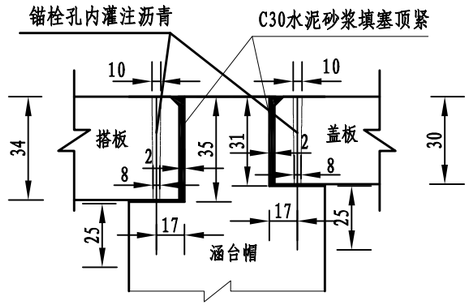
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	净跨3.0m明涵基础、涵身、台帽钢筋图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-11

日期

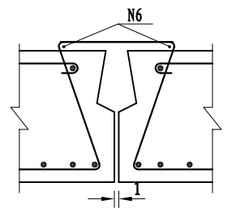
纵断面



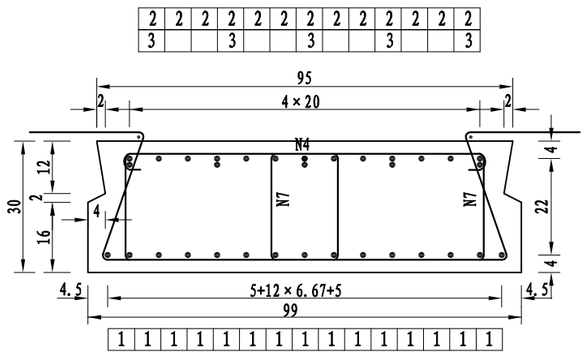
台帽及盖板、搭板接头大样图



接缝处钢筋网

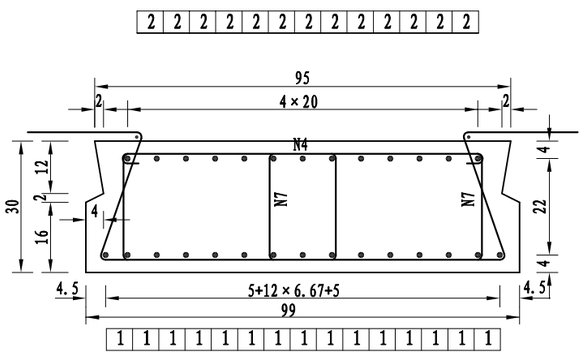


I—I

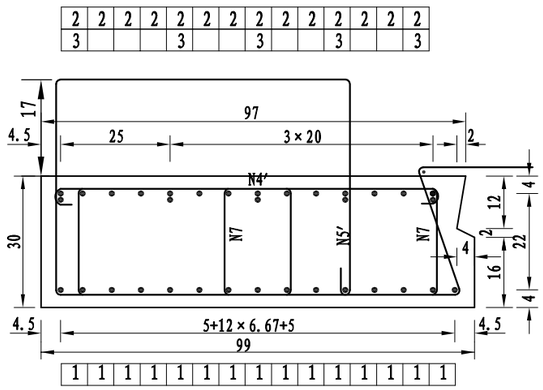


中板横断面

II—II

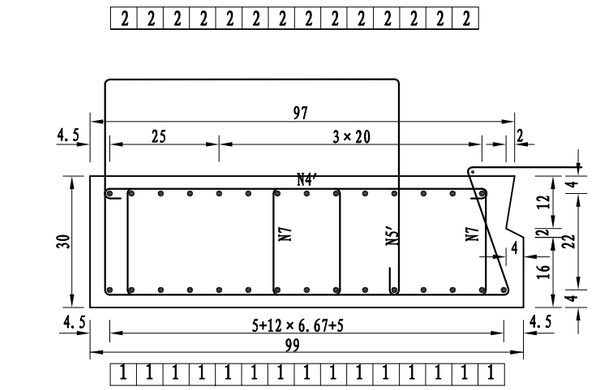


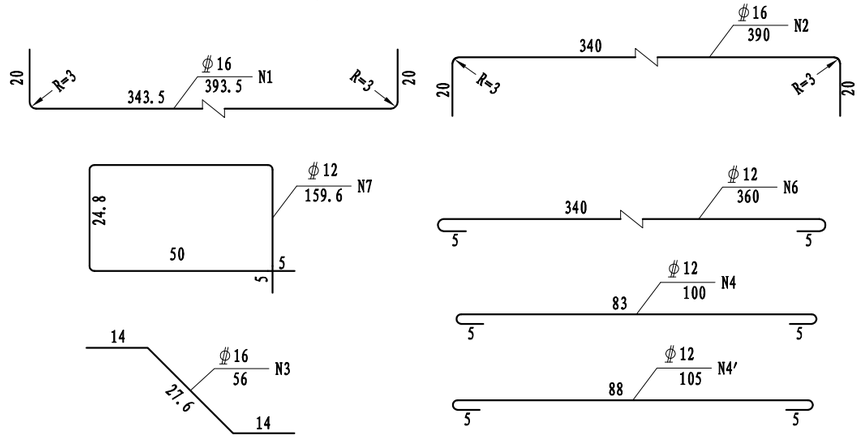
I—I

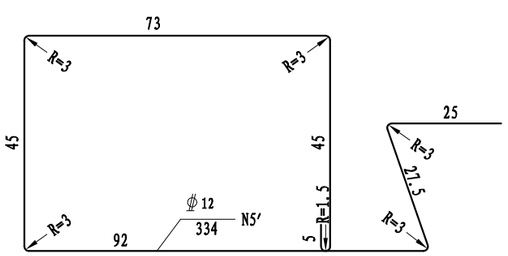


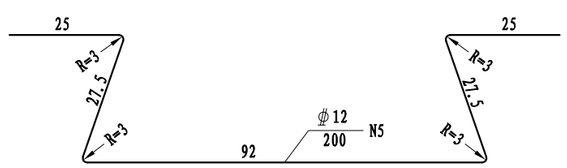
边板横断面

II—II









净跨3.0m明涵正交一块盖板及一道铰缝材料数量表

块件部位	钢筋编号	钢筋直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数 (根)	总长 (m)	重量 (kg)	总重 (kg)	体积 C40盖板 (m^3)	体积 C40铰缝 (m^3)
中板	1	Φ16	393.5	15	59.025	93.26	201.7	1.01	0.039
	2	Φ16	390	13	50.7	80.11			
	3	Φ16	56	32	17.92	28.31			
	4	Φ12	100	29	29	25.75	166		
	5	Φ12	200	29	58	51.5			
	6	Φ12	366	2	7.32	6.5			
	7	Φ12	159.6	58	92.568	82.2			
边板	1	Φ16	393.5	15	59.025	93.26	207.8	1.03	0.019
	2	Φ16	390	14	54.6	86.27			
	3	Φ16	56	32	17.92	28.31			
	4′	Φ12	105	29	30.45	27.04	198.5		
	5′	Φ12	334	29	96.86	86.01			
	6	Φ12	366	1	3.66	3.25			
	7	Φ12	159.6	58	92.568	82.2			

注：

1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。

2、N1与N2焊接采用单面焊接，焊缝长度不小于10d,N1、N2与N3，采用双面焊焊接，焊缝长度不小于5d。N5′钢筋外露部分为缘石预留钢筋,U型筋布置详见调平层布置图。

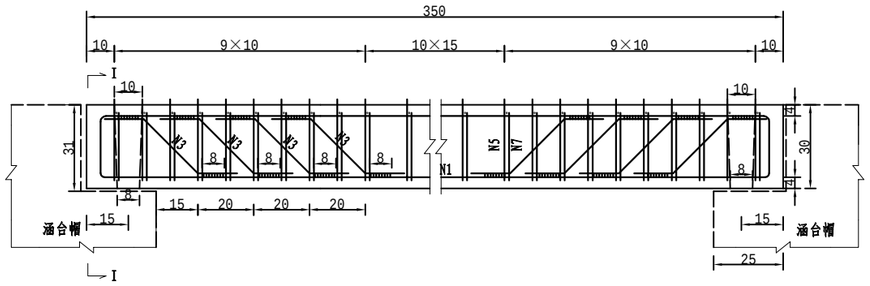
3、锚孔遇板内主筋，可将主筋平弯绕孔通过。

4、本图适用于净跨3.0m的明涵及填土高度小于1.0m暗涵。

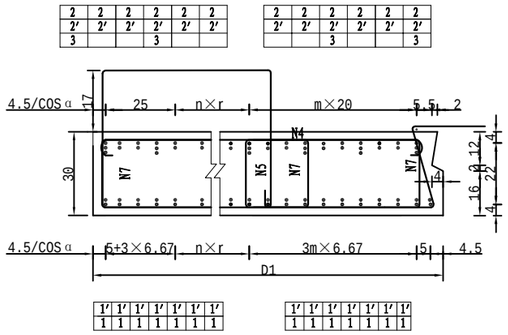
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	净跨3.0m明涵正交盖板钢筋构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-12

日期

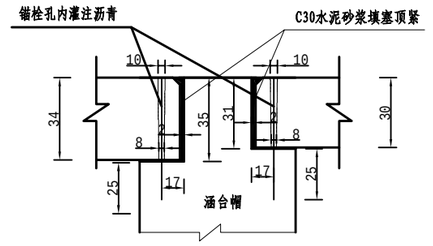
纵断面



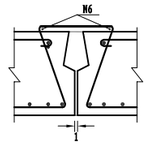
I—I

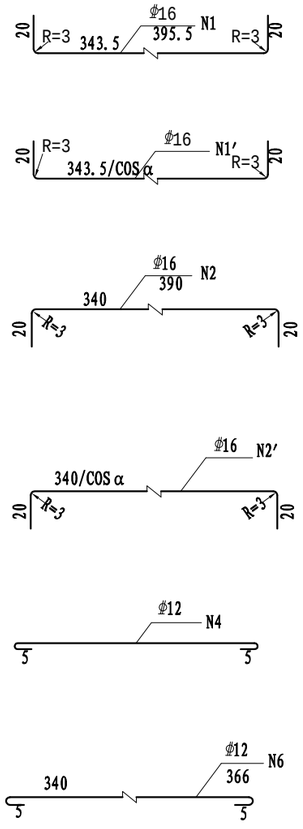


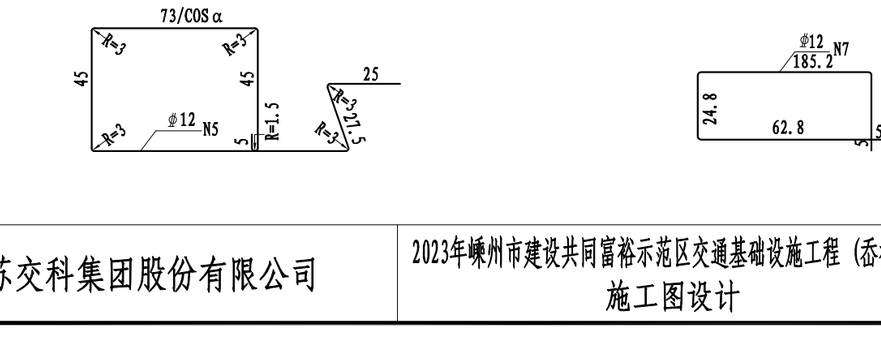
台帽及盖板、搭板接头大样图



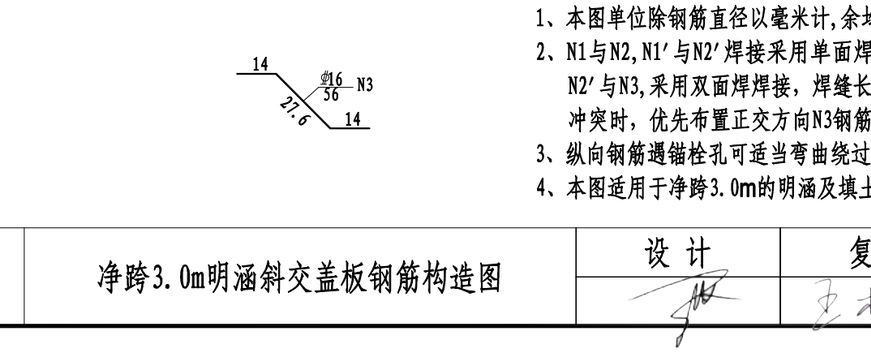
接缝处钢筋网







底层钢筋平面



顶层钢筋平面

注:

1、本图单位除钢筋直径以毫米计,余均以厘米计。

2、N1与N2,N1′与N2′焊接采用单面焊接，焊缝长度不小于10d,N1、N2与N3，N1′、N2′与N3,采用双面焊焊接，焊缝长度不小于5d,重叠区域的N3钢筋正布与斜布相冲突时，优先布置正交方向N3钢筋,U型筋按标准板间距布置详见调平层布置图。

3、纵向钢筋遇锚栓孔可适当弯曲绕过。

4、本图适用于净跨3.0m的明涵及填土高度小于1.0m暗涵的现浇斜盖板。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	净跨3.0m明涵斜交盖板钢筋构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-13

净跨3.0m明涵斜盖板尺寸及一块板材料数量表

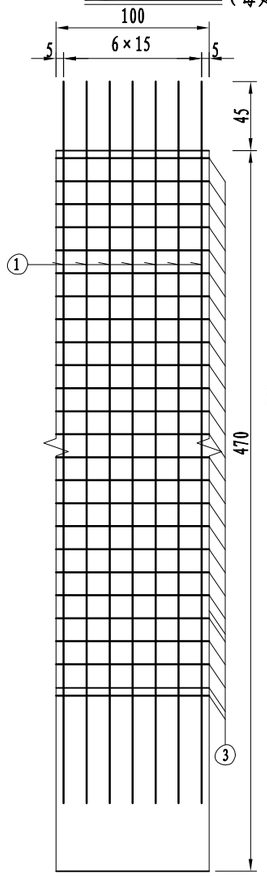
斜交角度	D1	D2	D1+D2	m	n	r	N1 Φ16		N1′Φ16		N2 Φ16		N2′Φ16		N3Φ16		N4Φ12			N5 Φ12		
			2				每根长(cm)	根数	每根长(cm)	根数	每根长(cm)	根数	每根长(cm)	根数	每根长(cm)	根数	最短	最长	根数	最短	最长	根数
(°)	(cm)	(cm)	(cm)			(cm)											(cm)	(cm)		(cm)	(cm)	
5	100.6	131.2	115.9	2	3	7.2	393.5	14	394.8	4	390.0	13	397.3	3	56.0	42	105.6	136.2	29	337.9	368.5	29
10	101.7	163.4	132.6	2	3	7.5	393.5	14	398.8	9	390.0	13	401.2	8	56.0	56	106.6	168.4	29	339.8	401.5	29
15	113.8	207.6	160.7	3	2	7.3	393.5	16	405.6	14	390.0	15	408.0	13	56.0	74	118.6	212.4	29	353.2	447.0	29
20	127.4	254.8	191.1	4	1	8.1	393.5	18	415.5	18	390.0	17	417.8	17	56.0	90	132.1	259.5	29	368.8	496.2	29
25	163.2	326.4	244.8	5	3	7.9	393.5	23	429.0	23	390.0	22	431.1	22	56.0	117	167.7	331.0	29	407.3	570.5	29
30	202.1	404.1	303.1	7	3	7.5	393.5	29	446.6	29	390.0	28	448.6	28	56.0	149	206.4	408.4	29	449.7	651.7	29
35	245.1	490.1	367.6	9	3	8.4	393.5	35	469.3	35	390.0	34	471.1	34	56.0	181	249.1	494.2	29	497.2	742.3	29
40	293.7	587.4	440.5	12	2	6.7	393.5	43	498.4	43	390.0	42	499.8	42	56.0	224	297.3	591.0	29	551.6	845.3	29
45	350.0	700.0	525.0	15	1	9.1	393.5	51	535.8	51	390.0	50	536.8	50	56.0	266	353.1	703.1	29	615.4	965.4	29

斜交角度	D1	D2	D1+D2	m	n	r	N6 Φ12		N7 Φ12								Φ16钢筋		Φ12钢筋		C40混凝土(m^3)	C40铰缝混凝土(m^3)
			2				每根长(cm)	根数	每根长(cm)	根数							共长(m)	总重(Kg)	共长(m)	总重(Kg)		
(°)	(cm)	(cm)	(cm)			(cm)																
5	100.6	131.2	115.9	2	3	7.2	366	1	185.2	87							157.0	248.1	302.3	268.4	1.22	0.019
10	101.7	163.4	132.6	2	3	7.5	366	1	185.2	116							205.1	324.1	365.8	324.9	1.39	
15	113.8	207.6	160.7	3	2	7.3	366	1	185.2	116							272.7	430.9	382.5	339.7	1.69	
20	127.4	254.8	191.1	4	1	8.1	366	1	185.2	145							333.4	526.7	454.4	403.5	2.01	
25	163.2	326.4	244.8	5	3	7.9	366	1	185.2	174							435.4	687.9	540.0	479.5	2.57	
30	202.1	404.1	303.1	7	3	7.5	366	1	185.2	203							561.9	887.8	628.5	558.1	3.18	
35	245.1	490.1	367.6	9	3	8.4	366	1	185.2	261							696.1	1099.9	774.5	687.8	3.86	
40	293.7	587.4	440.5	12	2	6.7	366	1	185.2	319							882.7	1394.7	925.8	822.1	4.63	
45	350.0	700.0	525.0	15	1	9.1	366	1	185.2	377							1086.3	1716.4	1084.2	962.8	5.51	

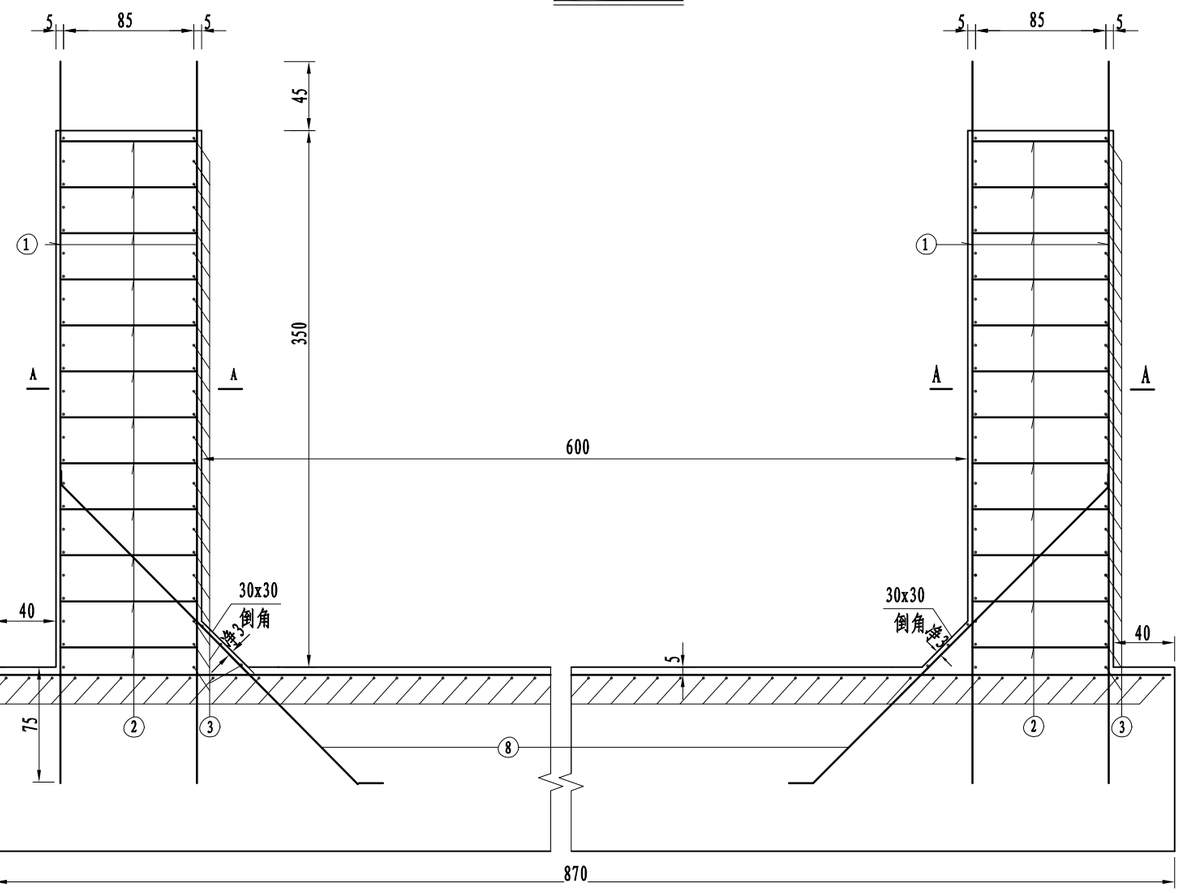
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	净跨3.0m明涵斜盖板尺寸及一块板材料数量表	设计	复核	审核	图号
						S4-2-13

日期

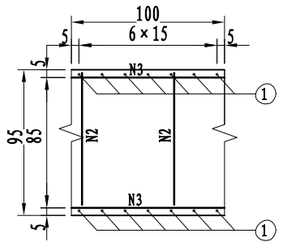
涵身立面 （每延米）



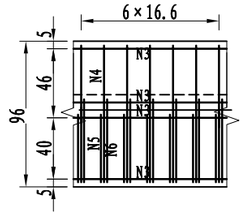
横 断 面



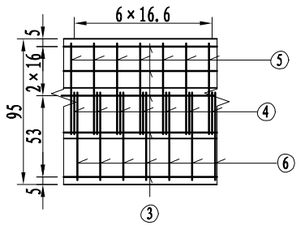
A—A （每延米）



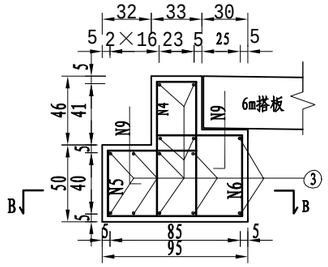
台帽立面 （每延米）



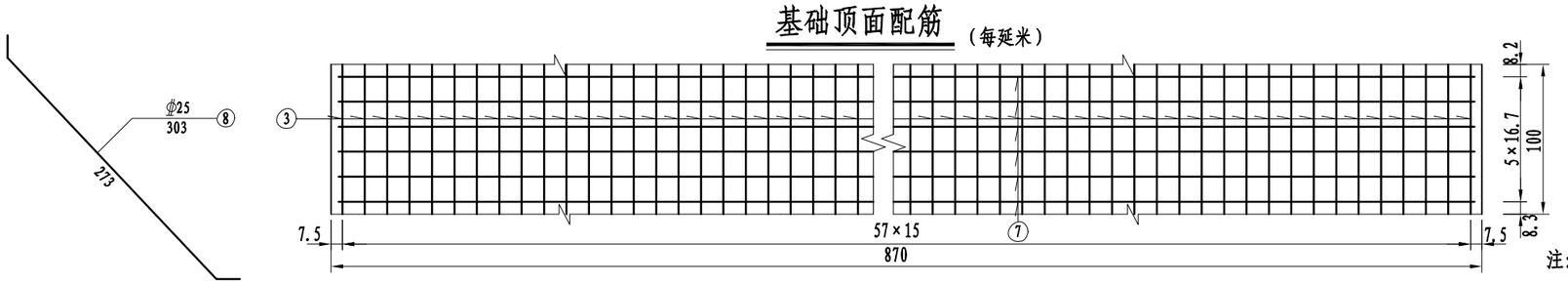
B — B （每延米）

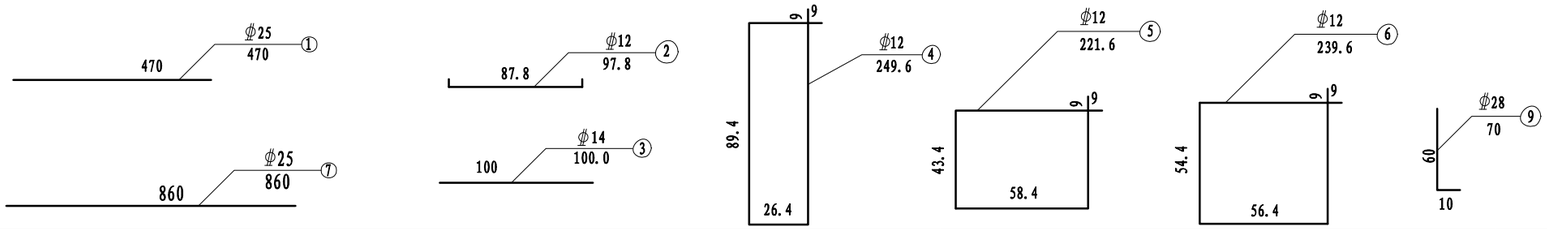


台帽横断面



基础顶面配筋 （每延米）





净跨6.0m明涵基础、涵身、台帽材料及工程数量

项目	钢筋编号	直径(mm)	每根长(cm)	根数	每延米数量				砼(m³)
					共长(m)	单位重(kg/m)	共重(kg)	总重(kg)	
墙身与基础	1	Φ25	470	28	131.60	3.85	506.66	845.31	C30砼：17.18
	7	Φ25	860	6	51.60	3.85	198.66		
	8	Φ25	303	12	36.36	3.85	139.99		
	2	Φ12	97.8	48	46.94	0.888	41.69	41.69	
	3	Φ14	100	160	160.00	1.21	193.60	193.60	
台帽	3	Φ14	100	28	28.00	1.21	33.88	33.88	C30砼：1.32
	4	Φ12	249.6	14	34.94	0.888	31.03	88.37	
	5	Φ12	221.6	14	31.02	0.888	27.55		
	6	Φ12	239.6	14	33.54	0.888	29.79		
	9	Φ28	70	20	14.00	4.83	67.62	67.62	

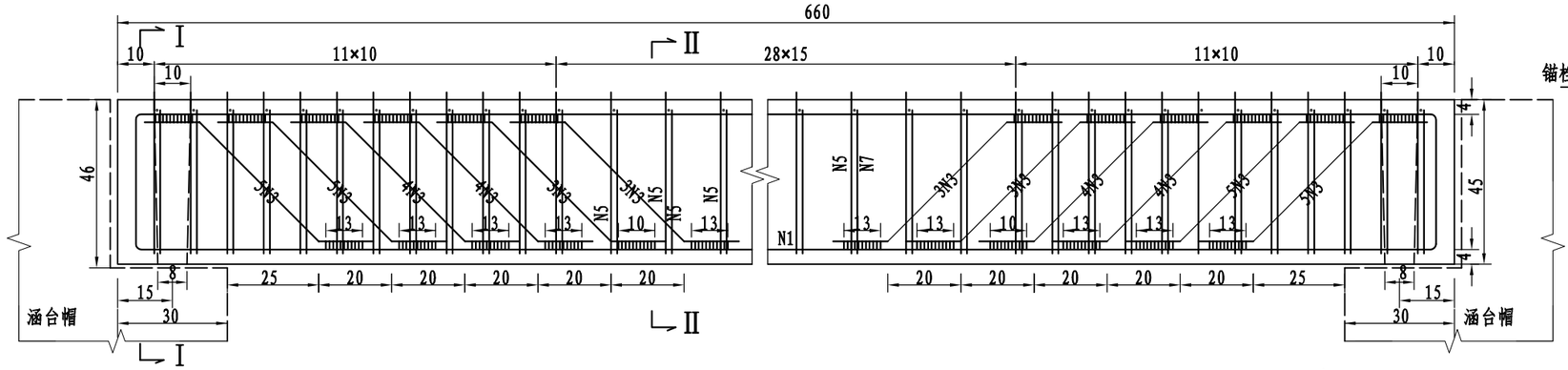
注：

1、本图除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米计。
2、N3钢筋沿墙身方向在沉降缝处断开。
3、N2钢筋为定位钢筋，梅花状布置。
4、施工时注意基础预埋涵身钢筋，涵身预留伸入台帽的钢筋钢筋长度。
5、N9钢筋为盖板、搭板的栓钉，间距20cm，台帽施工时注意预埋。
6、搭板长600cm，详见桥梁搭板通用图。
7、本图适用于净跨6.0m的明涵及填土高度小于1.0m暗涵。

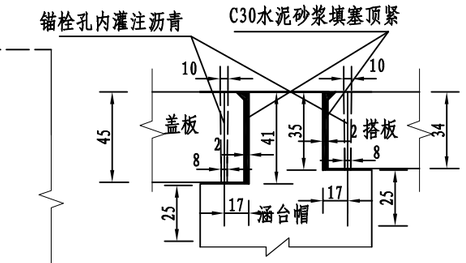
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	净跨6.0m明涵基础、涵身、台帽钢筋构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-14

日期

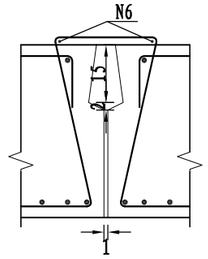
纵断面



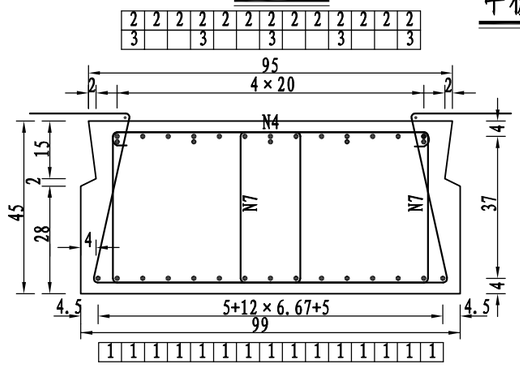
台帽及盖板、搭板接头大样图



接缝处钢筋网

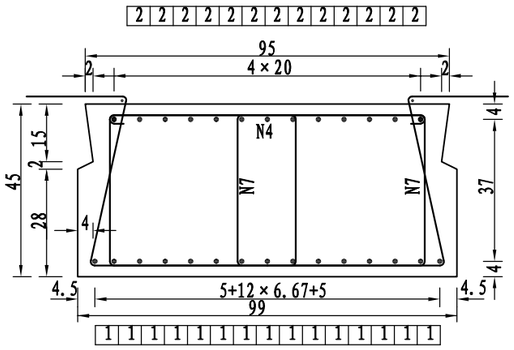


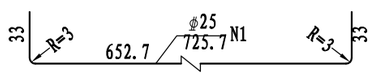
Ⅰ—Ⅰ

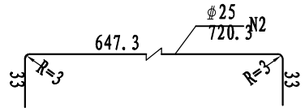


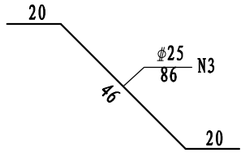
中板横断面

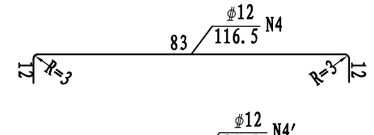
Ⅱ—Ⅱ

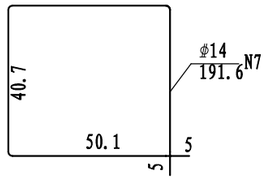


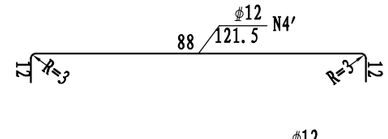


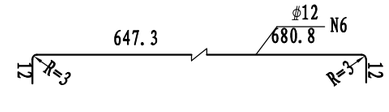




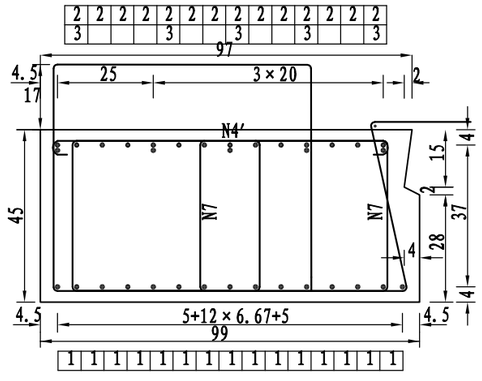






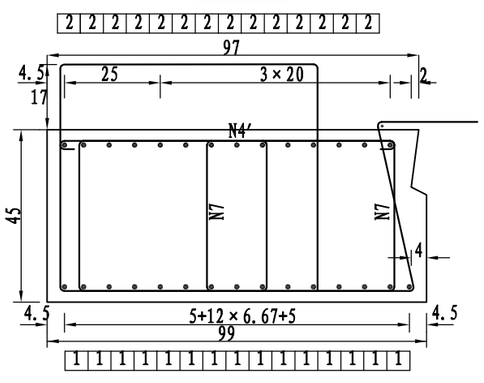


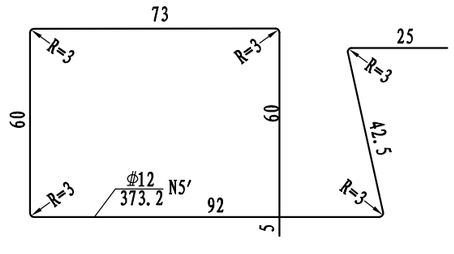
Ⅰ—Ⅰ

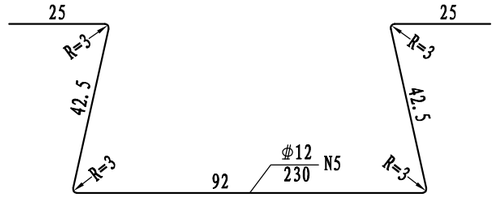


边板横断面

Ⅱ—Ⅱ







净跨6.0m明涵正交一块盖板及一道铰缝材料数量表

块件部位	钢筋编号	钢筋直径 (mm)	单根长度 (cm)	根数 (根)	总长 (m)	重量 (kg)	总重 (kg)	砼体积 C40盖板 (m^3)	砼体积 C40铰缝 (m^3)
中板	1	φ25	725.7	15	108.86	419.1	938.53	2.876	0.094
	2	φ25	720.3	13	93.639	360.5			
	3	φ25	86	48	41.28	158.9			
	4	φ12	116.5	51	59.415	52.76	169.01		
	5	φ12	230	51	117.3	104.2			
	6	φ12	680.8	2	13.616	12.09			
	7	φ14	191.6	102	195.43	236.5	236.47		
边板	1	φ25	725.7	15	108.86	419.1	966.26	2.91	0.047
	2	φ25	720.3	14	100.84	388.2			
	3	φ25	86	48	41.28	158.9			
	4′	φ12	121.5	51	61.965	55.02	232.71		
	5′	φ12	379	51	193.29	171.6			
	6	φ12	680.8	1	6.808	6.046			
	7	φ14	191.6	102	195.43	236.5	236.47		

注：

1、图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。

2、N1与N2焊接采用单面焊接，焊缝长度不小于10d,N1、N2与N3，采用双面焊焊接，焊缝长度不小于5d。N5′钢筋外露部分为缘石预留钢筋。

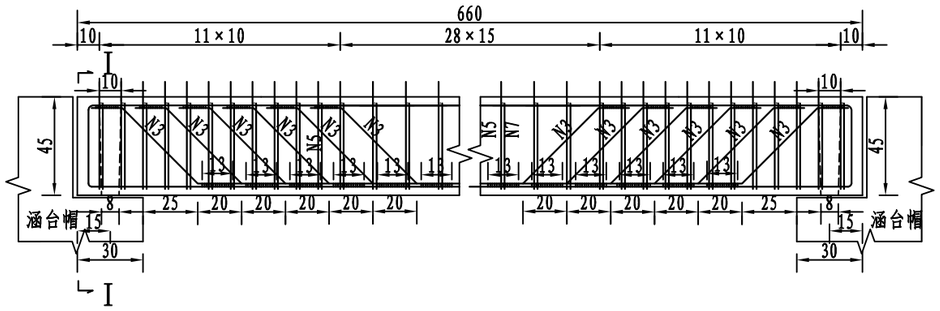
3、锚孔遇板内主筋，可将主筋平弯绕孔通过。

4、本图适用于净跨6.0m的明涵及填土高度小于1.0m暗涵。

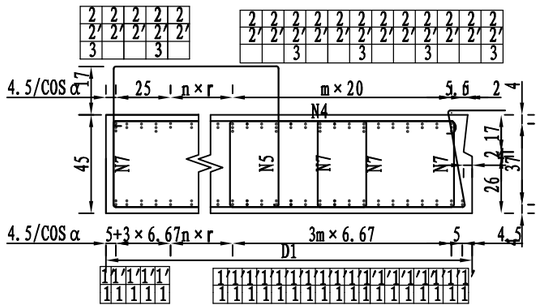
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	净跨6.0m明涵正交盖板钢筋构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-15

日期

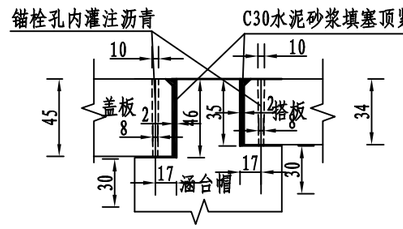
纵断面



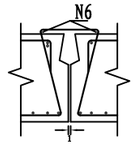
I—I

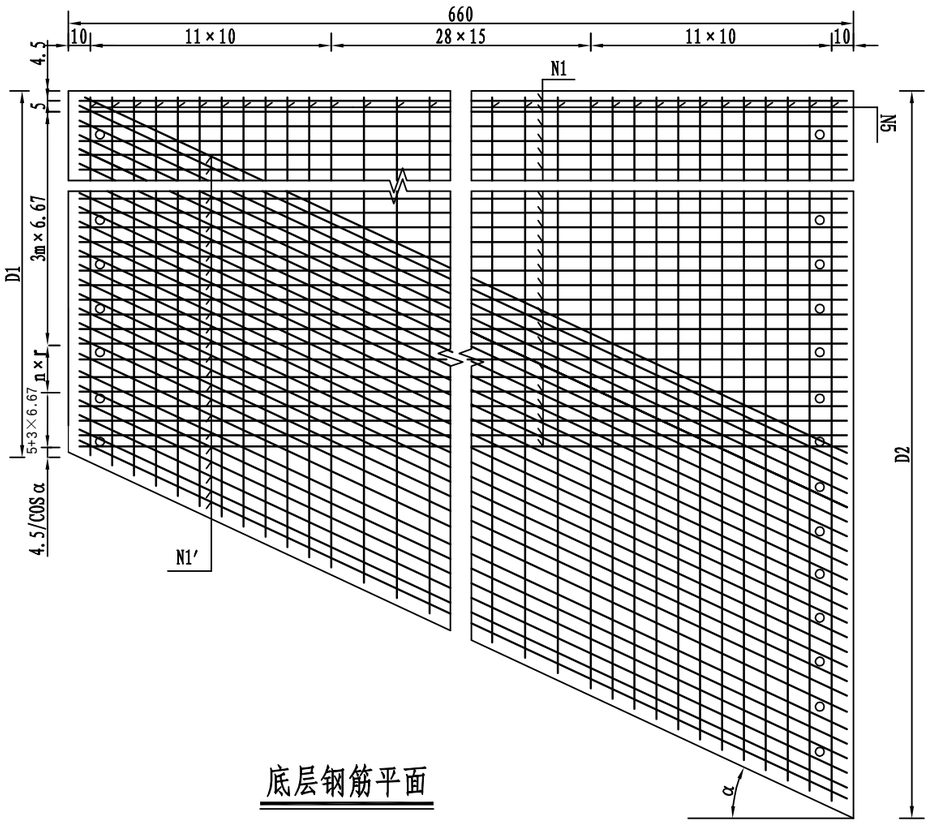


台帽及盖板、搭板接头大样图

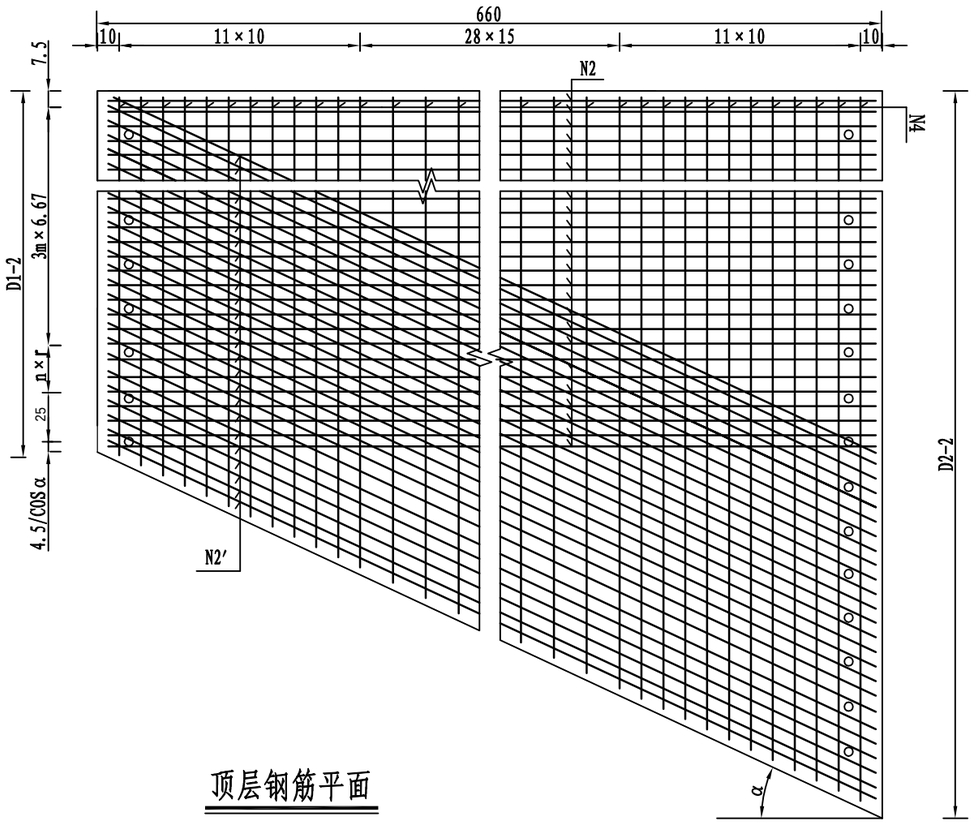


接缝处钢筋网

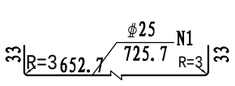


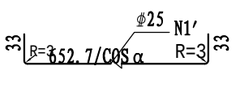


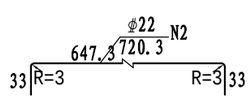
底层钢筋平面

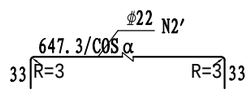


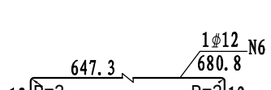
顶层钢筋平面

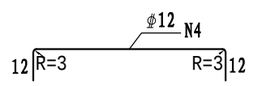


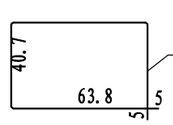


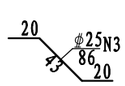


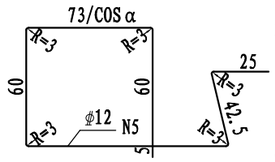












注：

1、本图单位除钢筋直径以毫米计，余均以厘米计。

2、N1与N2，N1′与N2′焊接采用单面焊接，焊缝长度不小于10d，N1、N2与N3，N1′、N2′与N3，采用双面焊焊接，焊缝长度不小于5d，重叠区域的N3钢筋正布与斜布相冲突时，优先布置正交方向N3钢筋。

3、纵向钢筋遇锚栓孔可适当弯曲绕过。

4、本图适用于净跨6.0m的明涵及填土高度小于1.0m暗涵的现浇斜盖板。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	净跨6.0m明涵斜交盖板钢筋构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-16

净跨6.0m明涵斜盖板尺寸及一块板材料数量表

斜交角度	D1	D2	D1+D2/2	m	n	r	N1Φ25		N1'Φ25		N2Φ25		N2'Φ25		N3Φ25		N4Φ12			N5Φ12		
							每根长(cm)	根数	每根长(cm)	根数	每根长(cm)	根数	每根长(cm)	根数	每根长(cm)	根数	最短(cm)	最长(cm)	根数	最短(cm)	最长(cm)	根数
(°)	(cm)	(cm)	(cm)			(cm)																
5	127.7	185.5	156.6	4	1	8.7	725.7	18	731.2	9	720.3	17	725.8	8	76.0	100	152.2	210.0	51	404.5	462.2	51
10	136.4	252.8	194.6	4	2	8.7	725.7	19	738.8	17	720.3	18	733.3	16	76.0	136	160.8	277.2	51	413.9	530.3	51
15	176.8	353.7	265.3	6	2	8.8	725.7	25	751.7	25	720.3	24	746.1	24	76.0	192	201.2	378.0	51	455.8	632.6	51
20	240.2	480.4	360.3	9	3	7.0	725.7	35	770.6	35	720.3	34	764.8	34	76.0	272	264.4	504.7	51	521.1	761.3	51
25	307.8	615.5	461.6	13	1	8.3	725.7	45	796.2	45	720.3	44	790.2	44	76.0	352	331.8	639.6	51	591.3	899.1	51
30	381.1	762.1	571.6	16	3	7.1	725.7	56	829.7	56	720.3	55	823.4	55	76.0	440	404.9	785.9	51	668.1	1049.2	51
35	462.1	924.3	693.2	20	3	7.4	725.7	68	872.8	68	720.3	67	866.2	67	76.0	536	485.6	947.8	51	753.8	1215.9	51
40	553.8	1107.6	830.7	25	2	6.7	725.7	82	928.0	82	720.3	81	921.0	81	76.0	648	576.9	1130.7	51	851.2	1405.0	51
45	660.0	1320.0	990.0	30	3	6.4	725.7	98	999.1	98	720.3	97	991.4	97	76.0	776	682.6	1342.6	51	964.9	1624.9	51

斜交角度	D1	D2	D1+D2/2	m	n	r	N6Φ12		N7Φ14						Φ25钢筋		Φ14钢筋		Φ12钢箍		C40混凝土(m^3)	C40铰缝混凝土(m^3)
							每根长(cm)	根数	每根长(cm)	根数					共长(m)	总重(Kg)	共长(m)	总重(Kg)	共长(m)	总重(Kg)		
(°)	(cm)	(cm)	(cm)			(cm)																
5	127.7	185.5	156.6	4	1	8.7	680.8	1	219	204					899.7	3463.9	446.8	540.6	320.2	284.3	4.65	
10	136.4	252.8	194.6	4	2	8.7	680.8	1	219	255					1172.3	4513.2	558.5	675.7	359.3	319.0	5.78	
15	176.8	353.7	265.3	6	2	8.8	680.8	1	219	357					1649.1	6348.8	781.8	946.0	432.0	383.7	7.88	
20	240.2	480.4	360.3	9	3	7.0	680.8	1	219	459					2240.6	8626.2	1005.2	1216.3	529.9	470.6	10.70	
25	307.8	615.5	461.6	13	1	8.3	680.8	1	219	612					2957.3	11385.5	1340.3	1621.7	634.6	563.5	13.71	0.047
30	381.1	762.1	571.6	16	3	7.1	680.8	1	219	714					3618.1	13929.8	1563.7	1892.0	748.4	664.6	16.98	
35	462.1	924.3	693.2	20	3	7.4	680.8	1	219	867					4456.0	17155.7	1898.7	2297.5	874.6	776.6	20.59	
40	553.8	1107.6	830.7	25	2	6.7	680.8	1	219	1071					5523.5	21265.4	2345.5	2838.0	1017.6	903.6	24.67	
45	660.0	1320.0	990.0	30	3	6.4	680.8	1	219	1275					6732.6	25920.7	2792.3	3378.6	1183.6	1051.1	29.40	

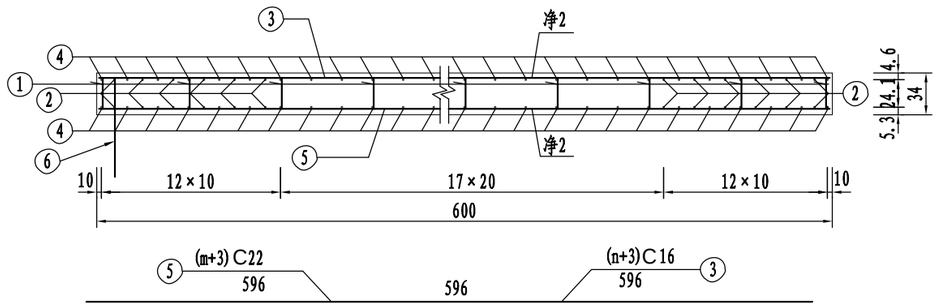
注:

1、本图单位除钢筋直径以毫米计,余均以厘米计。

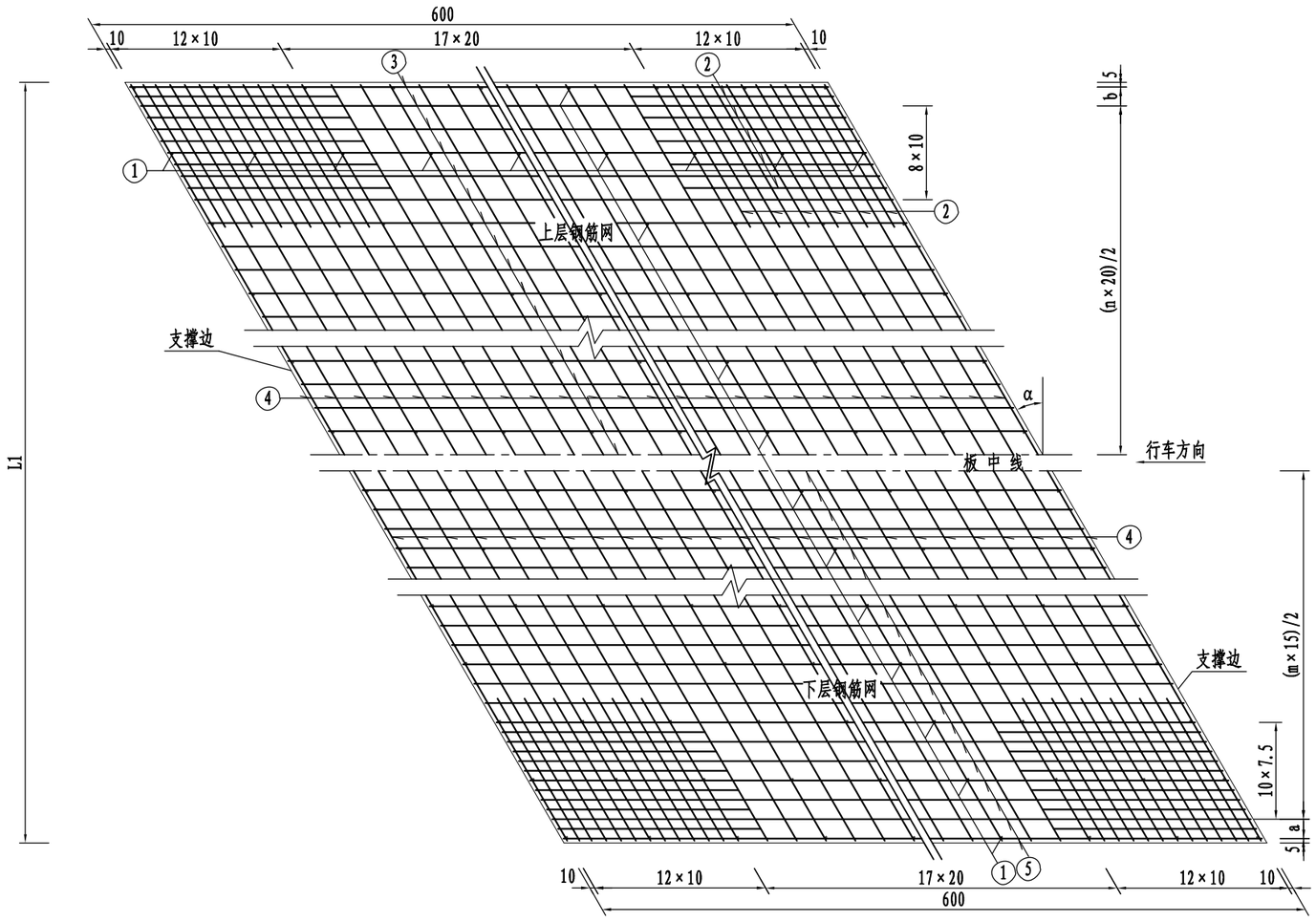
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	净跨6.0m明涵斜盖板尺寸及一块板材料数量表	设计	复核	审核	图号
						S4-2-16

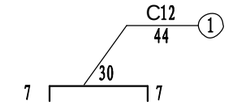
日期

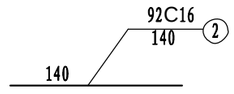
立面

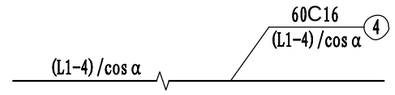


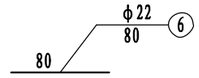
平面











注

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，余均以厘米为单位。
2. ⑥号筋为涂环氧树脂光钢筋，作为板跨台帽侧端支撑栓钉，离板端距离见一般构造图中参数表，间距为50cm。
3. 本图用于填土高＜5m的情况。
4. 材料数量另见材料数量表。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	6m搭板钢筋构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-17

搭板工程数量表(30°)

搭板宽度	参数表		编号	直径	单根长	根数	总长	单位重	总重	合计	C30砼
L1(cm)				(mm)	(cm)		(m)	(kg/m)	(kg)	(kg)	(m^3)
700	搭板长度	600	1	C12	44	132	58.08	0.888	51.58	51.6	14.28
	(cm)		2	C16	140	92	128.80	1.578	203.25	1302.7	
	m	45	3	C16	596	36	214.56	1.578	338.58		
	a	7.5	4	C16	804	60	482.2	1.578	760.92		
	n	33	5	C22	596	48	286.08	2.984	853.66	853.7	
	b	15	6	A22	80	14	11.20	2.984	33.42	33.4	

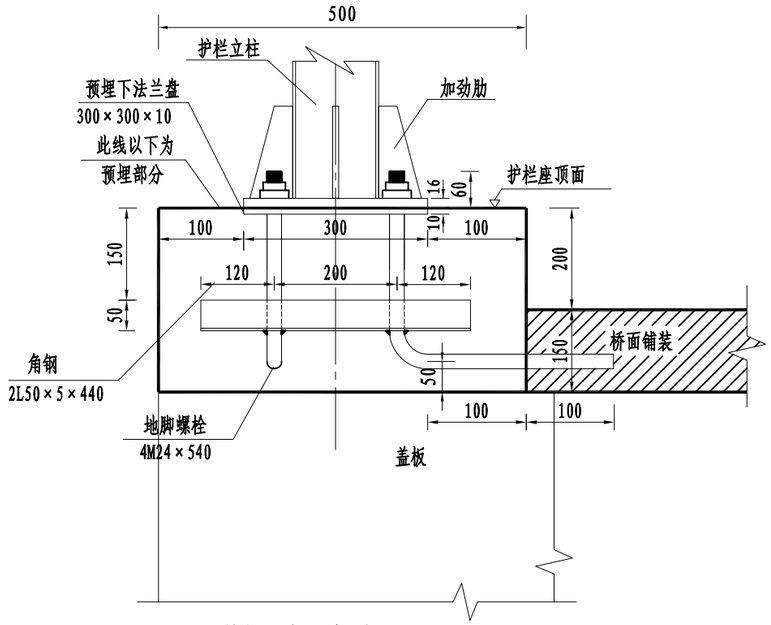
搭板工程数量表(20°)

搭板宽度	参数表		编号	直径	单根长	根数	总长	单位重	总重	合计	C30砼
L1(cm)				(mm)	(cm)		(m)	(kg/m)	(kg)	(kg)	(m^3)
700	搭板长度	600	1	C12	44	132	58.08	0.888	51.58	51.6	14.28
	(cm)		2	C16	140	92	128.80	1.578	203.25	1243.1	
	m	45	3	C16	596	36	214.56	1.578	338.58		
	a	7.5	4	C16	741	60	444.40	1.578	701.26		
	n	33	5	C22	596	48	286.08	2.984	853.66	853.7	
	b	15	6	A22	80	14	11.20	2.984	33.42	33.4	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	6m搭板材料数量表	设 计	复 核	审 核	图 号
						S4-2-17

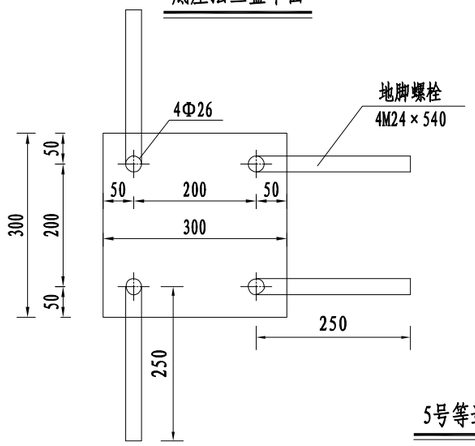
日期

钢护栏底座立面 单位：mm

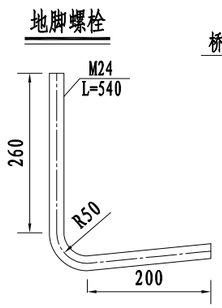


护栏立柱预埋件 单位：mm

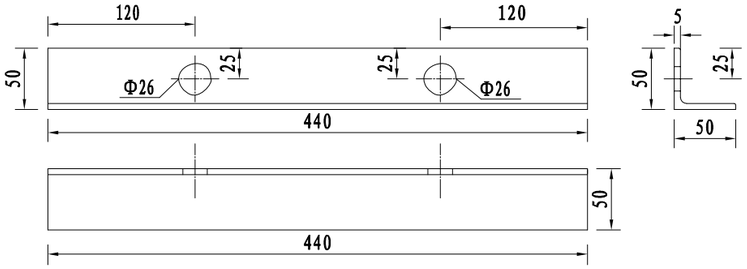
底座法兰盘平面



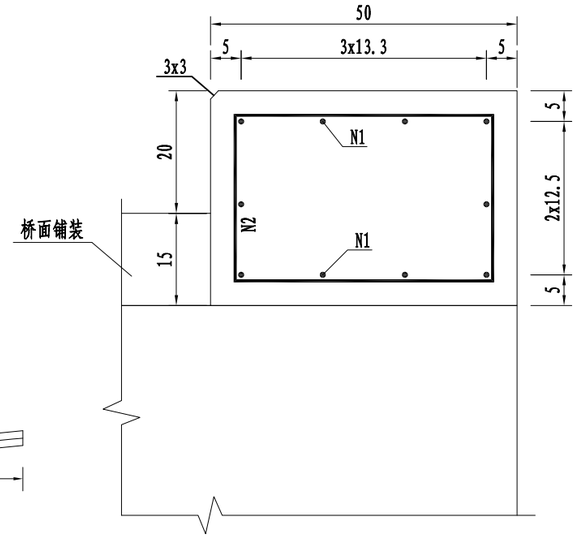
地脚螺栓



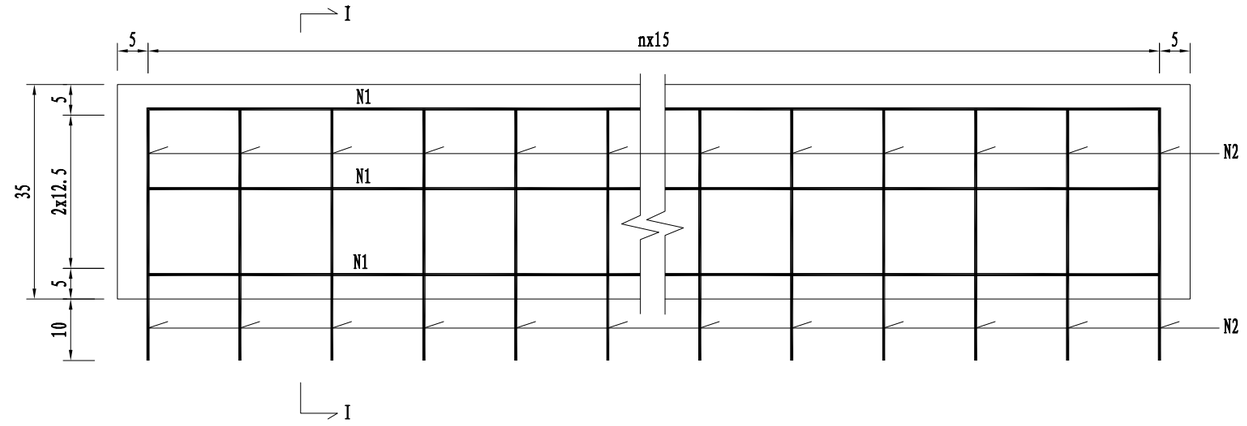
5号等边角钢大样 单位：mm

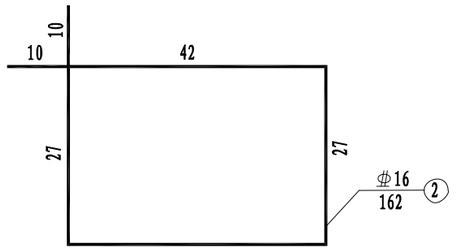


I－I



护栏基础钢筋立面图





每延米护栏基础数量表

编号	直径 (mm)	每根长 (cm)	根数	共长 (m)	单位重 (Kg/m)	共重 (Kg)	C30混凝土 (m³)
1	Φ12	100	10	10.00	0.888	8.9	0.175
2	Φ16	162	6.67	10.81	1.58	17.1	

一个护栏立柱预埋件材料数量表

名称及规格	数量	单个重 (Kg)	共重 (Kg)
钢板 300x300x10	1	0.707	0.707
角钢 L50×5×440	2	1.641	3.282
地脚螺栓 M24 L=540	4	1.918	7.672

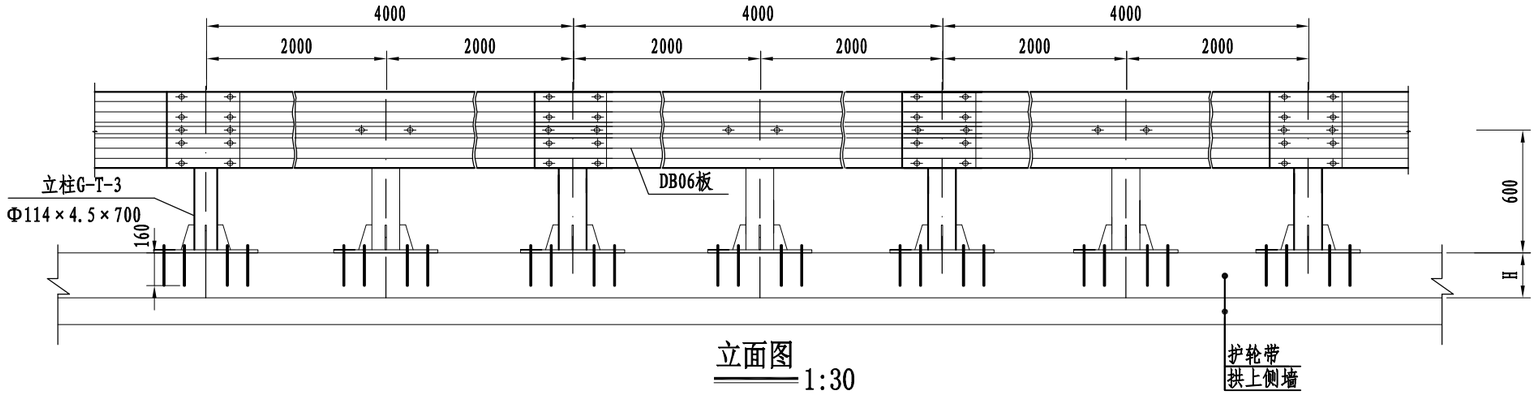
注：

1、本图尺寸除图中已注明部分及钢筋直径以毫米计外，余均以厘米为单位。

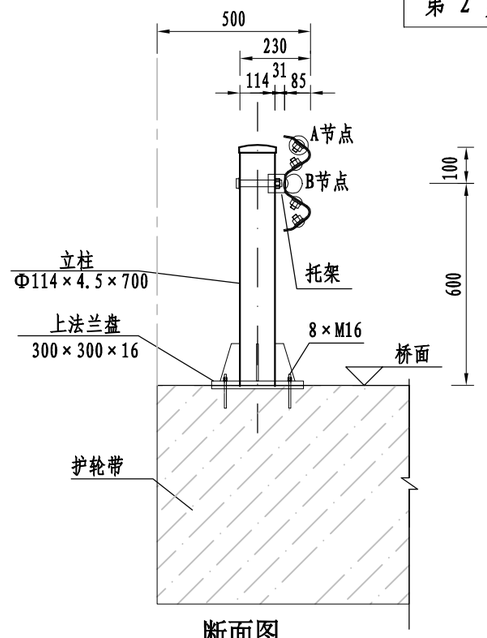
2、波形护栏预埋地脚螺栓套丝螺纹长80mm，外露部分长60mm，Φ24地脚螺栓套丝部分螺纹直径变为M20；地脚螺栓与L50x5x440角钢进行点焊；立柱底座法兰盘与地脚螺栓之间采用双螺母固定。地脚螺栓外露部分应进行热浸镀锌处理。

3、波形护栏立柱预埋件沿路线方向每2m一处。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	护栏底座钢筋构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-18

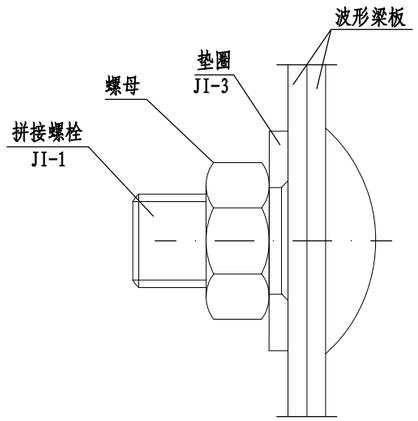


立面图 1:30

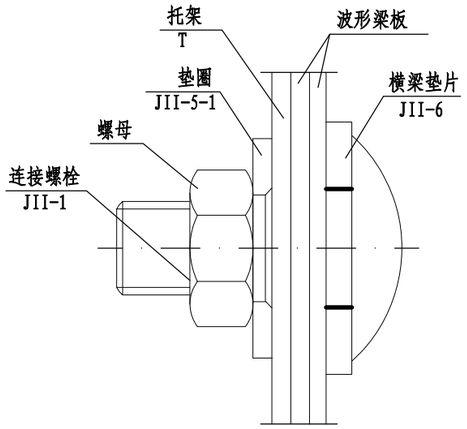


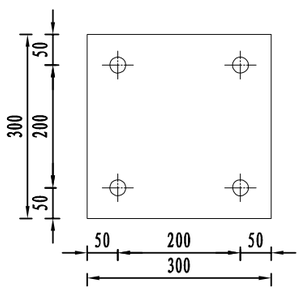
断面图 1:20

A节点 1:1

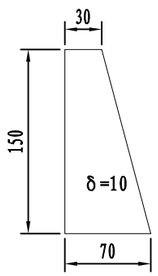


B节点 1:1





法兰盘大样 1:10



加劲肋大样 1:5

材料数量表(单侧20m长计)

名 称	规 格	单件重(kg)	数 量	总 重(kg)	备 注
立柱G-T-3	Φ114×4.5×700	8.506	10根	85.06	Q235
柱帽	Φ120×3	1.13	10个	11.3	Q235
托架	300×70×4.5	0.742	10个	7.42	Q235
DB06板	4320×310×85×3	49.08	5块	245.4	Q235
拼接螺栓JI-1	M16×45	0.093	40个	3.72	45号钢
拼接垫圈JI-3	M16	0.024	40个	0.96	45号钢
连接螺栓JII-1	M16×55	0.108	20个	2.16	Q235
连接垫圈JII-5-1	M16	0.024	20个	0.48	Q235
连接螺栓JII-3	M16×140	0.024	10个	0.24	Q235
横梁垫片JII-6	76×44×4	0.093	20个	1.86	Q235
螺母	M16	0.056	60个	3.36	45号钢
加劲肋	30×70×150×10	0.589	40个	23.55	Q235
法兰盘	300×300×16	11.304	10个	113.04	Q235

说明:

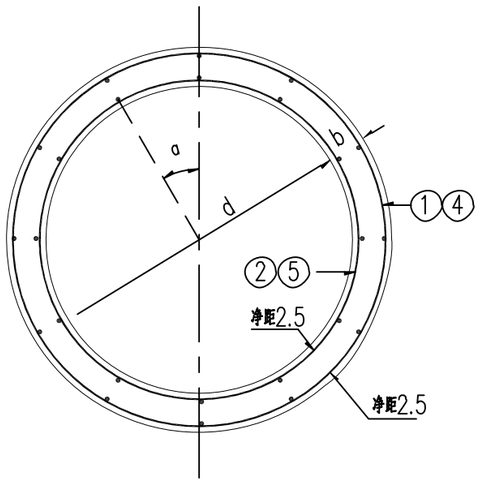
1、本图尺寸均以mm为单位;

2、护栏板搭接方向应与行车方向一致。

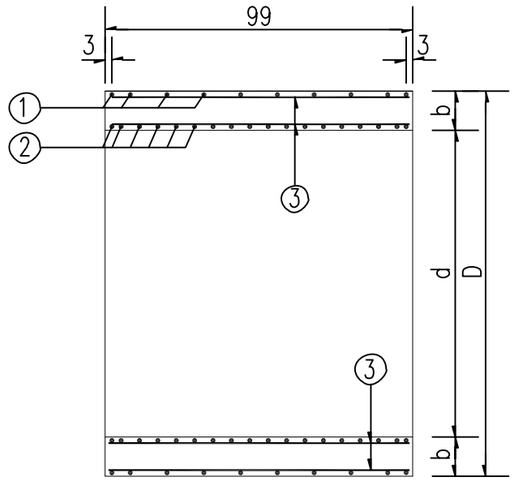
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	波形梁护栏一般构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-18

日期

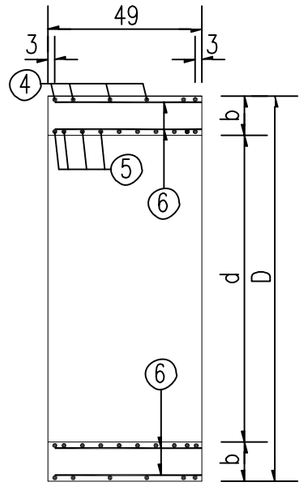
管节横断面 1:20

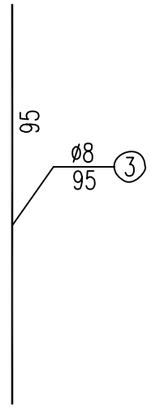


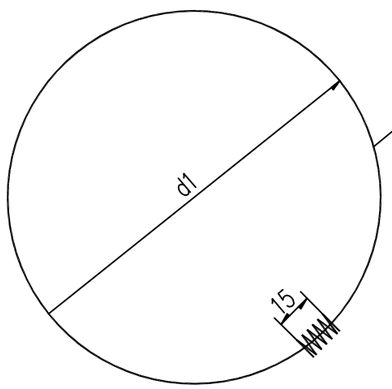
1米正管节纵断面 1:20

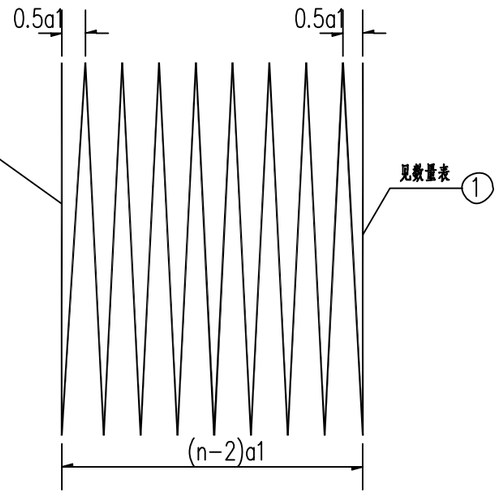


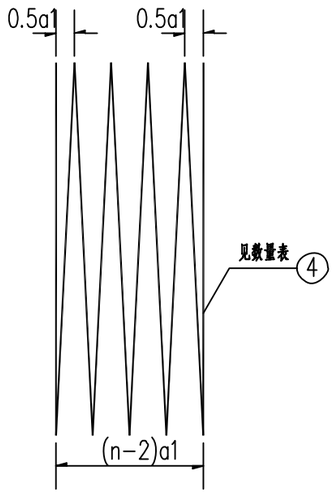
0.5米正管节纵断面 1:20

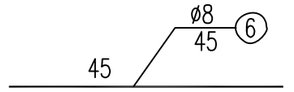


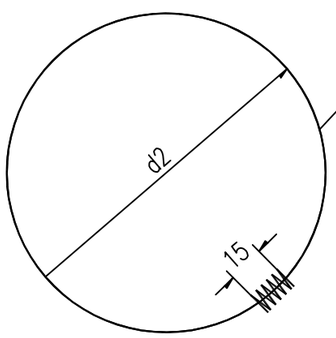


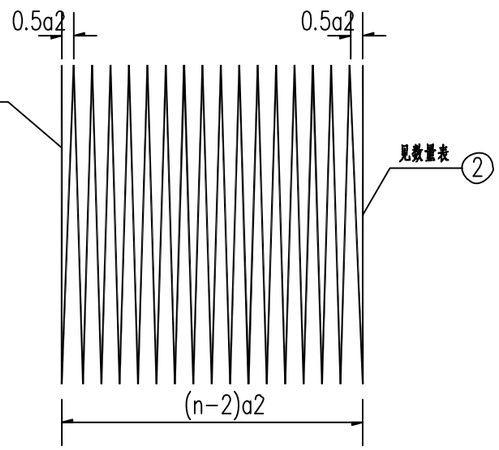


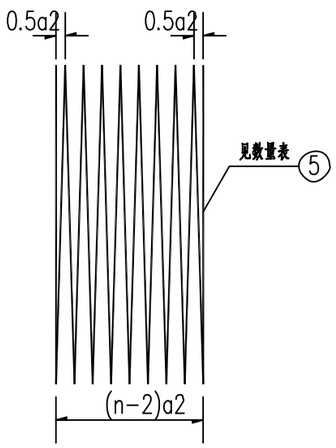












附注:

1、本图尺寸除钢筋直径以mm为 单位外， 余均以cm计。

2、管节两端最外一圈钢筋形成正圆形后,其末端搭接15cm， 并焊接牢靠,螺旋形主钢筋允许有少数焊接接头。焊接采用双面焊,焊缝长度不小于受力钢筋直径的5倍。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	圆管涵一般构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-19

每个正管节尺寸及工程数量表

孔径	管节长度	洞顶填土高度	管壁厚度	外径	d1	d2	α	钢筋编号	钢筋直径	a1	a2	钢筋数量	钢筋单根长度	钢筋共长	钢筋重量	合计重量	C30混凝土体积	每个管节重量
d	L	H	b	D								n	L					
(m)	(m)	(m)	(cm)	(m)	(cm)	(cm)	(度)		(mm)	(cm)	(cm)	(根)	(m)	(m)	(kg)	(kg)	(m^3)	(kg)
0.5	1.0	0.5<H≤4	8	0.66	58.1	57.9	30	1	ø8	10.3	-	11	20.40	20.40	8.06	25.10	0.146	364.4
								2		-	10.3	11	20.35	20.35	8.04			
								3		-	-	24	95	22.80	9.01			
	0.5	0.5<H≤4	8	0.66	58.1	57.9	30	4	ø8	10.8	-	6	11.26	11.26	4.45	13.15	0.073	182.2
								5		-	10.8	6	11.24	11.24	4.44			
								6		-	-	24	45	10.80	4.27			
1.0	1.0	0.5<H≤4	12	1.24	116.9	107.1	30	1	ø10	10.3	-	11	40.70	40.70	25.11	22.16	0.422	1055.6
								2		-	10.3	11	37.34	37.34	23.04			
								3	ø8	-	-	24	95	22.80	9.01	9.01		
	0.5	0.5<H≤4	12	1.24	116.9	107.1	30	4	ø10	10.8	-	6	22.34	22.34	13.78	13.5	0.211	527.8
								5		-	10.8	6	20.50	20.50	12.65			
								6	ø8	-	-	24	45	10.80	4.27	8.53		
1.5	1.0	0.5<H≤4	16	1.82	173.8	158.4	15	1	ø10	10.3	-	11	60.39	60.39	37.26	71.17	0.834	2086
								2		-	10.3	11	54.97	54.97	33.92			
								3	ø8	-	-	48	95	45.60	18.01	18.01		
	0.5	0.5<H≤4	16	1.82	173.6	158.2	15	4	ø10	10.8	-	6	33.07	33.07	20.41	38.99	0.417	1043
								5		-	10.8	6	30.12	30.12	18.58			
								6	ø8	-	-	48	45	21.60	8.53	8.53		

附注：

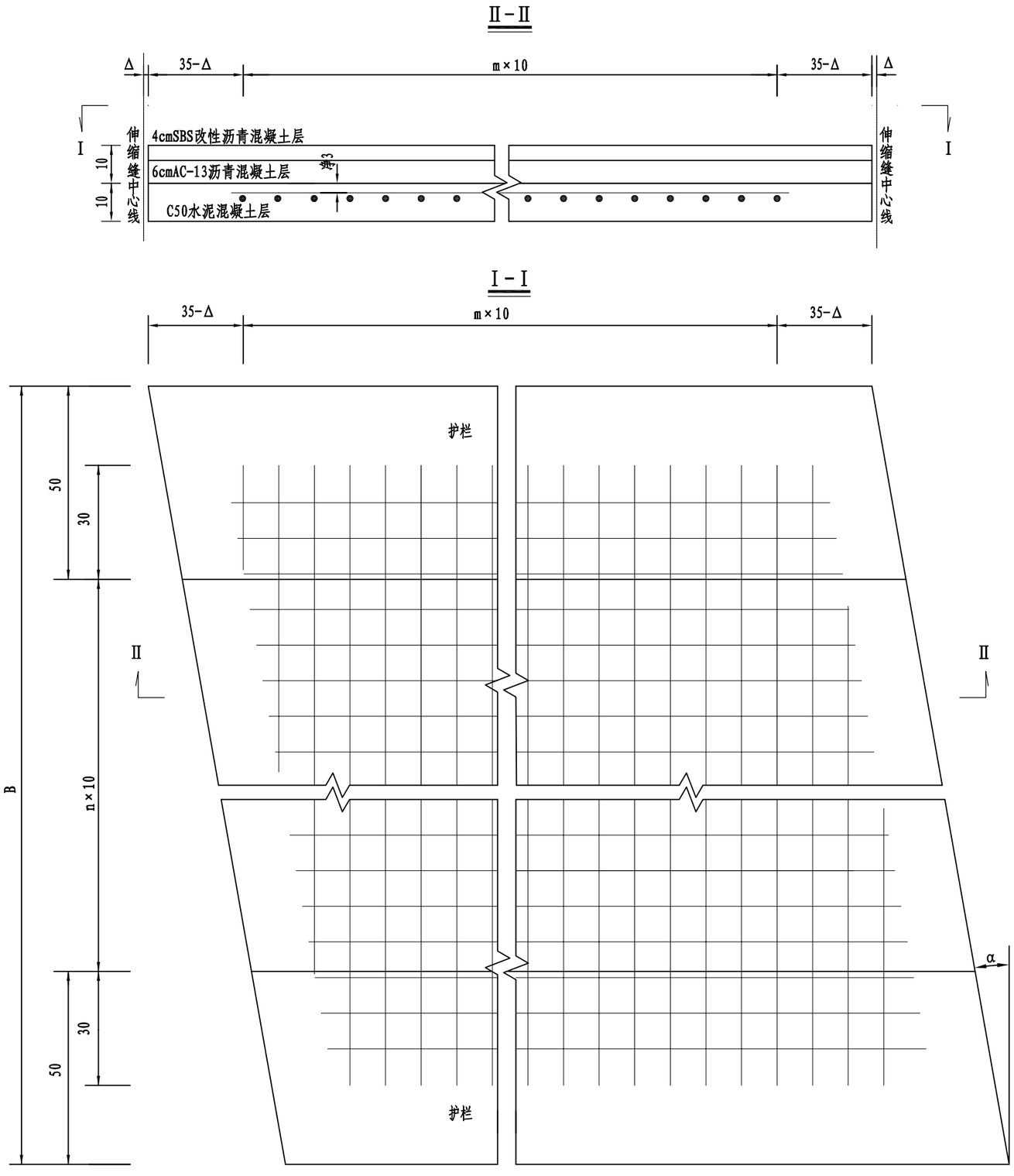
1、本图与“钢筋砼圆管涵管节钢筋构造图(一)”配套使用。

2、施工拆模时,为区别洞顶填土高度不同的管节,
应在管节表面注明适用的洞顶填土高度值。

3、本图1、2、4、5号筋的n值表示其圈数。

4、0.5m长的管节只布设在涵洞端部。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	圆管涵一般构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-19



桥面铺装材料数量表(每平方米)

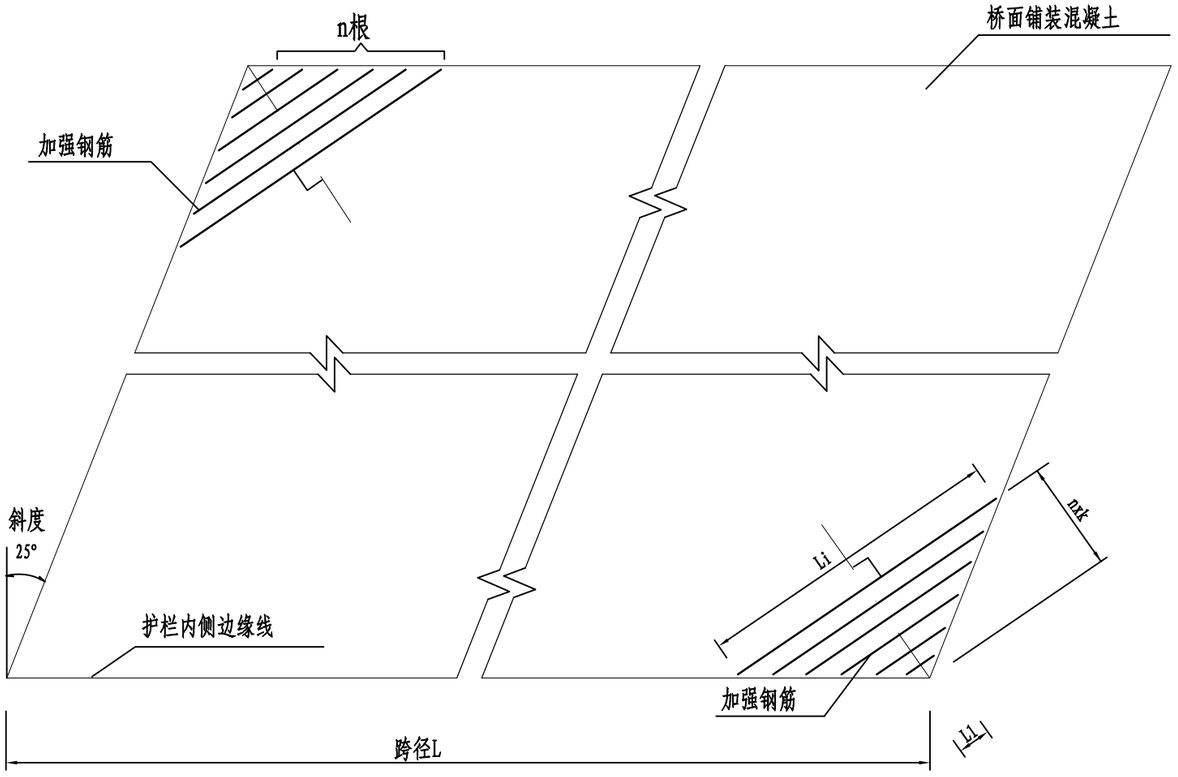
桥面铺装厚度 (cm)	D10带肋钢筋网片 (kg)	C50砼 (m^3)	沥青砼 (m^3)
4+6+10	12.33	0.10	0.10

注:

1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米为单位，余均以厘米计。
2. 图中未计防水材料数量。
3. 桥面铺装钢筋采用表面带肋D10冷轧定型钢筋网，间距10cm×10cm，钢筋网重量为12.33Kg/m^2；定型钢筋网的搭接应严格按产品的有关说明执行，搭接数量未计。
4. 桥面铺装钢筋网伸入护栏内至少30cm。

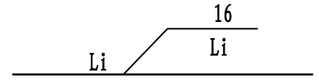
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线） 施工图设计	盖板涵 桥面铺装网钢筋构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-20

嵊州市自然资源和规划局版权所有



钢筋数量表(一孔单幅)

斜度(°)	直径(mm)	根数 n	间距 K(cm)	平均长度(cm)	共长(cm)	共重(kg)
15	16	9x2	16	201.9	36.4	57.4
20	16	9x2	15	207.2	37.3	58.9
25	16	9x2	14	212.3	38.2	60.4
30	16	10x2	13	239.7	47.9	75.7
35	16	10x2	12	244.9	49.0	77.4
40	16	11x2	11	273.6	60.2	95.1
45	16	11x2	10	279.3	61.4	97.1



加强钢筋长度表

斜度(°)	L1 (cm)	L2 (cm)	L3 (cm)	L4 (cm)	L5 (cm)	L6 (cm)	L7 (cm)	L8 (cm)	L9 (cm)	L10 (cm)	L11 (cm)	平均 (cm)
15	35.1	76.8	118.5	160.2	201.9	243.6	285.4	327.1	368.8			201.9
20	35.9	78.7	121.6	164.4	207.2	250.1	292.9	335.8	378.6			207.2
25	36.5	80.5	124.4	168.4	212.3	256.3	300.2	344.2	388.1			212.3
30	37.0	82.1	127.1	172.1	217.2	262.2	307.2	352.3	397.3	442.3		239.7
35	37.4	83.5	129.6	175.8	221.9	268.0	314.1	360.2	406.3	452.4		244.9
40	37.7	84.9	132.1	179.3	226.4	273.6	320.8	368.0	415.1	462.3	509.5	273.6
45	37.8	86.1	134.4	182.7	231.0	279.3	327.5	375.8	424.1	472.4	520.7	279.3

注:

1. 本图尺寸除注明者外,其余均以cm计。
2. 各钢筋长度按下式计算:Li=2×i×K×tg(45+a/2)-4/cos(45+a/2),式中i=1,2,3,n.……
3. 本桥加强钢筋绑扎于桥面钢筋网之下。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线) 施工图设计	盖板涵 桥面铺装钝角附加加强钢筋构造图	设计	复核	审核	图号
						S4-2-20

嵊州市自然资源和规划局版权所有

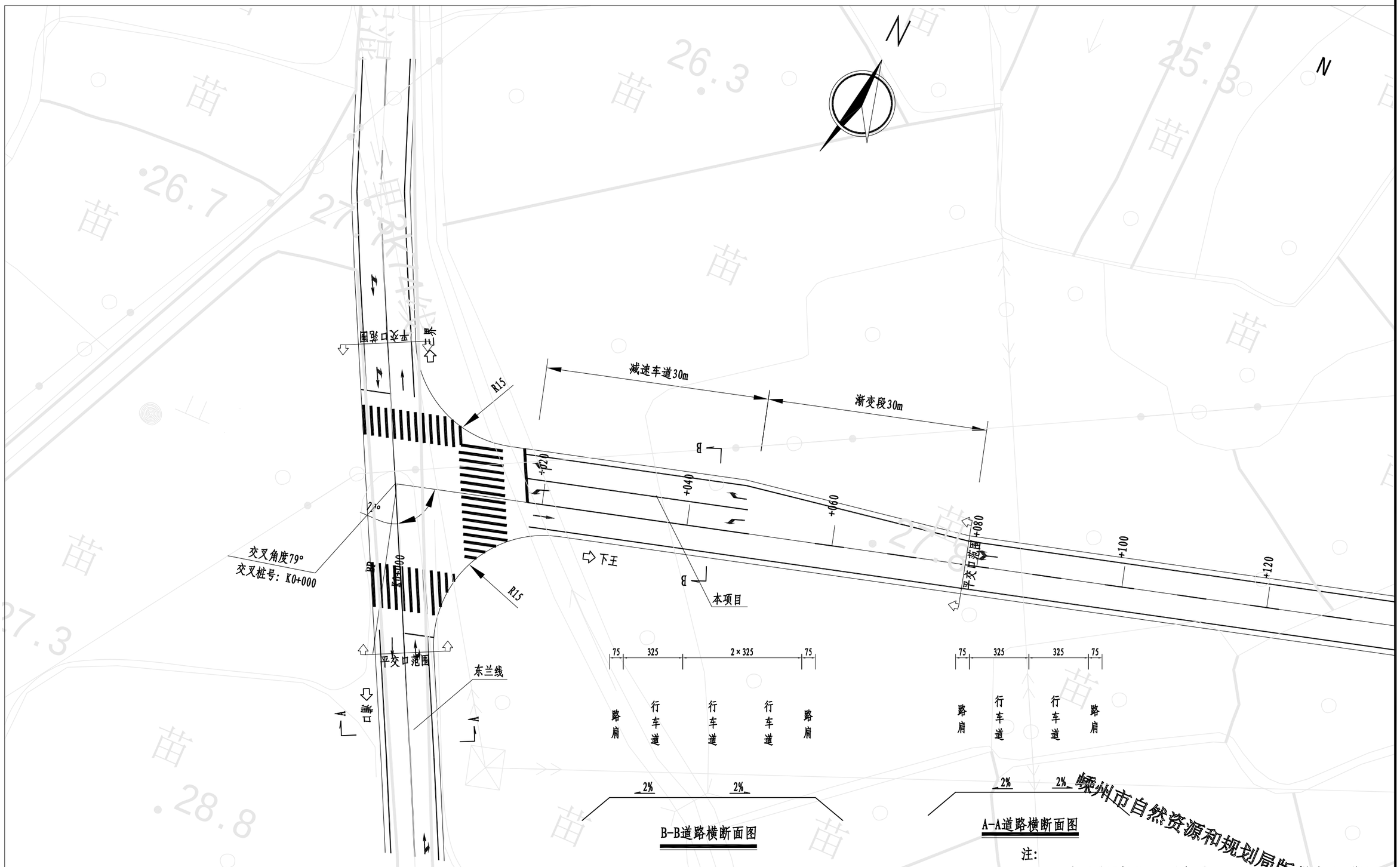
第六篇　交叉工程

平面交叉设置及工程数量一览表

工程名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

序号	交叉桩号	被交路路名	被交路等级	交叉方式	交角 (度)	路基宽度 (m)	路面宽度 (m)	处理长度 (m)	4cmSBS改性AC-13C（m^2）	6cmAC-20C（m^2）	16cm5%水稳定基层 （m^2）	16cm3.5%水稳底基层（m^2）	C25土路肩硬化（m^3）	粘层（m^2）	透封层（m^2）	备注
1	K0+000	东兰线	三级公路	T字交叉	79	8.0	6.50	42	906	906	906	906	28.50	906	906	
合计									906	906	906	906.00	28.50	906	906	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	平面交叉设置及工程数量一览表	设 计	复 核	审 核	图 号
						S6-1



注:

1、本图采用绍兴2000坐标系，1985国家高程基准（二期）；

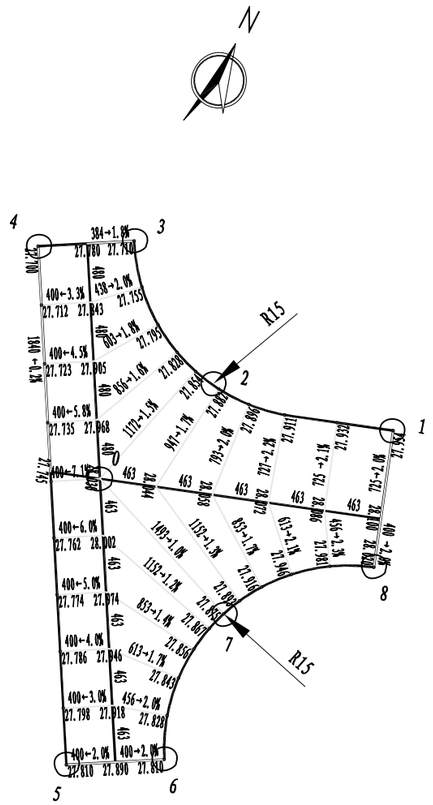
2、本图比例1:500，单位尺寸以m计。

嵊州市自然资源和规划局版权所有

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	起点处平面交叉布置图	设计	复核	审核	图号
						S6-2

日期

N



平交口特征点坐标表

序号	X	Y	序号	X	Y
0	3285844.412	527876.082	7	3285838.312	527889.638
1	3285857.551	527896.422	8	3285846.696	527899.510
2	3285855.207	527881.499			
3	3285863.306	527870.957			
4	3285859.809	527863.940			
5	3285821.926	527882.819			
6	3285825.494	527889.980			

注:

1、本图采用绍兴2000坐标系，1985国家高程基准（二期）；

2、本图比例1:500，单位尺寸以m计。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	起点处平面交叉设计图	设计	复核	审核	图号
						S6-3

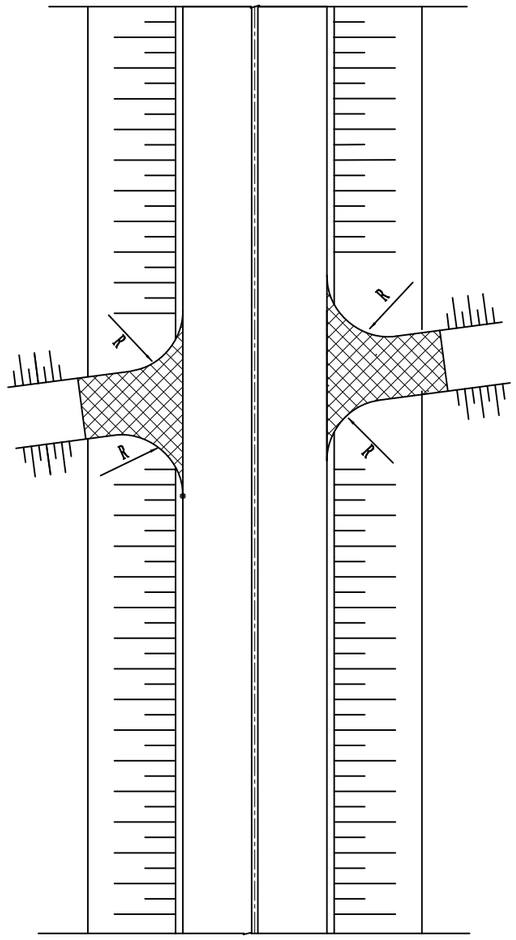
接坡设置及工程数量一览表

工程名称:2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

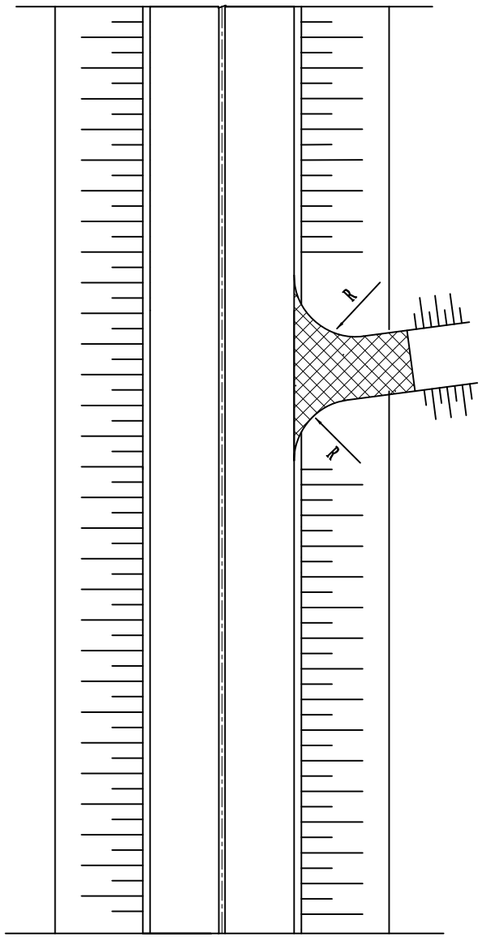
序号	桩号	接坡宽度（m）	接坡长度（m）	接坡面积	凿除旧混凝土路面 (m^3)	M7.5浆砌块石 (m^3)	C25砼压顶(m^3)	沥青砼接坡 (m^3)	水稳基层 (m^3)	填方 (m^3)	备 注
1	K0+480	5.0	21	137.8	6.9	5.6	2.1	13.78	44.10	7.58	右侧接坡
2	K0+480	5.0	21	137.8	6.9	5.6	2.1	13.78	44.10	7.58	左侧接坡
3	K1+960	12.0	5	78.0			0.3	7.80			右侧接坡
4	K1+960	12.0	5	78.0			0.3	7.80			左侧接坡
5	K2+125	15.0	5	97.5			0.3	9.75			右侧接坡
6	K2+650	4.0	5	26.0			0.3	2.60			左侧接坡
7	K2+675	4.0	5	26.0			0.3	2.60			左侧接坡
8	K6+150	15.0	8	163.8	32.8		0.4	16.38	52.42		右侧接坡
小计				744.9	46.5	11.2	5.9	74.5	140.6	15.2	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	接坡设置及工程数量一览表	设 计	复 核	审 核	图 号
						S6-4

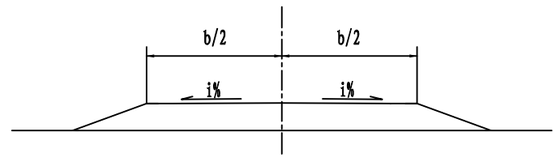
平面交叉(一)



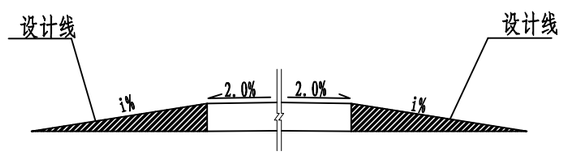
平面交叉(二)



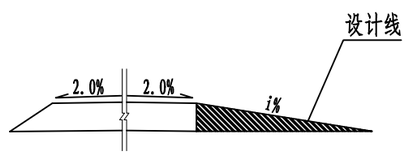
被交道路横断面



被交道路纵断面示意图(一)



被交道路纵断面示意图(二)



注:

1、本图尺寸以米计。
2、顺接时需挖除部分被交路保证最小压实厚度。
3、主线路面横坡保持原设计不变。
4、被交道路的纵坡不宜大于5%。
5、被交道路为水泥和沥青路面的结构同主线一致，被交道路为泥路的直接与主线接顺。
6、本图适用于沿线被交道口顺接处理。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	平交口通用图	设计	复核	审核	图号
						S6-5

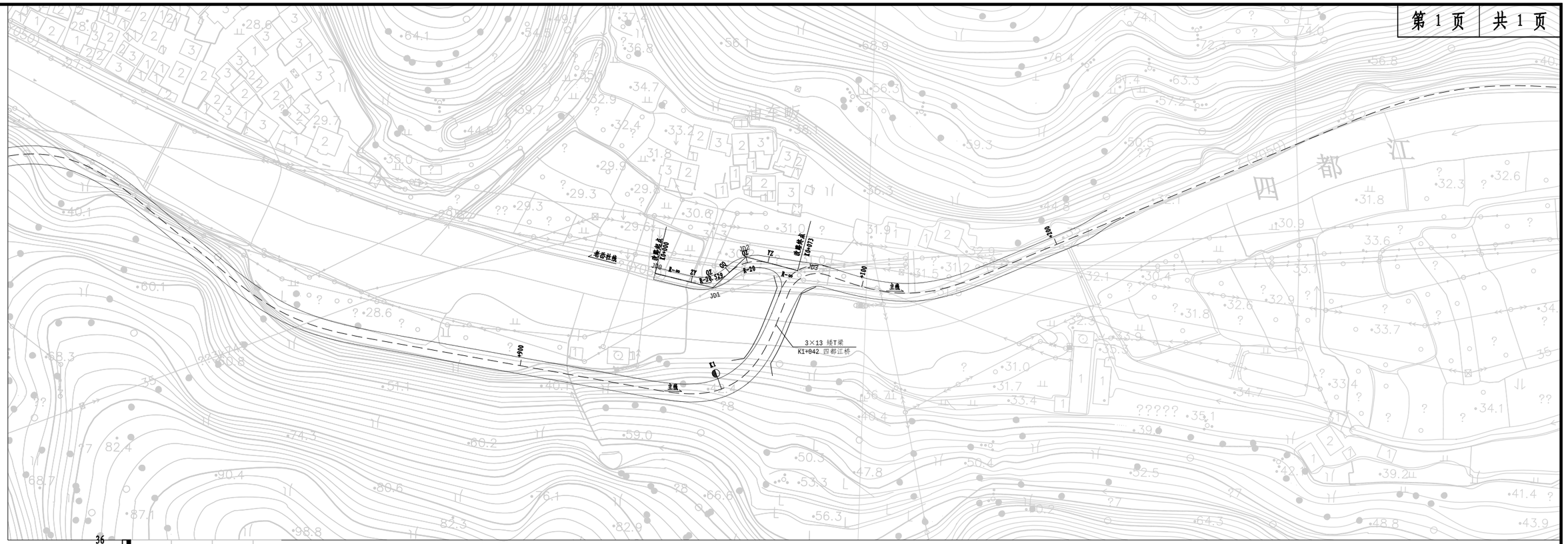
第九篇　其他工程

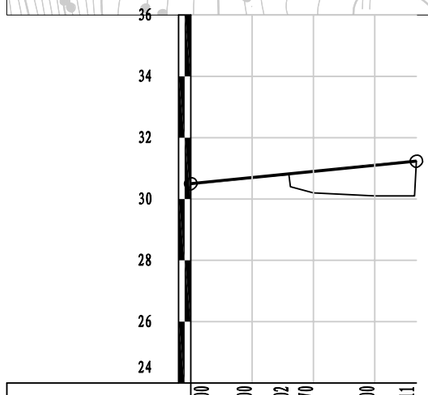
改路、改渠（河）工程数量表

项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)　　第 1 页　共 1 页

序号	中心桩号或起讫桩号	位置	道路名称	尺寸				工程数量														备注
				长度（L）(m)	顶宽（b）(m)	底宽（B）(m)	平均高度（h）(m)	挖方(m^3)	填宕渣(m^3)	水泥砼路面(m^2)		水稳基层(m^2)		沥青面层(m^2)			粘层（㎡）	封层（㎡）	碎石垫层(m^2)	M7.5浆砌块石护肩(m^3)	挖除老路基层（㎥）	C30砼边沟(m^3)	
										15cm	20cm	18cm	20cm	4cm	5cm	6cm			15cm				
	K1+074	左	改路	73	5	5	0.5	54	324		365		365	365		365	365	365		54.0	75	35	
	小计			**73**				**54**	**324**		**365**		**365**	**365**		**365**	**365**	**365**		**54**	**75**	**35**	

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	改路、改渠（河）工程数量表	设计	复核	审核	图号
						S9-1





填挖高度(m)	0.00	0.00	0.02	0.70		1.00			0.11
设计高程(m)	30.50	30.70	30.82	30.90		31.10			31.23
地面高程(m)	30.50	30.70	30.80	30.20		30.10			31.23
坡度(%)坡长(m)	30.50	1.00 / 73.60							31.24
直线及平曲线	R-∞	JD1 I-56° 41′ 39.4″ R-20.5			(Z)JD2 57° 41′ 03″ R-20			(Y)	R-∞
里程桩号	K0+000	+020	+032	+040		+060			+073

曲 线 元 素 表

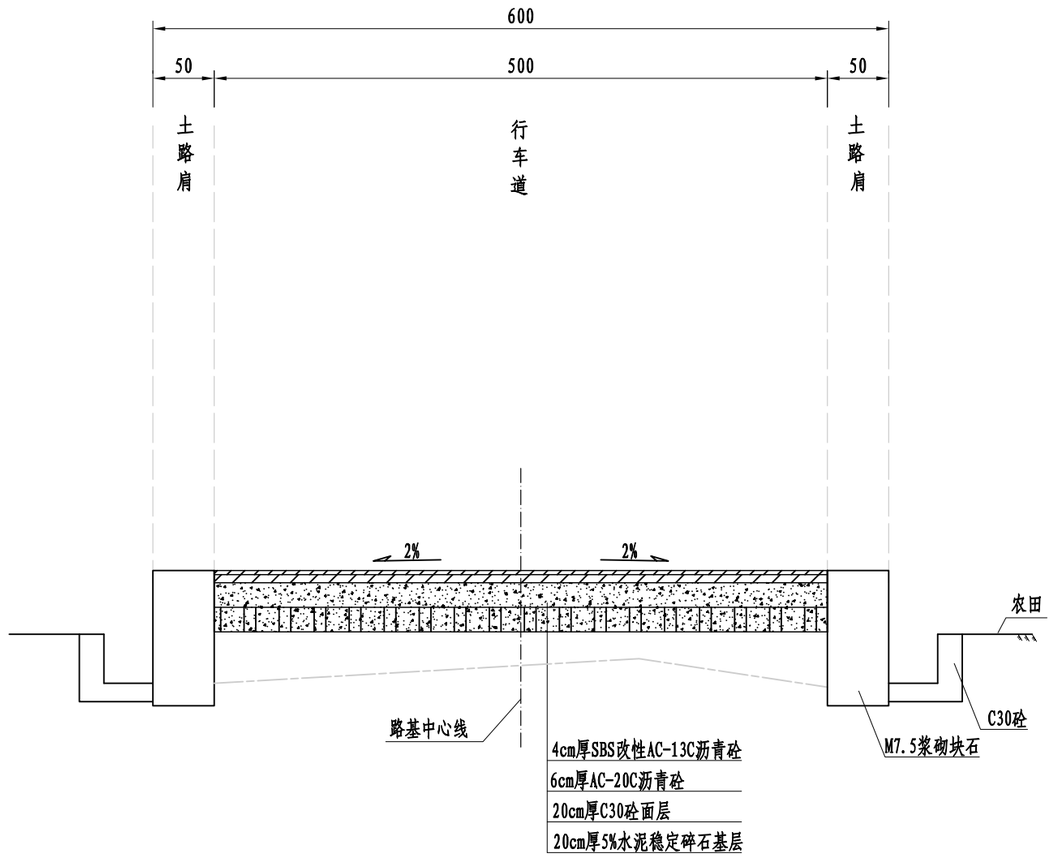
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长 度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD0	3286094.527	528694.039	K0+000							
JD1	3286088.482	528722.630	K0+029.224	56° 41′ 39.4″ (Z)	20.529		11.076	20.314	2.797	1.838
JD2	3286104.036	528738.316	K0+049.476	57° 41′ 03″ (Y)	20		11.014	20.136	2.832	1.893
JD3	3286096.694	528770.305	K0+080.403							

注：

1. 本图平面比例尺1:1000；纵断面比例尺V为1：200，H为1:2000；
2. 本项目路线平面坐标为西安2000坐标系，中央子午线经度为120° 35′ 00″。高程系为1985国家高程基准（二期）。
3. 改路终点接主线K1+074，长度73m，路面宽度5m。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	改路平纵设计图	设计	复核	审核	图 号
						S9-2

改路标准横断面图



注：

1. 本图单位尺寸以cm计。
2. 改路要求与原道路顺接，改造后标准不低于现状。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	改路标准横断面图	设计	复核	审核	图号
						S9-3

第十一篇　施工组织设计

序号	施工期(年)月 / 工程项目	单位	数量	2023年												2024年											
				1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	施 工 准 备	公路公里	6.775							—	—																
2	路 基 工 程	公路公里	6.726									—	—	—	—	—	—	—	—								
3	桥 涵 工 程	公路公里	0.049									—	—	—	—	—	—	—	—								
4	路 面 工 程	公路公里	6.775																—	—							
5	交通工程及沿线设施	公路公里	6.775																—	—							
6	其 他 工 程	公路公里	6.775													—	—	—	—	—							
7	收尾（竣工）	公路公里	6.775																	—							

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	工程概略进度图	设 计	复 核	审 核	图 号
						S11-1

嵊州市自然资源和规划局版权所有

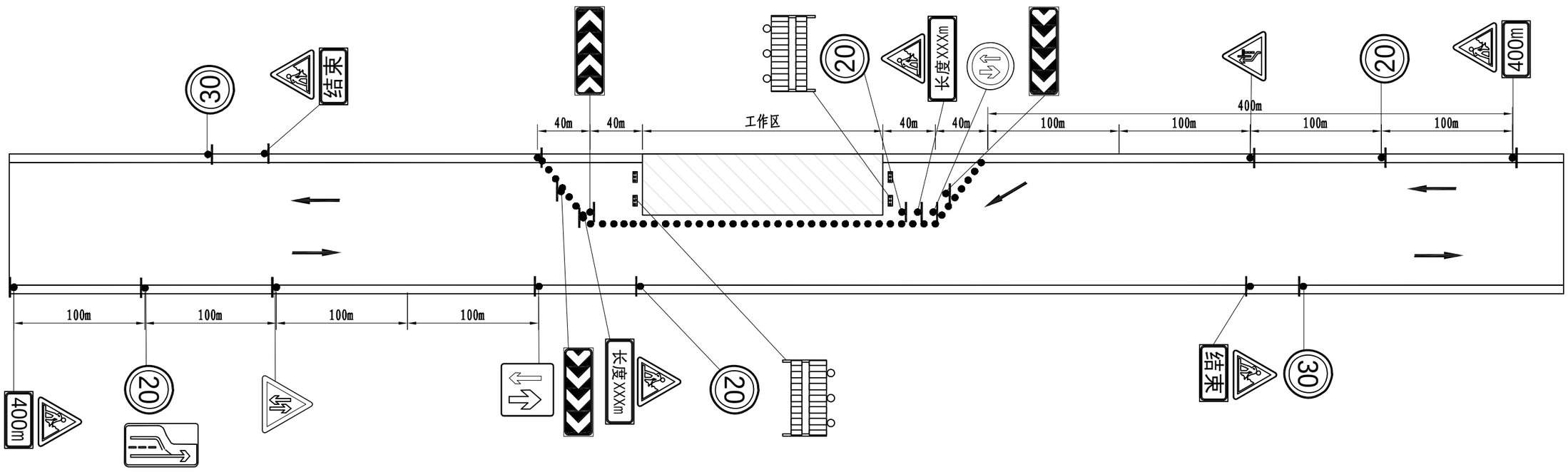
施工期交通安全设施数量汇总表

项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)　　第 1 页 共 1 页

序号	设施名称	规格（mm）	单位	数量						备注
1	防撞桶	Φ580	个	10						
2	标志	□800×1200	套	1						
		□2500×1000	套	3						
		Φ800	套	7						
		△900	套	2						
		□800×800	套	1						
		△900+□800×400	套	6						
3	路栏	采购成品	个	8						
4	活动隔离栏	采购成品	m	150						
5	太阳能爆闪灯	采购成品	套	8						
6	夜间照明	采购成品	套	6						
7	锥形交通路标	采购成品	个	200						

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	施工期交通安全设施数量汇总表	设计	复核	审核	图号
						S11-2

日期



注:

1、本图适用于岔社线。

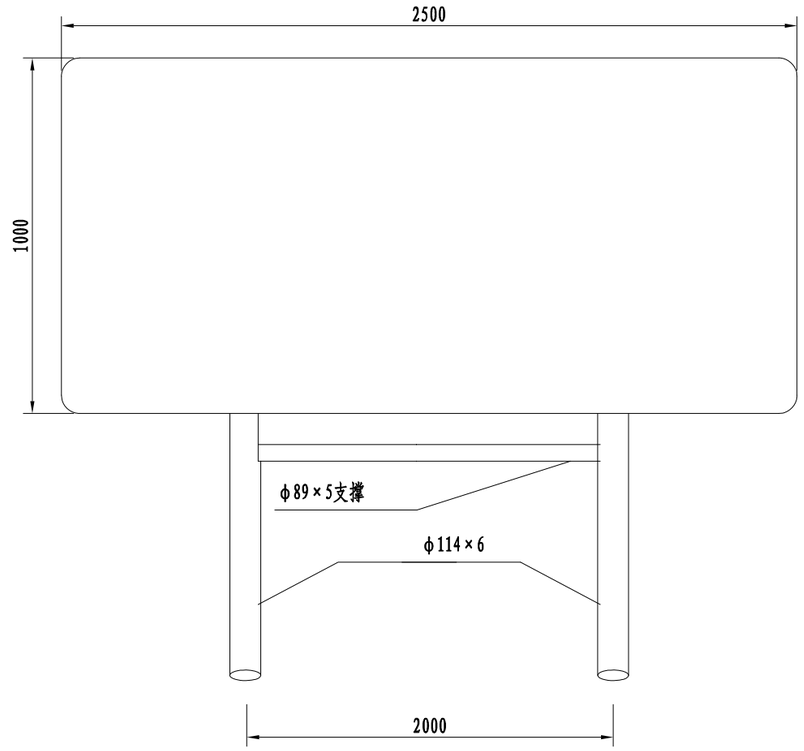
2、所有交通标志应严格按GB5768.4-2017《道路交通标志标线 第4部分：作业区》的要求设置。

3、改道起始位置安排专人挥动红旗，以引起驾驶员的重视，谨慎驾驶，顺利通过施工区。

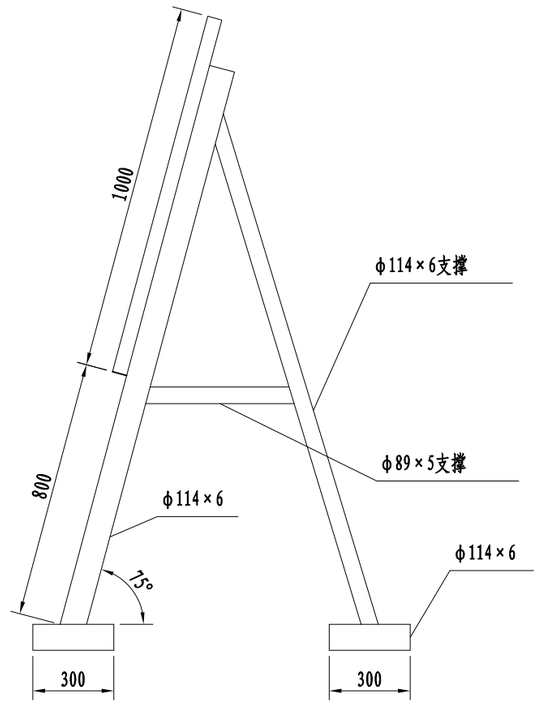
4、本图仅供参考，施工时应结合现场实际情况编制交通组织方案。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岔社线）施工图设计	施工期临时交通组织设计图	设计	复核	审核	图号
						S11-3

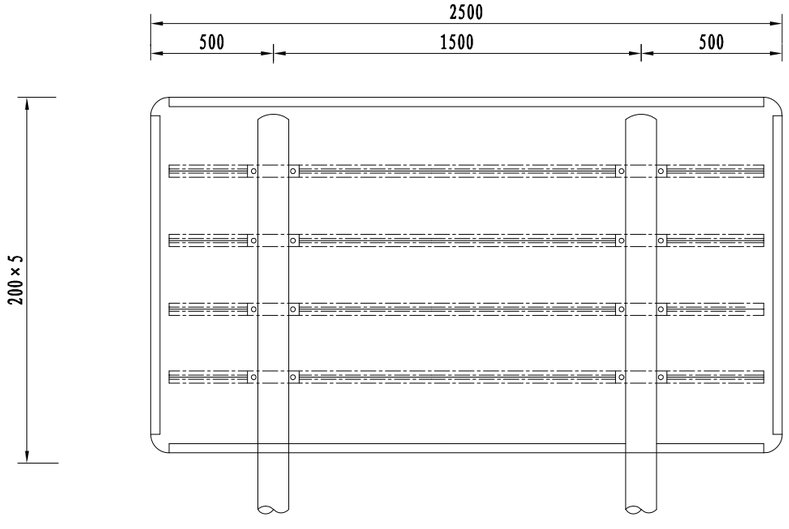
日期



摆置式标志支架大样图



摆置式标志支架侧面图



背面图

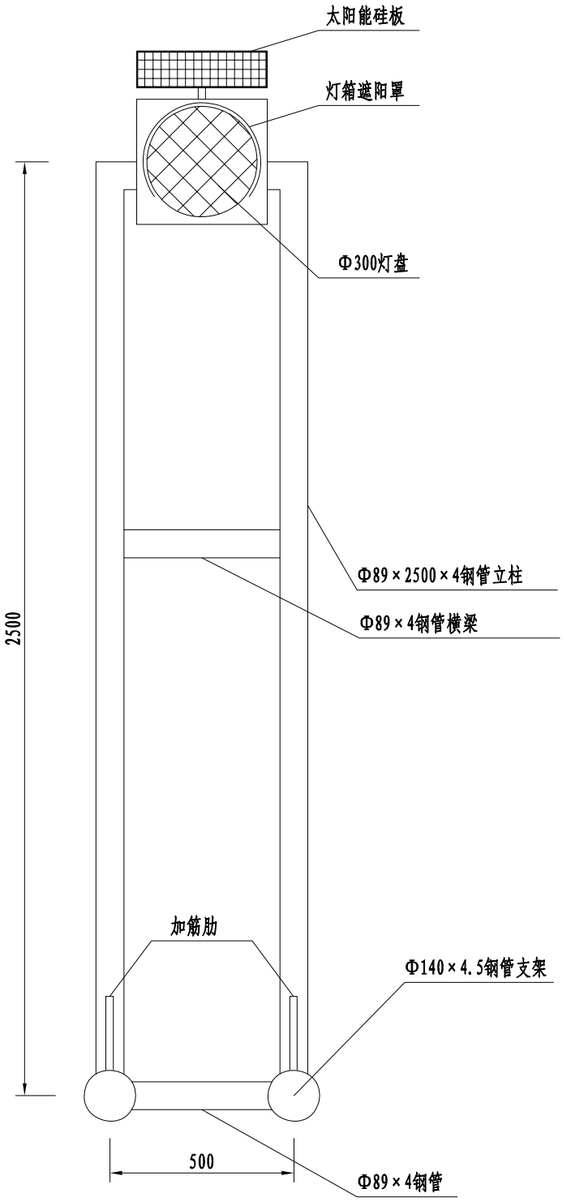


侧面图

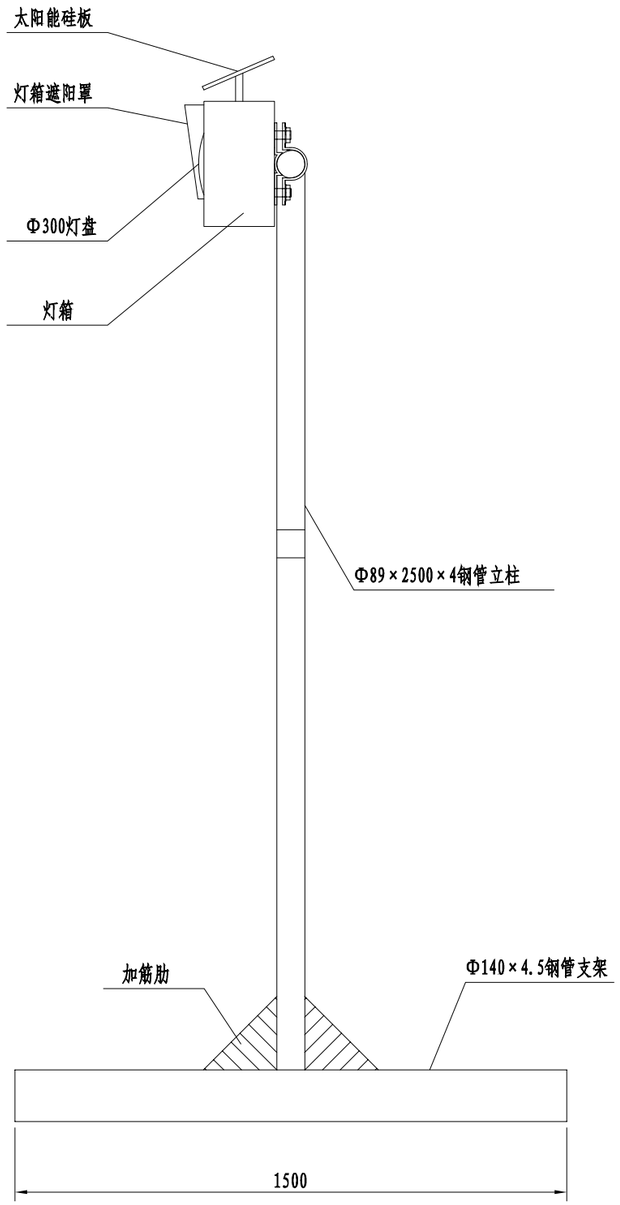
注:

1、本图尺寸均以mm为单位。
2、施工区标志版面内容根据平面布置图制作。
3、标志反光膜采用Ⅳ类反光膜。
4、两根立柱顶部采用Φ114×6钢管连接，钢管均需封头。
5、构件均需经热浸镀锌处理，其焊接需满足相应技术规范要求。

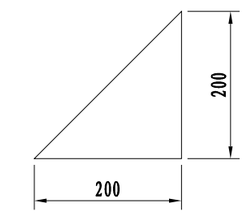
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	摆置式标志结构设计图	设计	复核	审核	图号
						S11-4



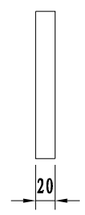
施工区黄闪灯大样图



施工区黄闪灯侧面图



加筋肋大样图



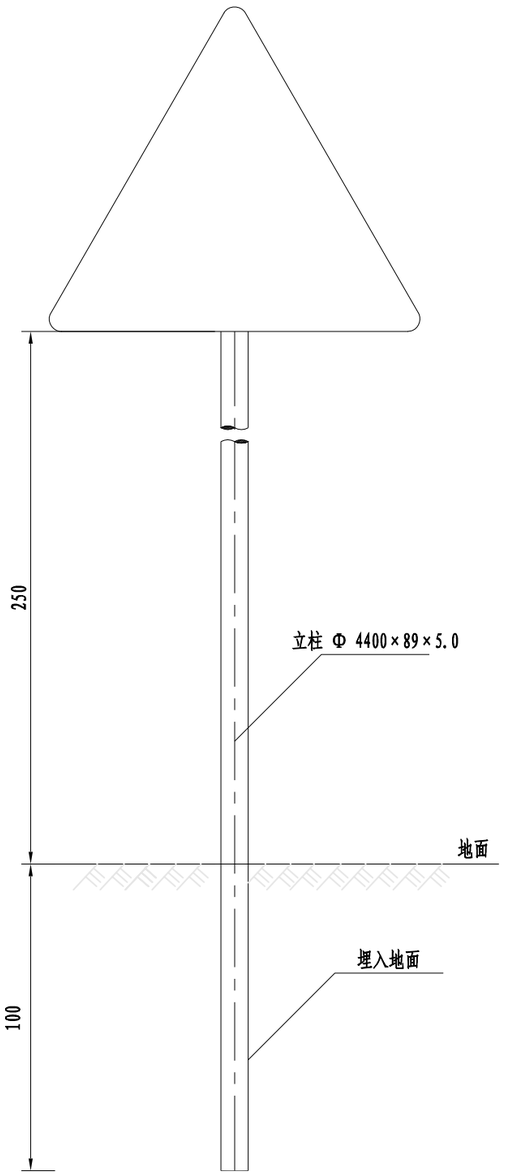
加筋肋侧面图

注：

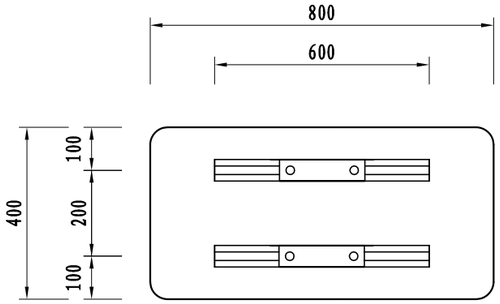
1、本图尺寸均以mm为单位。
2、灯盘规格见图，每个灯盘内发光二极管的个数及亮度需满足相应规范要求。
3、支架制作时，Φ89立柱钢管需插入Φ140立柱内，插入深度不小于50mm。
4、支架采用Φ89钢管焊接制作，制作要求按有关规范执行，并按要求镀锌处理。
5、本图中灯具为推荐形式。可根据厂家提供的灯具进行相应的调整，但灯盘和太阳能硅板的尺寸不得调整。安装灯具前，需先将厂家的资料递交业主及设计单位审核通过后，才能使用。

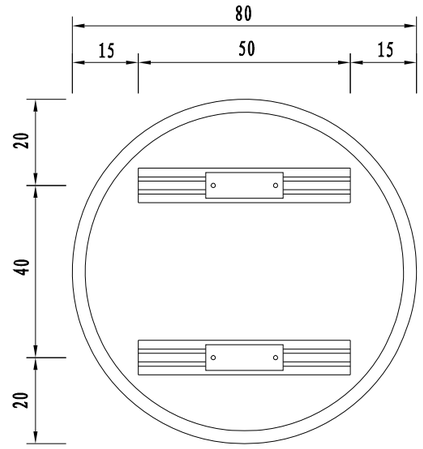
苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	施工区黄闪灯设计图	设计	复核	审核	图号
						S11-5

日期

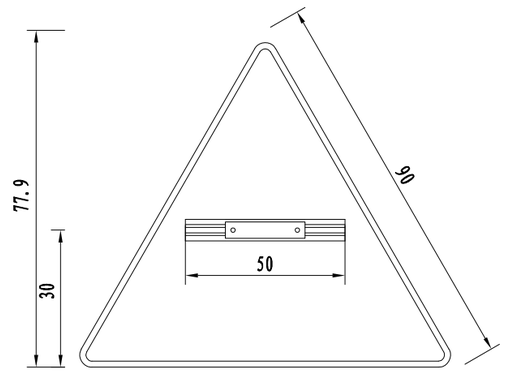


标志立面图





标志板背面连接图



标志板背面连接图

注：

1、本图除立柱以mm为单位外，其余均以cm为单位。
2、施工区标志版面内容参见平面图，
其中的文字和图形等参照国标。
3、标志反光膜采用Ⅳ类反光膜。
4、标志版面和立柱采用滑动铝槽连接，以利重复利用。
5、所有小面板标志均采用本图立柱，仅版面不同。

苏交科集团股份有限公司	2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程（岙社线）施工图设计	单柱临时标志设计图	设计	复核	审核	图号
						S11-6

第十二篇　　预算

表A.0.2-5 总预算表（07样式）

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

01表

项	目	节	细目	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
				第一部分 建筑安装工程费	公路公里	6.775	68173315	10062481.92	72.68	建设项目路线总长度（主线长度）
101				临时工程	公路公里	6.775	209051	30856.24	0.22	
	10109			交通组织费用	项	1	209051	209051	0.22	
102				路基工程	km	6.736	35945661	5336351.1	38.32	
	LJ01			场地清理	km	6.736	448275	66549.14	0.48	
		LJ0101		清理与掘除	km	6.736	448275	66549.14	0.48	
			LJ010102	伐树、挖根	棵	3761	276763	73.59	0.30	
			LJ010102	清表	m3	4707	157102	33.38	0.17	
			LJ010105	耕地填前夯（压）	m2	6855	14410	2.1	0.02	
	LJ02			挖方	m3	121927	8322141	68.26	8.87	
		LJ0201		挖土方	m3	24385	80660	3.31	0.09	
		LJ0202		挖石方	m3	97541	6004492	61.56	6.40	
		LJ0203		土石方运输	m3	116935	2236989	19.13	2.39	
			LJ0203	土方运输	m3	22902	303053	13.23	0.32	
			LJ0203	石方运输	m3	94033	1590406	16.91	1.70	
			LJ020303	渣土处置费	t	34353	343530	10	0.37	
	LJ03			填方（利用挖方）	m3	4992	73545	14.73	0.08	
	LJ04			结构物台背回填	m3	6.736	183487	27239.76	0.20	
		LJ0401		低填浅挖路基处理工程	m3	3648	116949	32.06	0.12	
		LJ0402		桥涵台背回填	m3	4407.1	66538	15.1	0.07	
	LJ05			陡坡路堤或填挖交界处理工程	m2	1056	41847	39.63	0.04	
		LJ0501		钢塑土工格栅	m2	1056	24918	23.6	0.03	
		LJ0502		盲沟碎石	m3	3.2	742	231.88	0.00	
		LJ0503		反滤土工布	m2	37.7	377	10	0.00	
		LJ0504		换填清宕渣（利用挖方）	m3	84	1240	14.76	0.00	
		LJ0505		换填级配碎石	m3	50.4	11900	236.11	0.01	
		LJ0505		超挖回填	m3	156.5	2305	14.73	0.00	
		LJ0506		挖台阶	m3	22.1	365	16.52	0.00	
	LJ06			排水工程	km	6.736	2306153	342362.38	2.46	
		LJ0601		C25砼现浇边沟	m3	2356.3	1791405	760.26	1.91	
		LJ0602		挖石方	m3	4113	261859	63.67	0.28	
		LJ0603		C30预制砼	m3	54.6	59635	1092.22	0.06	
		LJ0604		HRB400钢筋	kg	18227.3	112870	6.19	0.12	
		LJ0605		φ50mmPVC管	m	1092	17947	16.43	0.02	
		LJ060403		镀锌钢管	m	596	62437	104.76	0.07	
	LJ07			防护工程	km	6.736	24570213	3647596.94	26.20	
		LJ0701		护肩墙A型	m3	3881	1301007	335.22	1.39	
			LJ070101	M7.5浆砌块石（全部利用开山石方）	m3	3881	1104399	284.57	1.18	
			LJ0707	挖石方	m3	1242	79073	63.67	0.08	
			LJ0710	C25砼压顶	m3	141	117535	833.58	0.13	
		LJ0702		护肩墙B型	m3	21939	19944219	909.08	21.26	

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-5 总预算表（07样式）

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)
编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

项	目	节	细目	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
			LJ070201	C25现浇砼	m3	18573	15481933	833.57	16.51	
			LJ070202	M7.5浆砌块石（全部利用开山石方）	m3	3366	957845	284.56	1.02	
			LJ070203	三维复合排水网	m2	8761	179736	20.52	0.19	
			LJ070204	砂砾	m3	198	58244	294.16	0.06	
			LJ070205	挖石方	m3	6880	438023	63.67	0.47	
			LJ070206	拆除旧挡墙	m3	17301	862077	49.83	0.92	
			LJ070207	挖土方	m3	14249	235680	16.54	0.25	
			LJ070208	宕渣回填（利用挖方）	m3	14249	209922	14.73	0.22	
			LJ070209	挖除旧水泥砼路面	m2	9499	230014	24.21	0.25	
			LJ070210	20cm厚水泥砼面板浇筑	m2	9499	1261571	132.81	1.35	
			LJ070210	C25砼压顶	m3	35	29174	833.54	0.03	
		LJ0703		仰斜式路堑墙	m3	1089	448418	411.77	0.48	
			LJ070301	M7.5浆砌块石（全部利用开山石方）	m3	1089	309890	284.56	0.33	
			LJ070302	三维复合排水网	m2	1005	20616	20.51	0.02	
			LJ070303	砂砾	m3	50	14708	294.16	0.02	
			LJ070304	挖石方	m3	496	31580	63.67	0.03	
			LJ070305	C25砼压顶	m3	42	35009	833.55	0.04	
			LJ070306	爬山虎	株	4188	36615	8.74	0.04	
		LJ0704		坡面防护	km	6.736	2876569	427044.09	3.07	
			LJ0706	SNS柔性防护网	m2	3296	574244	174.22	0.61	
			LJ0707	TBS边坡覆绿	m2	19521	2171184	111.22	2.31	
			LJ070203	锚杆框架梁防护	m	324	131141	404.76	0.14	
103				路面工程	km	6.736	22469597	3335747.77	23.96	
	10301			路面工程	m2	80428	18652835	231.92	19.89	
		1030101		沥青路面	m2	54636	12890230	235.93	13.74	
			103010101	应力吸收层	m2	41130	822600	20	0.88	
			103010102	玄武岩纤维土工格栅	m2	54636	1328321	24.31	1.42	
			103010103	改性乳化沥青粘层	m2	54636	126429	2.31	0.13	
			103010104	改性乳化沥青封层	m2	13507	94954	7.03	0.10	
			103010105	4cmSBS改性AC-13C	m2	54636	3324616	60.85	3.54	
			103010106	6cm厚AC-20C沥青砼	m2	54636	3809216	69.72	4.06	
			103010107	AC-20C沥青砼调坡	m3	823	956312	1161.98	1.02	
			103010108	16cm厚5.0%水稳碎石基层	m2	13507	847532	62.75	0.90	
			103010109	16cm厚3.5%水稳碎石底基层	m2	13507	817347	60.51	0.87	
			103010110	C25现浇砼路肩硬化	m3	1113	762903	685.45	0.81	
		1030102		破板维修	m2	14536	2282520	157.03	2.43	
			103010201	凿除20cm厚旧水泥砼面板	m2	14536	351980	24.21	0.38	
			103010202	20cm水泥砼面板	m2	14536	1930540	132.81	2.06	
		1030103		拼宽部分	m2	10281	3480085	338.5	3.71	
			103010301	20cm厚抗折M4.5水泥砼面板	m2	10281	1365429	132.81	1.46	
			103010302	d10双层钢筋网	kg	253745	1670252	6.58	1.78	
			103010303	d14拉杆钢筋	kg	4521	27472	6.08	0.03	

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-5 总预算表（07样式）

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)
编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

项	目	节	细目	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
			103010304	Φ10定位钢筋	kg	16493	105540	6.4	0.11	
			103010305	三向土工格栅	m2	12720	215916	16.97	0.23	
			103010307	宕渣回填（利用挖方）	m3	3053	44978	14.73	0.05	
			103010306	挖台阶	m3	3053	50498	16.54	0.05	
	10302			停车位及景观平台	m2	2066	580924	281.18	0.62	
		1030201		挖方	m2	1302	21533	16.54	0.02	
		1030202		2560×190×100“井”字型植草砖	m2	1924	157694	81.96	0.17	
		1030203		3cm厚水泥砂浆	m2	2066	83755	40.54	0.09	
		1030204		20cm厚C25砼基层	m2	2066	275087	133.15	0.29	
		1030205		30cm厚宕渣垫层（利用挖方）	m2	2066	9133	4.42	0.01	
		1030206		200×100×60水泥砖	m2	104	7916	76.12	0.01	
		1030207		1000×150×200青石板	m2	38	11123	292.71	0.01	
		1030208		热熔标线	m2	331	14683	44.36	0.02	
	10303			小溪村沿河拼宽工程	m	180	3235838	17976.88	3.45	
		1030301		河床挖石方	m3	126	8025	63.69	0.01	
		1030302		C30现浇砼基础	m3	43	32364	752.65	0.03	
		1030303		C20基础回填	m3	126	58921	467.63	0.06	
		1030303		基础HRB400钢筋	t	4.262	24719	5799.86	0.03	
		1030304		C35现浇砼立柱	m3	52	54449	1047.1	0.06	
		1030305		立柱HRB400钢筋	t	10.663	61847	5800.15	0.07	
		1030305		C35现浇砼纵梁	m3	135	143925	1066.11	0.15	
		1030306		纵梁钢筋	t	45.842	284525	6206.64	0.30	
		1030307		C40现浇砼桥面板	m3	576	874405	1518.06	0.93	
		1030308		桥面板HRB400钢筋	t	189.916	1058821	5575.21	1.13	
		1030316		围堰	m	200	68783	343.92	0.07	
		1030312		C30砼框格挡墙表面加固	m3	144	123231	855.77	0.13	
		1030313		框格挡墙表面加固钢筋	t	21.78	219535	10079.66	0.23	
		1030314		M30水泥浆	m3	90	84657	940.63	0.09	
		1030309		挖除旧水泥砼路面	m3	180	21794	121.08	0.02	
		1030310		挖除旧路基	m3	545	57730	105.93	0.06	
		1030311		凿除沿河老挡墙	m3	108	8955	82.92	0.01	
		1030312		C30修复沿河老挡墙	m3	49	41934	855.8	0.04	
		1030314		C35混凝土防撞锥	m3	4	3672	918	0.00	
		1030315		Φ10钢筋网片混凝土防撞锥	t	0.523	3546	6780.11	0.00	
104				桥梁涵洞工程	km	0.039	4451462	114140051.28	4.75	
	10401			涵洞工程	m/道	184.9 / 26	2202656	11912.69 / 84717.54	2.35	
		HD01		管涵	m/道	135 / 19	392509	2907.47 / 20658.37	0.42	
			HD0102	DN500钢筋砼管	m	24	10364	431.83	0.01	
			HD0103	DN1000钢筋砼管	m	49	48639	992.63	0.05	
			HD0104	DN1500钢筋砼管涵	m	62	116152	1873.42	0.12	
			HD0105	C25砼基础	m3	139.9	104555	747.36	0.11	
			HD0106	碎石垫层	m3	25.8	8111	314.38	0.01	

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-5 总预算表（07样式）

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)
编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

项	目	节	细目	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
			HD0107	跌水井	m3	26	10694	411.31	0.01	
			HD0108	钢管扶手	m	39	4086	104.77	0.00	
			QL0601	挖土方	m3	659	10901	16.54	0.01	
			103010201	凿除20cm厚旧水泥砼面板	m3	92.8	11234	121.06	0.01	
			LJ070208	宕渣回填（利用挖方）	m3	417.4	6151	14.74	0.01	
			103010202	20cm水泥砼面板	m3	92.8	61622	664.03	0.07	
		HD02		盖板涵	m/道	49.9 / 7	1810147	36275.49 / 258592.43	1.93	
			HD0201	C40砼盖板	m3	100.4	132154	1316.27	0.14	
			HD0202	盖板钢筋	t	75.0808	430092	5728.39	0.46	
			HD0203	C30砼涵身	m3	616.2	500191	811.73	0.53	
			HD0204	涵身钢筋	t	36.1757	210420	5816.61	0.22	
			HD0205	C30砼台帽	m3	56.7	58657	1034.51	0.06	
			HD0206	台帽钢筋	t	7.1664	44480	6206.74	0.05	
			HD0207	C25砼管基	m3	31.4	22782	725.54	0.02	
			HD0208	砂砾垫层	m3	216.5	61818	285.53	0.07	
			HD0209	C25砼端墙及帽石	m3	46.2	43584	943.38	0.05	
			HD0210	M7.5浆砌片石	m3	54.4	28966	532.46	0.03	
			HD0211	水泥混凝土铺装	m3	22.7	21269	936.96	0.02	
			HD0212	混凝土铺装钢筋	t	3.0141	22086	7327.56	0.02	
			HD0213	搭板混凝土	m3	85.7	78238	912.93	0.08	
			HD0214	搭板钢筋	t	13.3292	80568	6044.47	0.09	
			HD0215	围堰	m	28	9630	343.93	0.01	
			HD0216	挖方	m3	247.9	4100	16.54	0.00	
			HD0217	拆除老涵洞	m3	107.4	26589	247.57	0.03	
			HD0218	C30砼护轮带	m3	9.8	9996	1020	0.01	
			HD0219	护轮带钢筋	t	1.456	9446	6487.64	0.01	
			HD0220	波形护栏	m	56	15081	269.3	0.02	
	10403			中桥工程	m/座	39 / 1	2248806	57661.69 / 2248806	2.40	
		1040305		预制预应力矮T梁桥（3*13）	m2/m	425.1 / 39	2248806	5290.06 / 57661.69	2.40	
			QL01	下部构造	m2	425.1	1096246	2578.8	1.17	
			QL0101	桥台	m2	425.1	690669	1624.72	0.74	
			QL010101	扩大基础	m3	325	244611	752.65	0.26	
			QL010104	台身	m3	234	225472	963.56	0.24	
			QL010105	台身钢筋	t	23.1	143675	6219.7	0.15	
			QL010106	台帽	m3	51.6	55010	1066.09	0.06	
			QL010107	台帽钢筋	t	3.371	21901	6496.89	0.02	
			QL0102	桥墩	m2	425.1	405577	954.07	0.43	
			QL010201	桩基	m3	56.5	235366	4165.77	0.25	
			QL010202	桩基钢筋	t	4.689	26824	5720.62	0.03	
			QL010203	墩身	m3	10.9	11413	1047.06	0.01	
			QL010204	墩身钢筋	t	2.148	12659	5893.39	0.01	
			QL010205	墩盖梁	m3	50.8	60155	1184.15	0.06	

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-5 总预算表（07样式）

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)
编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

项	目	节	细目	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
			QL010206	盖梁钢筋	t	7.9433	49983	6292.47	0.05	
			QL010207	挡块	m3	2	2596	1298	0.00	
			QL010208	挡块钢筋	t	0.9588	5919	6173.34	0.01	
			QL010209	垫石	m3	0.2	298	1490	0.00	
			QL010210	垫石钢筋	t	0.0624	364	5833.33	0.00	
			QL03	上部构造	m2	425.1	699631	1645.8	0.75	
			QL0301	预应力混凝土矮T梁	m3	190.5	373758	1961.98	0.40	
			QL0302	矮T梁钢筋	t	41.8448	255819	6113.52	0.27	
			QL0303	钢绞线	t	5.1174	70054	13689.37	0.07	
			QL04	桥面铺装	m2	425.1	140283	330	0.15	
			QL0401	沥青混凝土铺装	m3	39.8	52883	1328.72	0.06	
			QL0402	水泥混凝土铺装	m3	38.6	48360	1252.85	0.05	
			QL0403	混凝土铺装钢筋	t	5.335	39040	7317.71	0.04	
			QL05	桥梁附属结构	m2	425.1	152988	359.89	0.16	
			QL0501	桥梁支座	个	28	8004	285.86	0.01	
			QL050101	板式橡胶支座		28	8004	285.86	0.01	
			QL05010101	GBZJ 200x250x42	个	14	2483	177.36	0.00	
			QL05010102	GBZJH 200x250x44	个	14	5521	394.36	0.01	
			QL0502	D60伸缩缝	m	21.8	32700	1500	0.03	
			QL0503	护栏与护网	m	98	112284	1145.76	0.12	
			QL050301	桥梁防撞护栏	m3	49	112284	2291.51	0.12	
			QL06	其他工程	m2	425.1	159658	375.58	0.17	
			QL0601	桥台开挖	m3	1200	19847	16.54	0.02	
			QL0604	横向排水管	套	8	501	62.63	0.00	
			QL0605	搭板混凝土	m3	80.4	55587	691.38	0.06	
			QL0606	搭板钢筋	t	4.4	26597	6044.77	0.03	
			QL0607	台背回填	m3	640	57126	89.26	0.06	
106				交叉工程	处	8	422368	52796	0.45	
	10601			平面交叉	处	8	422368	52796	0.45	
		1060101		公路与等级公路平面交叉	m2	906	257958	284.72	0.28	
			106010101	4cmSBS改性AC-13C	m2	906	55070	60.78	0.06	
			106010102	6cm厚AC-20C沥青砼	m2	906	63210	69.77	0.07	
			106010103	16cm5%水稳定基层	m2	906	56850	62.75	0.06	
			106010104	16cm3.5%水稳底基层	m2	906	54825	60.51	0.06	
			106010105	C25土路肩硬化	m3	28.5	19536	685.47	0.02	
			106010106	改性乳化沥青粘层	m2	906	2097	2.31	0.00	
			106010107	改性乳化沥青封层	m2	906	6370	7.03	0.01	
		1060102		公路与等外公路平面交叉	处	8	164410	20551.25	0.18	
			106010201	凿除旧混凝土路面	m3	46.5	5628	121.03	0.01	
			106010202	M7.5浆砌块石（全部利用开山石方）	m3	11.2	3186	284.46	0.00	
			106010203	C25砼压顶	m3	5.9	4918	833.56	0.01	
			106010204	沥青砼接坡	m3	74.5	97275	1305.7	0.10	

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-5 总预算表（07样式）

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)
编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

项	目	节	细目	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
			106010205	水稳基层	m3	140.6	53179	378.23	0.06	
			106010206	填方（利用挖方）	m3	15.2	224	14.74	0.00	
107				交通工程及沿线设施	km	6.775	1526610	225329.89	1.63	
	10701			安全设施	km	6.775	1526610	225329.89	1.63	
		1070101		拆除波形护栏（旧护栏折价回收）	m	5430	-78367	-14.43	-0.08	
		1070103		Gr-C-4C新增	m	4226	876175	207.33	0.93	
		1070104		Gr-C-2C新增	m	328	81736	249.2	0.09	
		1070105		Gr-C-4E新增	m	1362	227459	167	0.24	
		1070106		Gr-C-2E新增	m	8	2136	267	0.00	
		1070107		Gr-B-2B2新增	m	180	45771	254.28	0.05	
		1070107		路桥过渡段	处	3	11882	3960.67	0.01	
		1070108		RrF-SA-E型混凝土护栏	m	16	21717	1357.31	0.02	
		1070115		附着式式轮廓标	套	315	11025	35	0.01	
		1070114		D=800φ89单柱（含基础）	套	10	12400	1240	0.01	
		1070115		Φ80cm，单Φ89	套	3	3613	1204.33	0.00	
		1070112		2-○80cm，Φ114	套	2	4373	2186.5	0.00	
		1070113		△=900φ89单柱（含基础）	套	15	17669	1177.93	0.02	
		1070114		△=900φ89单柱（含基础）更换	套	3	3723	1241	0.00	
		1070112		□80×80cm，Φ89	套	6	7764	1294	0.01	
		1070112		□120×80cm，Φ89更换	套	7	12568	1795.43	0.01	
		1070109		□80×60cm，Φ89	套	2	2410	1205	0.00	
		1070110		D80cm+□80×80cm，单Φ114	套	1	2270	2270	0.00	
		1070111		2-△90cm，单Φ89更换	套	1	1526	1526	0.00	
		1070111		□40×60cm，Φ89（含基础）	套	11	14350	1304.55	0.02	
		1070112		□150×150cm，Φ140（含基础）更换	套	2	8023	4011.5	0.01	
		1070113		Φ80cm+△90cm，单Φ89更换	套	1	1526	1526	0.00	
		1070110		凸透镜	套	1	1874	1874	0.00	
		1070112		□300×180cm，F219	套	4	67924	16981	0.07	
		1070113		□53×34cm附着式	套	1	174	174	0.00	
		1070120		2mm热熔标线	m2	2928	129876	44.36	0.14	
		1070121		横向减速标线	m2	29	3740	128.97	0.00	
		1070116		道口标柱	套	52	10920	210	0.01	
		1070119		界碑	个	16	1619	101.19	0.00	
		1070118		百米桩	套	72	1104	15.33	0.00	
		1070117		里程碑	套	8	1197	149.63	0.00	
		1070118		橡胶减速带	m	100	16433	164.33	0.02	
109				其他工程	公路公里	6.775	155426	22941.11	0.17	
	10904			改路工程	km/处	0.073 / 1	155426	2129123.29 / 155426	0.17	
		1090401		挖方	m3	54	892	16.52	0.00	
		1090402		宕渣（利用挖方）	m3	324	4778	14.75	0.01	
		1090403		20cm水泥砼路面	m2	365	48474	132.81	0.05	
		1090404		20cm厚5.0%水稳碎石基层	m2	365	28353	77.68	0.03	

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-5 总预算表（07样式）

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

项	目	节	细目	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
		1090405		C30砼边沟	m3	35	26935	769.57	0.03	
		1090406		改性乳化沥青粘层	m2	365	845	2.32	0.00	
		1090407		改性乳化沥青封层	m2	365	2566	7.03	0.00	
		1090408		4cmSBS改性AC-13C	m2	365	22212	60.85	0.02	
		1090409		6cm厚AC-20C沥青砼	m2	36	2556	71	0.00	
		1090411		挖除老路基层	m3	75	2447	32.63	0.00	
		1090410		M7.5浆砌块石（全部利用开山石方）	m3	54	15368	284.59	0.02	
110				专项费用	元		2993140		3.19	
	11001			施工场地建设费	元		1656408		1.77	
	11002			安全生产费	元		1336732		1.43	
				第二部分 土地使用及拆迁补偿费	公路公里	6.775	16265610	2400828.04	17.34	
一				政策处理费	公路公里	6.775	16265610	2400828.04	17.34	
	1			土地使用费	亩	100.68	4723510	46916.07	5.04	
		20101		永久征用土地	亩	84.18	3428840	40732.24	3.66	
			2010101	农用地	亩	25.76	1442560	56000	1.54	
			2010102	林地、未利用地	亩	58.42	1986280	34000	2.12	
		20102		临时用地	亩	16.5	247500	15000	0.26	
		20103		青苗补偿费	亩	56.9	1047170	18403.69	1.12	
			2010301	苗圃	亩	23.26	81410	3500	0.09	
			2010302	竹林	亩	56.41	169230	3000	0.18	
			2010303	旱地	亩	0.38	950	2500	0.00	
			2010304	树木迁移补偿费胸径在5-10cm	株	723	43380	60	0.05	
			2010305	树木迁移补偿费胸径在10-20cm	株	3761	752200	200	0.80	
	2			拆迁补偿费	公路公里	6.775	11542100	1703631	12.31	
		201		砖混房	m2	1813	8158500	4500	8.70	
		202		院子	m2	43	21500	500	0.02	
		203		围墙	m	14	2100	150	0.00	
		204		高压杆	根	52	1300000	25000	1.39	
		205		低压杆	根	145	1450000	10000	1.55	
		206		路灯	根	70	210000	3000	0.22	
		207		变压器	只	2	400000	200000	0.43	
				第三部分 工程建设其他费	公路公里	6.775	6622418	977478.67	7.06	
301				建设项目管理费	公路公里	6.775	3521442	519770.04	3.75	
	30101			建设单位（业主）管理费	公路公里	6.775	1859097	274405.46	1.98	
	30102			建设项目信息化费	公路公里	6.775	217910	32163.84	0.23	
	30103			工程监理费	公路公里	6.775	1265947	186855.65	1.35	
	30104			设计文件审查费	公路公里	6.775	44288	6536.97	0.05	
	30105			竣（交）工验收试验检测费	公路公里	6.775	54200	8000	0.06	
	30106			桥梁成桥荷载试验费	公路公里	6.775	80000	11808.12	0.09	
303				建设项目前期工作费	公路公里	6.775	2388283	352514.1	2.55	
	30301			项建及工可编制费	公路公里	6.775	315480	46565.31	0.34	
	30302			勘察设计费	公路公里	6.775	1675492	247305.09	1.79	

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-5 总预算表（07样式）

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

01表

项	目	节	细目	工程或费用名称	单位	数量	金额（元）	技术经济指标	各项费用比例(%)	备注
	30304			招标代理及标底编制费	公路公里	6.775	397311	58643.69	0.42	
304				专项评价（估）费	公路公里	6.775	440000	64944.65	0.47	
	30401			水土保持评估费	公路公里	6.775	70000	10332.1	0.07	
	30402			社会稳定风险评估费	公路公里	6.775	70000	10332.1	0.07	
	30403			地质灾害危险性评估费	公路公里	6.775	100000	14760.15	0.11	
	30404			压覆矿产资源评估费	公路公里	6.775	100000	14760.15	0.11	
	30405			防洪影响评价费	公路公里	6.775	100000	14760.15	0.11	
308				工程保险费	公路公里	6.775	272693	40249.89	0.29	
				第四部分 预备费	公路公里	6.775	2731840	403223.62	2.91	
401				基本预备费	元		2731840		2.91	
402				价差预备费	元					
				第一至四部分合计	公路公里	6.775	93793183	13844012.25	100.00	
				建设期贷款利息	公路公里					
				公路基本造价	公路公里		93793183		100.00	

编制：张中云

复核：王惠勇

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	桥梁涵洞工程	交叉工程	交通工程及沿线设施	其他工程				辅助生产	%	数量
1001001	人工	工日	127.66	58264.167	41220.218	10516.254	5061.396	70.437	1298.638	97.224						
1051001	机械工	工日	127.66	12171.125	9781.513	1666.061	528.662	33.04	144.324	17.525						
1511007	普C20-32.5-2(商)（普C20-32.5-2(商)	m3	293.96	169.32		128.52	40.8									
1511008	普C25-32.5-2(商)（普C25-32.5-2(商)	m3	471	643.314		421.464	221.85									
1511010	普C30-42.5-2(商)（普C30-42.5-2(商)	m3	493	8756.883	1990.836	5106.528	1575.039		10.02	74.46						
1511012	普C35-42.5-2(商)（普C35-42.5-2(商)	m3	521	358.53		190.74	167.79									
1511014	普C40-42.5-2(商)（普C40-42.5-2(商)	m3	539	101.404			101.404									
1511015	普C40-52.5-2(商)（普C40-52.5-2(商)	m3	546	587.52		587.52										
1511019	普C50-52.5-2(商)（普C50-52.5-2(商)	m3	605	255.558			255.558									
1511102	水C30-32.5-4(商)（水C30-32.5-4(商)	m3	519	67.857			67.857									
1513006	中粒式沥青混凝土(商)（中粒式沥青混凝土(商)	m3	940	4310.785		4183.183	24.358	101.041		2.203						
1513010	细粒式改性沥青混凝土(商)（细粒式改性沥青混凝土(商)	m3	1250	2327.64		2229.149	16.238	67.361		14.892						
2001001	HPB300钢筋	t	4071	59.386	1.075	19.403	35.728		3.179							
2001002	HRB400钢筋	t	3821	521.688	26.189	284.366	206.165		4.967							
2001003	冷轧带肋钢筋网	t	4500	272.224		260.089	12.136									
2001008	钢绞线（普通，无松弛）	t	4858	5.322			5.322									
2001019	钢丝绳（股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～15.5mm）	t	5310	4.3	3.494	0.062	0.073		0.671							
2001021	8～12号铁丝（镀锌铁丝）	kg	6.1	6491.812	6352.696	72.93	47.343	4.263		14.58						
2001022	20～22号铁丝（镀锌铁丝）	kg	6.1	2837.883	112.631	1958.786	726.438		40.028							
2001028	格栅网	m2	40	3625.6	3625.6											
2001029	钢绳网	m2	60	3296	3296											
2003004	型钢（工字钢,角钢）	t	4043	2.682	0.124	1.034	1.48	0.02	0.023							
2003005	钢板（Q235，δ＝5～40mm）	t	4257	1.826		0.005	0.78		1.041							
2003008	钢管（无缝钢管）	t	4418	8.669	7.705	0.173	0.791									
2003015	钢管立柱	t	7699	40.044					40.044							
2003017	波形钢板（镀锌(包括端头板、撑架)	t	6372	84.759					84.759							
2003021	钢管桩（直径219mm～2440mm，壁厚5～20mm）	t	4690	0.723			0.723									
2003022	钢护筒	t	4690	4.68			4.68									
2003025	钢模板（各类定型大块钢模板）	t	4867	13.3	0.142	6.213	6.846		0.099							
2003026	组合钢模板	t	5000	37.223	36.265	0.309	0.501	0.009	0.048	0.091						
2003028	安全爬梯	t	8076.92	0.233		0.192	0.04									
2009002	钢钎（Φ＝22～25mm，32mm）	kg	7.2	38.664			38.664									
2009003	空心钢钎（优质碳素工具钢）	kg	39.8	216.054	93.015	123.039										
2009004	Φ50mm以内合金钻头（Φ43mm）	个	40.9	85.651	34.621	51.03										
2009010	钢绳锚杆	t	8500	2.314	2.314											
2009011	电焊条（结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0）	kg	6.81	1314.964	15.654	351.775	750.789		196.746							
2009012	钢筋连接套筒（φ16mm～φ40mm）	个	5.98	45.935			45.935									

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	桥梁涵洞工程	交叉工程	交通工程及沿线设施	其他工程				辅助生产	%	数量
2009013	螺栓（混合规格）	kg	7.35	4836.24		86.289	260.218		4489.733							
2009028	铁件（铁件）	kg	6.19	101362.646	97802.074	1811.444	1655.152	29.913	36.763	27.3						
2009029	镀锌铁件	kg	5.73	2857.256					2857.256							
2009030	铁钉（混合规格）	kg	4.7	138.876	83.36	10.8	44.064	0.112		0.54						
2009034	U形锚钉	kg	4.27	2468.185	285.851	2182.334										
2009039	破碎锤钢钎	根	2222.22	224.632	224.461	0.17										
3001001	石油沥青	t	3762	9.632	4.395	3.572	1.569			0.096						
3001006	改性乳化沥青	t	3981	39.949		37.929	0.178	1.314		0.529						
3003001	重油	kg	3.72	62.791			62.791									
3003002	汽油（92号）	kg	9.23	3424.754		119.325	314.437		2990.992							
3003003	柴油（0号,－10号,－20号）	kg	7.78	473866.137	424962.129	40329.592	6562.913	1281.665	104.052	625.786						
3005001	煤	t	630	0.984	0.266	0.695	0.013			0.01						
3005002	电	kW·h	0.56	98724.093	42475.536	20487.852	33153.115	417.779	1955.084	234.726						
3005004	水	m3	4.77	38361.913	28453.897	6252.173	3178.773	112.518	263.218	101.335						
4003001	原木（混合规格）	m3	1394	155.128	100.172	53.709	0.979	0.057	0.049	0.162						
4003002	锯材（中板δ＝19～35mm,中方混合规格）	m3	1522	37.778	16.724	10.989	9.726	0.165	0.065	0.108						
5001013	PVC塑料管(Φ50mm)（Φ50mm）	m	6.41	6106.41	6040.38	34.74	8.316	3.078	10.176	9.72						
5001014	PVC塑料管(Φ100mm)（Φ100mm）	m	10.77	8.48			8.48									
5001036	塑料波纹管SBG-60Y	m	5.13	639.675			639.675									
5001052	塑料编织袋（袋装砂井用）	个	1.45	12380.4		10860	1520.4									
5003003	压浆料	t	2000	1.791			1.791									
5007001	土工布（宽4～5m）	m2	5.04	40.056	40.056											
5007003	土工格栅（宽6m,聚乙烯单向、双向拉伸、聚丙烯双向、玻璃纤维）	m2	8.85	13923.312		13923.312										
5009002	油漆	kg	15.38	74.004	61.552		4.028		8.424							
5009007	底油	kg	11.37	6.67					6.67							
5009008	热熔涂料	kg	3.89	15284.71		1552.39			13732.32							
5009012	油毛毡（400g,0.915m×21.95m）	m2	3.42	601.992		403.2	198.792									
5501003	黏土（堆方）	m3	11.65	189.369	150.048		38.147	0.202		0.972						
5503005	中（粗）砂（混凝土、砂浆用堆方）	m3	189	13914.798	12878.499	828.806	51.534	20.191	102.486	33.282						
5503007	砂砾（堆方）	m3	155	621.038	316.2	28.8	276.038									
5503015	路面用石屑	m3	136	120.588		110.217		7.393		2.978						
5505005	片石（码方）	m3	155	96.31			96.31									
5505012	碎石（2cm）（最大粒径2cm堆方）	m3	165	2151.029	1966.306	155.519			1	28.203						
5505013	碎石（4cm）（最大粒径4cm堆方）	m3	165	17111.552	15908.461	945.652	44.845	29.123	183.471							
5505015	碎石（8cm）（最大粒径8cm堆方）	m3	165	93.768	91.696			0.123	1.355	0.594						
5505016	碎石（未筛分碎石统料堆方）	m3	165	7280.989	64.353	6462.937		645.393		108.306						
5505025	块石（码方）	m3	155	840.12	833.6			1.12		5.4						
5509001	32.5级水泥	t	307.69	73.371		72.882	0.489									
5509002	42.5级水泥	t	456	9005.108	7937.635	904.394	14.325	51.485	71.238	26.03						

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	桥梁涵洞工程	交叉工程	交通工程及沿线设施	其他工程				辅助生产	%	数量
6001002	四氟板式橡胶组合支座（GJZF4系列、GYZF4系列）	dm3	75	30.8			30.8									
6001003	板式橡胶支座（GJZ系列、GYZ系列）	dm3	50	30.8			30.8									
6005009	钢绞线群锚(7孔)（包括夹片、锚垫板和螺旋筋）	套	143.59	83.925			83.925									
6007002	铝合金标志（包括板面、垫板及其他金属附件）	t	19292	0.729					0.729							
6007003	反光玻璃珠（JT/T280--1995 1、2号(A类)	kg	3.72	3126.548		316.767			2809.781							
6007004	反光膜	m2	204	101.783					101.783							
6007010	震动标线涂料	kg	8.12	227.621					227.621							
6007013	橡胶减速带	m	68.38	100					100							
7801001	其他材料费	元	1	607387.57	560267.401	28458.608	9446.95	855.861	8060.023	298.727						
7901001	设备摊销费	元	1	299553.856	287347.217	678.429	11519.567	6.161		2.482						
4015001001	爬山虎	株	3.5	4397.4	4397.4											
5001015001	PVC塑料管100*200	m	31.37	8.226					8.226							
5007003001	钢塑土工格栅（宽6m,聚乙烯单向、双向拉伸、聚丙烯双向、玻璃纤维）	m2	14.4	1155.898	1155.898											
5007003002	玄武岩纤维土工格栅（宽6m,聚乙烯单向、双向拉伸、聚丙烯双向、玻璃纤维）	m2	15	59804.566		59804.566										
浙5002001	三维复合排水网（单位质量＞125g/m2，横向抗拉＞5kN，纵向抗拉＞6kN ）	m2	15	10210.353	10210.353											
8001002	功率75kW以内履带式推土机（TY100）	台班	935.76	0.091	0.091											
8001004	功率105kW以内履带式推土机（T140-1带松土器）	台班	1234.91	57.539	50.806	5.583	0.634	0.023		0.492						
8001027	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机（WY100液压）	台班	1249.76	259.515	259.515											
8001030	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机（WY200A液压）	台班	1558.7	1976.646	1966.034	7.293	2.739			0.58						
8001035	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机（WK100机械）	台班	1105.3	0.15			0.15									
8001045	斗容量1.0m3轮胎式装载机（ZL20）	台班	614.97	120.781	90.56	28.235	0.787	0.659		0.54						
8001047	斗容量2.0m3轮胎式装载机（ZL40）	台班	1022.8	349.431	348.545	0.584	0.302									
8001049	斗容量3.0m3轮胎式装载机（ZL50）	台班	1290.91	12.974		11.616		1.157		0.201						
8001058	功率120kW以内平地机（F155）	台班	1245.73	9.923		8.915		0.888		0.12						
8001081	机械自身质量12～15t光轮压路机（3Y-12/15）	台班	614.87	5.587	3.181	2.161		0.215		0.029						
8001089	机械自身质量15t以内振动压路机（CA25PD）	台班	1132.81	64.651	55.881	7.272	0.826	0.03		0.642						
8001090	机械自身质量20t以内振动压路机（YZ18A,YZJ19A）	台班	1526.14	12.329		11.076		1.103		0.15						
8001102	手持式风动凿岩机	台班	17.24	34.71	34.71											
8001103	气腿式风动凿岩机	台班	18.81	94.03	26.387	67.643										
8003011	生产能力300t/h以内稳定土厂拌设备（WBC-300）	台班	1205.79	6.329		5.673		0.565		0.091						
8003030	撒布宽度1～3m石屑撒布机（SA3）	台班	736.07	0.296		0.27		0.018		0.007						

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	桥梁涵洞工程	交叉工程	交通工程及沿线设施	其他工程				辅助生产	%	数量
8003040	容量8000L以内沥青洒布车（LS-7500）	台班	864.01	2.428		2.314	0.012	0.072		0.029						
8003058	最大摊铺宽度6.0m以内沥青混合料摊铺机(带自动找平)（S1500,S1502）	台班	1933	26.557		25.652	0.162	0.674		0.069						
8003063	机械自身质量10t以内双钢轮振动压路机（YZC-10）	台班	1146.94	74.975		72.422	0.458	1.902		0.193						
8003066	机械自身质量9～16t轮胎式压路机（YL16）	台班	677.7	4.433		4.052		0.272		0.11						
8003067	机械自身质量16～20t轮胎式压路机（YL20）	台班	793.68	43.228		41.248	0.218	1.579		0.183						
8003068	机械自身质量20～25t轮胎式压路机（YL27）	台班	983.18	15.275		14.754	0.093	0.388		0.04						
8003070	热熔标线设备(含热熔釜标线车BJ-130、油涂抹器动力等)	台班	869.09	15.317		1.556			13.762							
8003075	凸起振动标线机	台班	640.26	0.389					0.389							
8003076	摊铺宽度3.0～9.0m滑模式水泥混凝土摊铺机（SF30）	台班	2710.11	11.598	3.135	8.19	0.153			0.12						
8003083	混凝土电动刻纹机（RQF180）	台班	275.19	253.747	68.583	179.179	3.35			2.635						
8003085	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)（SLF）	台班	226.16	99.355	26.854	70.158	1.312			1.032						
8003101	机动破路机（LPR300）	台班	235	789.318	267.872	500.641	13.085	6.557	1.164							
8005002	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机（JD250）	台班	183.52	660.684	649.331	6.099	3.806	0.183	0.32	0.945						
8005010	出料容量400L以内灰浆搅拌机（UJ325）	台班	152.94	101.63	100.032		0.816	0.134		0.648						
8005028	容量3m3以内混凝土搅拌运输车（JCQ3）	台班	847.95	27.396		26.712		0.684								
8005056	生产能力15m3/h以内混凝土搅拌站	台班	794.93	14.84		14.469		0.371								
8005079	智能张拉系统（LX-MSP型）	台班	690.15	4.964			4.964									
8005084	智能压浆系统（HJZJ-2型）	台班	744.75	0.205			0.205									
8007001	装载质量2t以内载货汽车	台班	378.35	45.389					45.389							
8007003	装载质量4t以内载货汽车（CA10B）	台班	516.81	42.156		1.423			40.733							
8007005	装载质量6t以内载货汽车（CA141K,CA1091K）	台班	520.54	1.692					1.692							
8007006	装载质量8t以内载货汽车（JN150）	台班	634.19	1.161			1.161									
8007007	装载质量10t以内载货汽车（JN161,JN162）	台班	706.96	0.242					0.242							
8007016	装载质量12t以内自卸汽车（T138,SX360）	台班	873.58	2799.203	2627.707	135.768	30.739	0.808	0.06	4.122						
8007017	装载质量15t以内自卸汽车（SH361,T815）	台班	960.02	84.065		75.293		7.5		1.272						
8007024	装载质量20t以内平板拖车组	台班	1001.3	16.67			16.67									
8007043	容量10000L以内洒水汽车（YGJ5170GSSJN）	台班	1135.5	59.429	14.059	43.566	0.703	0.497		0.605						
8007046	装载质量1.0t以内机动翻斗车（F10A）	台班	235.62	10.479		0.112	10.092		0.275							
8009020	提升质量20t以内轮胎式起重机（QLY16A）	台班	1186.03	1.227			1.227									
8009025	提升质量5t以内汽车式起重机（QY5）	台班	699.4	13.875			12.216		1.659							
8009026	提升质量8t以内汽车式起重机（QY8）	台班	761.42	447.828	432.193	4.439	10.801	0.136	0.259							
8009027	提升质量12t以内汽车式起重机（QY12）	台班	897.13	16.236		13.248	2.988									
8009028	提升质量16t以内汽车式起重机（QY16）	台班	1073.79	3.503		2.304	1.199									
8009029	提升质量20t以内汽车式起重机（QY20）	台班	1259.58	2.398			2.398									

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

　02表

代号	规格名称	单位	单价(元)	总数量	分项统计										场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	桥梁涵洞工程	交叉工程	交通工程及沿线设施	其他工程				辅助生产	%	数量
8009030	提升质量25t以内汽车式起重机（QY25）	台班	1407.52	68.179		28.343	39.836									
8009046	最大作业高度10m以内高空作业车（QYJ5040JGKZ10）	台班	565.53	0.034					0.034							
8009080	牵引力30kN以内单筒慢动电动卷扬机（JJM-3）	台班	164.84	55.726	39.552		16.174									
8009081	牵引力50kN以内单筒慢动电动卷扬机（JJM-5）	台班	177.83	48.046			48.046									
8011012	激振力300kN以内振动打拔桩锤（DZ30）	台班	564.85	1.076			1.076									
8011013	激振力500kN以内振动打拔桩锤（DZ45）	台班	645.59	0.882			0.882									
8011014	激振力600kN以内振动打拔桩锤（DZ60）	台班	748.07	0.144			0.144									
8011035	钻孔直径1500mm以内回旋钻机（GPS-15,ZJ150-1）	台班	1225.14	35.245			35.245									
8011056	泥浆分离器（ZX-200）	台班	460.37	0.684			0.684									
8011057	容量100～150L泥浆搅拌机	台班	142.83	1.748			1.748									
8015007	数控立式钢筋弯曲中心	台班	835.21	1.033			1.033									
8015008	全自动钢筋笼滚焊机	台班	676.65	1.393		0.885	0.508									
8015009	d≤45mm钢筋挤压连接机	台班	32.98	0.742			0.742									
8015013	锯片直径500mm以内木工圆锯机（MJ-106）	台班	147.76	8.64		8.64										
8015028	容量32kV·A以内交流电弧焊机（BX1-330）	台班	180.78	176.368	6.794	51.152	95.79		22.632							
8015029	容量42kV·A以内交流电弧焊机（BX2-500）	台班	209.58	0.599			0.599									
8017047	排气量3m3/min以内机动空气压缩机（CV-3/8-1）	台班	301.34	15.305			15.305									
8017049	排气量9m3/min以内机动空气压缩机（VY-9/7）	台班	728.75	66.649	34.557	32.092										
8019002	功率88kW以内内燃拖轮	台班	1146.76	5.445			5.445									
8019003	功率147kW以内内燃拖轮	台班	1716.59	0.374			0.374									
8019005	功率221kW以内内燃拖轮	台班	2326.8	0.954			0.954									
8019021	装载质量100t以内工程驳船	台班	133.81	64.599			64.599									
8019023	装载质量200t以内工程驳船	台班	219.93	5.942			5.942									
8099001	小型机具使用费	元	1	71466.615	33751.535	11657.404	6963.367	53.857	19038.409	2.044						

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

03表

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	101	临时工程	公路公里	6.775						209051							209051	30856.24
2	10109	交通组织费用	项	1						209051							209051	209051
3	102	路基工程	km	6.736	21995153		5262172	15287172	6868249	27417593		579864	765400	2103015	1731860	2933794	35945661	5336351.1
4	LJ01	场地清理	km	6.736	219868		171675		79741	251416		9887	8380	59132	17671	31184	448275	66549.14
5	LJ0101	清理与掘除	km	6.736	219868		171675		79741	251416		9887	8380	59132	17671	31184	448275	66549.14
6	LJ010102	伐树、挖根	棵	3761	146559		168045		6657	174702		6471	6613	54279	11846	22852	276763	73.59
7	LJ010102	清表	m3	4707	63492		1442		64745	66187		2966	1492	3667	5043	7142	157102	33.38
8	LJ010105	耕地填前夯（压）	m2	6855	9817		2188		8339	10527		450	275	1186	782	1190	14410	2.1
9	LJ02	挖方	m3	121927	5863432		426717	1174438	4499368	6100523		210766	180249	364207	464081	658785	8322141	68.26
10	LJ0201	挖土方	m3	24385	55651		9572		49507	59079		2837	1892	5712	4480	6660	80660	3.31
11	LJ0202	挖石方	m3	97541	4396631		417145	1174438	2984845	4576428		144201	150628	289344	348107	495784	6004492	61.56
12	LJ0203	土石方运输	m3	116935	1411150				1465016	1465016		63728	27729	69151	111494	156341	2236989	19.13
13	LJ0203	土方运输	m3	22902	225857				234479	234479		10200	4438	11068	17845	25023	303053	13.23
14	LJ0203	石方运输	m3	94033	1185293				1230537	1230537		53528	23291	58083	93649	131318	1590406	16.91
15	LJ020303	渣土处置费	t	34353													343530	10
16	LJ03	填方（利用挖方）	m3	4992	52928		3186		52402	55588		2343	1366	3973	4203	6072	73545	14.73
17	LJ04	结构物台背回填	m3	6.736	132574		7789		131248	139037		5971	3277	9529	10522	15151	183487	27239.76
18	LJ0401	低填浅挖路基处理工程	m3	3648	84666		4937		83793	88730		3848	2045	5951	6718	9657	116949	32.06
19	LJ0402	桥涵台背回填	m3	4407.1	47908		2852		47455	50307		2123	1232	3578	3804	5494	66538	15.1
20	LJ05	陡坡路堤或填挖交界处理工程	m2	1056	20767		3724	27674	2952	34350		413	641	1370	1619	3454	41847	39.63
21	LJ0501	钢塑土工格栅	m2	1056	12560		3343	16839		20182		228	393	1080	978	2057	24918	23.6
22	LJ0502	盲沟碎石	m3	3.2	305		35	581	10	626		5	14	12	24	61	742	231.88
23	LJ0503	反滤土工布	m2	37.7	246		72	217		289		4	11	23	19	31	377	10
24	LJ0504	换填清宕渣（利用挖方）	m3	84	891		54		882	936		41	23	67	71	102	1240	14.76
25	LJ0505	换填级配碎石	m3	50.4	4838		111	10037	146	10294		51	151	47	374	983	11900	236.11
26	LJ0505	超挖回填	m3	156.5	1659		100		1643	1743		72	43	125	132	190	2305	14.73
27	LJ0506	挖台阶	m3	22.1	268		9		271	280		12	6	16	21	30	365	16.52
28	LJ06	排水工程	km	6.736	1325976		424757	1190876	160756	1776389		31187	56015	147289	104857	190416	2306153	342362.38
29	LJ0601	C25砼现浇边沟	m3	2356.3	969991		360966	1009367	11676	1382009		21672	43766	119215	76829	147914	1791405	760.26
30	LJ0602	挖石方	m3	4113	191710		15621	35509	148667	199797		7001	5811	12454	15175	21621	261859	63.67
31	LJ0603	C30预制砼	m3	54.6	31988		18959	24379	298	43636		900	1444	6184	2547	4924	59635	1092.22
32	LJ0604	HRB400钢筋	kg	18227.3	75444		17219	71788	115	89122		613	2429	5562	5824	9320	112870	6.19
33	LJ0605	φ50mmPVC管	m	1092	13098		3067	10545		13612		238	591	991	1033	1482	17947	16.43
34	LJ060403	镀锌钢管	m	596	43745		8925	39288		48213		763	1974	2883	3449	5155	62437	104.76
35	LJ07	防护工程	km	6.736	14379608		4224324	12894184	1941782	19060290		319297	515472	1517515	1128907	2028732	24570213	3647596.94
36	LJ0701	护肩墙A型	m3	3881	705166		346104	543009	79341	968454		20063	30960	117998	56109	107423	1301007	335.22
37	LJ070101	M7.5浆砌块石（全部利用开山石方）	m3	3881	583735		317087	469937	30990	818014		16431	26338	105940	46487	91189	1104399	284.57

编制：张中云

复核：王惠勇

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
38	LJ0707	挖石方	m3	1242	57891		4717	10723	44893	60333		2113	1755	3761	4582	6529	79073	63.67
39	LJ0710	C25砼压顶	m3	141	63540		24300	62349	3458	90107		1519	2867	8297	5040	9705	117535	833.58
40	LJ0702	护肩墙B型	m3	21939	11183748		3694403	9838242	1799195	15331840		286110	458281	1336148	885069	1646771	19944219	909.08
41	LJ070201	C25现浇砼	m3	18573	8369683		3200889	8212845	455443	11869177		200040	377640	1092857	663894	1278325	15481933	833.57
42	LJ070202	M7.5浆砌块石（全部利用开山石方）	m3	3366	506274		275010	407577	26877	709464		14250	22843	91882	40318	79088	957845	284.56
43	LJ070203	三维复合排水网	m2	8761	117398		7158	139021	272	146451		1611	5297	2312	9224	14841	179736	20.52
44	LJ070204	砂砾	m3	198	18984		8594	39243		47837		459	857	2776	1506	4809	58244	294.16
45	LJ070205	挖石方	m3	6880	320682		26129	59399	248681	334209		11709	9719	20834	25385	36167	438023	63.67
46	LJ070206	拆除旧挡墙	m3	17301	612891		44173		600460	644633		27225	21578	48362	49098	71181	862077	49.83
47	LJ070207	挖土方	m3	14249	173025		5639		174759	180398		8002	3866	10235	13719	19460	235680	16.54
48	LJ070208	宕渣回填（利用挖方）	m3	14249	151075		9095		149574	158669		6689	3897	11339	11995	17333	209922	14.73
49	LJ070209	挖除旧水泥砼路面	m2	9499	138095		63057		92866	155923		7089	4053	32883	11074	18992	230014	24.21
50	LJ070210	20cm厚水泥砼面板浇筑	m2	9499	759869		48627	964680	49405	1062712		8660	7819	20609	57605	104166	1261571	132.81
51	LJ070210	C25砼压顶	m3	35	15772		6032	15477	858	22367		376	712	2059	1251	2409	29174	833.54
52	LJ0703	仰斜式路堑墙	m3	1089	245757		111994	197211	27706	336911		6593	10220	38188	19482	37024	448418	411.77
53	LJ070301	M7.5浆砌块石（全部利用开山石方）	m3	1089	163795		88974	131863	8696	229533		4610	7390	29726	13044	25587	309890	284.56
54	LJ070302	三维复合排水网	m2	1005	13467		821	15947	31	16799		184	608	265	1058	1702	20616	20.51
55	LJ070303	砂砾	m3	50	4794		2170	9910		12080		117	216	701	380	1214	14708	294.16
56	LJ070304	挖石方	m3	496	23119		1884	4282	17929	24095		845	701	1502	1830	2607	31580	63.67
57	LJ070305	C25砼压顶	m3	42	18927		7238	18572	1030	26840		452	854	2471	1501	2891	35009	833.55
58	LJ070306	爬山虎	株	4188	21655		10907	16637	20	27564		385	451	3523	1669	3023	36615	8.74
59	LJ0704	坡面防护	km	6.736	2244937		71823	2315722	35540	2423085		6531	16011	25181	168247	237514	2876569	427044.09
60	LJ0706	SNS柔性防护网	m2	3296	310614		41179	404183	23779	469141		4879	13470	14931	24409	47414	574244	174.22
61	LJ0707	TBS边坡覆绿	m2	19521	1854321			1854321		1854321					137591	179272	2171184	111.22
62	LJ070203	锚杆框架梁防护	m	324	80002		30644	57218	11761	99623		1652	2541	10250	6247	10828	131141	404.76
63	103	路面工程	km	6.736	14539870		1342507	15680772	868307	17891586		138421	221714	502329	1105580	1787367	22469597	3335747.77
64	10301	路面工程	m2	80428	12090621		765154	13431443	704150	14900747		94379	144771	303250	914867	1472221	18652835	231.92
65	1030101	沥青路面	m2	54636	8329590		332240	9510168	360414	10202822		45609	68491	127778	626521	996409	12890230	235.93
66	103010101	应力吸收层	m2	41130													822600	20
67	103010102	玄武岩纤维土工格栅	m2	54636	649826		172976	907108		1080084		11770	20320	55871	50598	109678	1328321	24.31
68	103010103	改性乳化沥青粘层	m2	54636	93508		3487	98466	1722	103675		970	2924	1194	7227	10439	126429	2.31
69	103010104	改性乳化沥青封层	m2	13507	67720		4656	68976	3528	77160		879	2118	1710	5247	7840	94954	7.03
70	103010105	4cmSBS改性AC-13C	m2	54636	2442978		8370	2786385	61798	2856553		3525	2080	6263	181685	274510	3324616	60.85
71	103010106	6cm厚AC-20C沥青	m2	54636	3086025		12011	3143138	92394	3247543		5247	3096	9206	229602	314522	3809216	69.72
72	103010107	AC-20C沥青砼调坡	m3	823	774754		3015	789092	23196	815303		1317	777	2311	57642	78962	956312	1161.98
73	103010108	16cm厚5.0%水稳碎石基层	m2	13507	409272		8449	645826	66862	721137		6299	12393	5969	31755	69979	847532	62.75

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
74	103010109	16cm厚3.5%水稳碎石底基层	m2	13507	386220		8449	620821	66862	696132		6110	11672	5969	29977	67487	817347	60.51
75	103010110	C25现浇砼路肩硬化	m3	1113	419287		110827	450356	44052	605235		9492	13111	39285	32788	62992	762903	685.45
76	1030102	破板维修	m2	14536	1374123		170907	1476217	217712	1864836		24100	18167	81857	105095	188465	2282520	157.03
77	103010201	凿除20cm厚旧水泥砼面板	m2	14536	211321		96495		142109	238604		10848	6201	50320	16944	29063	351980	24.21
78	103010202	20cm水泥砼面板	m2	14536	1162802		74412	1476217	75603	1626232		13252	11966	31537	88151	159402	1930540	132.81
79	1030103	拼宽部分	m2	10281	2386908		262007	2445058	126024	2833089		24670	58113	93615	183251	287347	3480085	338.5
80	103010301	20cm厚抗折M4.5水泥砼面板	m2	10281	822425		52630	1044096	53473	1150199		9372	8463	22306	62347	112742	1365429	132.81
81	103010302	d10双层钢筋网	kg	253745	1254068		155487	1178293	2487	1336267		8785	40368	50222	96699	137911	1670252	6.58
82	103010303	d14拉杆钢筋	kg	4521	18950		2251	19883	123	22257		132	610	744	1461	2268	27472	6.08
83	103010304	Φ10定位钢筋	kg	16493	70735		8211	77227	450	85888		494	2277	2713	5454	8714	105540	6.4
84	103010305	三向土工格栅	m2	12720	151288		40271	125559		165830		2739	4731	13008	11780	17828	215916	16.97
85	103010307	宕渣回填（利用挖方）	m3	3053	32370		1949		32047	33996		1433	835	2430	2570	3714	44978	14.73
86	103010306	挖台阶	m3	3053	37072		1208		37444	38652		1715	829	2192	2940	4170	50498	16.54
87	10302	停车位及景观平台	m2	2066	383234		60377	388793	24563	473733		4955	4322	20823	29124	47967	580924	281.18
88	1030201	挖方	m2	1302	15810		515		15968	16483		731	353	935	1253	1778	21533	16.54
89	1030202	2560×190×100“井”字型植草砖	m2	1924	134680			134680		134680					9993	13021	157694	81.96
90	1030203	3cm厚水泥砂浆	m2	2066	44620		31254	29036		60290		1531	1395	10095	3528	6916	83755	40.54
91	1030204	20cm厚C25砼基层	m2	2066	154237		26902	200957		227859		2173	1905	8689	11747	22714	275087	133.15
92	1030205	30cm厚宕渣垫层（利用挖方）	m2	2066	6571		396		6507	6903		290	170	494	522	754	9133	4.42
93	1030206	200×100×60水泥砖	m2	104	6760			6760		6760					502	654	7916	76.12
94	1030207	1000×150×200青石板	m2	38	9500			9500		9500					705	918	11123	292.71
95	1030208	热熔标线	m2	331	11056		1310	7860	2088	11258		230	499	610	874	1212	14683	44.36
96	10303	小溪村沿河拼宽工程	m	180	2066015		516976	1860536	139594	2517106		39087	72621	178256	161589	267179	3235838	17976.88
97	1030301	河床挖石方	m3	126	5873		479	1088	4554	6121		215	178	383	465	663	8025	63.69
98	1030302	C30现浇砼基础	m3	43	19211		3019	22398	1068	26485		356	338	1036	1477	2672	32364	752.65
99	1030303	C20基础回填	m3	126	45046		8203	38526		46729		661	581	2650	3435	4865	58921	467.63
100	1030303	基础HRB400钢筋	t	4.262	16814		2720	16778	288	19786		128	541	926	1297	2041	24719	5799.86
101	1030304	C35现浇砼立柱	m3	52	32226		7369	32010	3340	42719		1011	1102	2573	2548	4496	54449	1047.1
102	1030305	立柱HRB400钢筋	t	10.663	42789		5173	41946	2743	49862		333	1377	1866	3302	5107	61847	5800.15
103	1030305	C35现浇砼纵梁	m3	135	83881		21370	77775	12695	111840		3024	2878	7637	6662	11884	143925	1066.11
104	1030306	纵梁钢筋	t	45.842	191006		40380	181037	3514	224931		1560	6148	13648	14745	23493	284525	6206.64
105	1030307	C40现浇砼桥面板	m3	576	524565		176937	448617	37544	663098		16872	20515	60024	41697	72199	874405	1518.06
106	1030308	桥面板HRB400钢筋	t	189.916	724911		99403	747456	6913	853772		5253	23335	33125	55910	87426	1058821	5575.21
107	1030316	围堰	m	200	40829		30128	15747		45875		1780	2380	9731	3338	5679	68783	343.92
108	1030312	C30砼框格挡墙表面加固	m3	144	67472		24817	66259	3531	94607		1582	3044	8473	5350	10175	123231	855.77

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

03表

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
109	1030313	框格挡墙表面加固钢筋	t	21.78	142700		44844	96686	27787	169317		1645	4593	14802	11051	18127	219535	10079.66
110	1030314	M30水泥浆	m3	90	48257		16660	47542		64202		1379	2813	5381	3892	6990	84657	940.63
111	1030309	挖除旧水泥砼路面	m3	180	13084		5974		8800	14774		672	385	3115	1049	1799	21794	121.08
112	1030310	挖除旧路基	m3	545	34891		15376		23911	39287		1783	1014	8083	2797	4766	57730	105.93
113	1030311	凿除沿河老挡墙	m3	108	5146		4274		1648	5922		227	196	1457	414	739	8955	82.92
114	1030312	C30修复沿河老挡墙	m3	49	22959		8445	22546	1202	32193		540	1036	2883	1820	3462	41934	855.8
115	1030314	C35混凝土防撞锥	m3	4	2061		817	1926	50	2793		47	93	273	163	303	3672	918
116	1030315	Φ10钢筋网片混凝土防撞锥	t	0.523	2294		588	2199	6	2793		19	74	190	177	293	3546	6780.11
117	104	桥梁涵洞工程	km	0.039	2759270		646141	2567467	251459	3465067		57998	85000	230498	215349	364850	4418762	113301589.74
118	10401	涵洞工程	m/道	184.9	1352913		305034	1350039	88610	1743683		25990	40037	105791	105285	181870	2202656	11912.69
119	HD01	管涵	m/道	135	232051		65665	210713	28193	304571		6549	7041	23711	18227	32410	392509	2907.47
120	HD0102	DN500钢筋砼管	m	24	6151		2651	4565	419	7635		213	262	906	492	856	10364	431.83
121	HD0103	DN1000钢筋砼管	m	49	28073		14119	18446	2465	35030		1199	1278	4849	2267	4016	48639	992.63
122	HD0104	DN1500钢筋砼管涵	m	62	68615		28280	53643	4469	86392		2307	2743	9654	5465	9591	116152	1873.42
123	HD0105	C25砼基础	m3	139.9	59804		11073	72814	1310	85197		1134	1251	3726	4614	8633	104555	747.36
124	HD0106	碎石垫层	m3	25.8	3733		1153	5296		6449		101	218	372	301	670	8111	314.38
125	HD0107	跌水井	m3	26	6520		1823	6256	117	8196		209	287	598	521	883	10694	411.31
126	HD0108	钢管扶手	m	39	2863		584	2571		3155		50	129	189	226	337	4086	104.77
127	QL0601	挖土方	m3	659	8002		261		8082	8343		371	179	473	635	900	10901	16.54
128	103010201	凿除20cm厚旧水泥砼面板	m3	92.8	6746		3080		4536	7616		346	198	1606	540	928	11234	121.06
129	LJ070208	宕渣回填（利用挖方）	m3	417.4	4426		266		4382	4648		197	114	332	352	508	6151	14.74
130	103010202	20cm水泥砼面板	m3	92.8	37118		2375	47122	2413	51910		422	382	1006	2814	5088	61622	664.03
131	HD02	盖板涵	m/道	49.9	1120862		239369	1139326	60417	1439112		19441	32996	82080	87058	149460	1810147	36275.49
132	HD0201	C40砼盖板	m3	100.4	76712		23685	61459	15797	100941		2626	2404	9206	6065	10912	132154	1316.27
133	HD0202	盖板钢筋	t	75.0808	292812		46007	296220	2891	345118		2186	9426	15262	22588	35512	430092	5728.39
134	HD0203	C30砼涵身	m3	616.2	296697		56638	327853	18811	403302		6679	6552	19361	22997	41300	500191	811.73
135	HD0204	涵身钢筋	t	36.1757	142900		23091	142939	2442	168472		1088	4600	7861	11025	17374	210420	5816.61
136	HD0205	C30砼台帽	m3	56.7	34877		8976	31046	5332	45354		1271	1209	3208	2772	4843	58657	1034.51
137	HD0206	台帽钢筋	t	7.1664	29860		6313	28301	549	35163		244	961	2134	2305	3673	44480	6206.74
138	HD0207	C25砼管基	m3	31.4	12996		2205	15651	780	18636		260	247	756	1002	1881	22782	725.54
139	HD0208	砂砾垫层	m3	216.5	19536		8015	42786		50801		606	1139	2589	1579	5104	61818	285.53
140	HD0209	C25砼端墙及帽石	m3	46.2	24242		7962	24697	1133	33792		788	772	2718	1915	3599	43584	943.38
141	HD0210	M7.5浆砌片石	m3	54.4	12976		5504	16615	392	22511		427	757	1829	1051	2391	28966	532.46
142	HD0211	水泥混凝土铺装	m3	22.7	12396		2898	14190	281	17369		142	87	978	937	1756	21269	936.96
143	HD0212	混凝土铺装钢筋	t	3.0141	16236		2732	14060	566	17358		129	523	999	1253	1824	22086	7327.56
144	HD0213	搭板混凝土	m3	85.7	44492		15426	44184	1033	60643		1337	1169	5142	3487	6460	78238	912.93
145	HD0214	搭板钢筋	t	13.3292	54305		10720	52403	833	63956		432	1748	3589	4191	6652	80568	6044.47
146	HD0215	围堰	m	28	5716		4218	2205		6423		250	333	1362	467	795	9630	343.93

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
147	HD0216	挖方	m3	247.9	3010		98		3040	3138		140	67	178	238	339	4100	16.54
148	HD0217	拆除老涵洞	m3	107.4	15978		11243	375	6399	18017		695	684	3710	1288	2195	26589	247.57
149	HD0218	C30砼护轮带	m3	9.8	5981		2002	5714	122	7838		88	116	670	459	825	9996	1020
150	HD0219	护轮带钢筋	t	1.456	6260		1636	5748	16	7400		53	202	528	483	780	9446	6487.64
151	HD0220	波形护栏	m	56	12880			12880		12880					956	1245	15081	269.3
152	10403	中桥工程	m/座	39	1406357		341107	1217428	162849	1721384		32008	44963	124707	110064	182980	2216106	56823.23
153	1040305	预制预应力矮T梁桥（3*13）	m2/m	425.1	1406357		341107	1217428	162849	1721384		32008	44963	124707	110064	182980	2216106	5213.14
154	QL01	下部构造	m2	425.1	690759		136011	613672	110284	859967		17242	22373	51955	54194	90515	1096246	2578.8
155	QL0101	桥台	m2	425.1	424202		83938	437253	29578	550769		8911	11471	29503	32988	57027	690669	1624.72
156	QL010101	扩大基础	m3	325	145200		22819	169289	8069	200177		2694	2554	7826	11163	20197	244611	752.65
157	QL010104	台身	m3	234	133747		34353	129739	12093	176185		4163	4173	11791	10543	18617	225472	963.56
158	QL010105	台身钢筋	t	23.1	98853		15629	94322	4306	114257		781	3182	5963	7629	11863	143675	6219.7
159	QL010106	台帽	m3	51.6	32061		8168	29727	4852	42747		1156	1100	2919	2546	4542	55010	1066.09
160	QL010107	台帽钢筋	t	3.371	14341		2969	14176	258	17403		117	462	1004	1107	1808	21901	6496.89
161	QL0102	桥墩	m2	425.1	266557		52073	176419	80706	309198		8331	10902	22452	21206	33488	405577	954.07
162	QL010201	桩基	m3	56.5	155960		32978	69878	70817	173673		6717	7398	15524	12620	19434	235366	4165.77
163	QL010202	桩基钢筋	t	4.689	18751		1317	18846	1660	21823		142	604	593	1447	2215	26824	5720.62
164	QL010203	墩身	m3	10.9	6755		1545	6710	700	8955		212	231	539	534	942	11413	1047.06
165	QL010204	墩身钢筋	t	2.148	8715		1049	8611	556	10216		67	281	378	672	1045	12659	5893.39
166	QL010205	墩盖梁	m3	50.8	36858		7977	34878	4706	47561		804	1098	2849	2876	4967	60155	1184.15
167	QL010206	盖梁钢筋	t	7.9433	33633		5882	32044	1859	39785		278	1083	2113	2597	4127	49983	6292.47
168	QL010207	挡块	m3	2	1522		452	1196	313	1961		69	65	164	123	214	2596	1298
169	QL010208	挡块钢筋	t	0.9588	3942		771	3889	52	4712		31	126	257	304	489	5919	6173.34
170	QL010209	垫石	m3	0.2	174		58	120	42	220		10	8	21	14	25	298	1490
171	QL010210	垫石钢筋	t	0.0624	247		44	247	1	292		1	8	14	19	30	364	5833.33
172	QL03	上部构造	m2	425.1	442382		121720	382104	33642	537466		9684	15507	44512	34694	57768	699631	1645.8
173	QL0301	预应力混凝土矮T梁	m3	190.5	217501		84400	167291	26393	278084		7922	8268	31283	17340	30861	373758	1961.98
174	QL0302	矮T梁钢筋	t	41.8448	171737		30983	169829	3215	204027		1345	5528	10543	13253	21123	255819	6113.52
175	QL0303	钢绞线	t	5.1174	53144		6337	44984	4034	55355		417	1711	2686	4101	5784	70054	13689.37
176	QL04	桥面铺装	m2	425.1	100023		12895	98602	2617	114114		798	1674	4509	7605	11583	140283	330
177	QL0401	沥青混凝土铺装	m3	39.8	40954		174	43905	1137	45216		71	59	122	3049	4366	52883	1328.72
178	QL0402	水泥混凝土铺装	m3	38.6	30418		7885	29849	477	38211		501	692	2618	2345	3993	48360	1252.85
179	QL0403	混凝土铺装钢筋	t	5.335	28651		4836	24848	1003	30687		226	923	1769	2211	3224	39040	7317.71
180	QL05	桥梁附属结构	m2	425.1	75860		21275	72531	826	94632		822	2048	7012	5842	9932	120288	282.96
181	QL0501	桥梁支座	个	28	5473		786	5520	118	6424		41	176	279	423	661	8004	285.86
182	QL050101	板式橡胶支座		28	5473		786	5520	118	6424		41	176	279	423	661	8004	285.86
183	QL0501010 1	GBZJ 200x250x42	个	14	1784		393	1549		1942		14	57	127	138	205	2483	177.36
184	QL0501010 2	GBZJH 200x250x44	个	14	3689		393	3971	118	4482		27	119	152	285	456	5521	394.36

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

03表

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
185	QL0502	D60伸缩缝	m	21.8						32700							32700	1500
186	QL0503	护栏与护网	m	98	70387		20489	67011	708	88208		781	1872	6733	5419	9271	112284	1145.76
187	QL050301	桥梁防撞护栏	m3	49	70387		20489	67011	708	88208		781	1872	6733	5419	9271	112284	2291.51
188	QL06	其他工程	m2	425.1	97333		49206	50519	15480	115205		3462	3361	16719	7729	13182	159658	375.58
189	QL0601	桥台开挖	m3	1200	14571		475		14718	15193		672	326	862	1155	1639	19847	16.54
190	QL0604	横向排水管	套	8	314		184	161		345		12	18	59	26	41	501	62.63
191	QL0605	搭板混凝土	m3	80.4	35274		9876	33060	487	43423		841	735	3265	2734	4589	55587	691.38
192	QL0606	搭板钢筋	t	4.4	17926		3539	17298	275	21112		143	577	1185	1384	2196	26597	6044.77
193	QL0607	台背回填	m3	640	29248		35132			35132		1794	1705	11348	2430	4717	57126	89.26
194	106	交叉工程	处	8	270273		8993	326280	22040	357313		2101	3355	4269	20456	34874	422368	52796
195	10601	平面交叉	处	8	270273		8993	326280	22040	357313		2101	3355	4269	20456	34874	422368	52796
196	1060101	公路与等级公路平面交叉	m2	906	161868		4680	201069	12921	218670		1295	2225	2198	12271	21299	257958	284.72
197	106010101	4cmSBS改性AC-13C	m2	906	40467		139	46155	1024	47318		58	34	104	3009	4547	55070	60.78
198	106010102	6cm厚AC-20C沥青	m2	906	51211		199	52159	1533	53891		86	51	153	3810	5219	63210	69.77
199	106010103	16cm5%水稳定基层	m2	906	27454		567	43320	4485	48372		423	831	400	2130	4694	56850	62.75
200	106010104	16cm3.5%水稳底基层	m2	906	25907		567	41643	4485	46695		410	783	400	2010	4527	54825	60.51
201	106010105	C25土路肩硬化	m3	28.5	10736		2838	11532	1128	15498		243	336	1006	840	1613	19536	685.47
202	106010106	改性乳化沥青粘层	m2	906	1551		58	1633	29	1720		16	48	20	120	173	2097	2.31
203	106010107	改性乳化沥青封层	m2	906	4542		312	4627	237	5176		59	142	115	352	526	6370	7.03
204	1060102	公路与等外公路平面交叉	处	8	108405		4313	125211	9119	138643		806	1130	2071	8185	13575	164410	20551.25
205	106010201	凿除旧混凝土路面	m3	46.5	3380		1543		2273	3816		172	100	805	270	465	5628	121.03
206	106010202	M7.5浆砌块石（全部利用开山石方）	m3	11.2	1685		915	1356	89	2360		47	76	306	134	263	3186	284.46
207	106010203	C25砼压顶	m3	5.9	2659		1017	2609	145	3771		63	120	347	211	406	4918	833.56
208	106010204	沥青砼接坡	m3	74.5	75392		278	80853	2103	83234		120	70	211	5608	8032	97275	1305.7
209	106010205	水稳基层	m3	140.6	25128		550	40393	4349	45292		397	760	389	1950	4391	53179	378.23
210	106010206	填方（利用挖方）	m3	15.2	161		10		160	170		7	4	13	12	18	224	14.74
211	107	交通工程及沿线设施	km	6.775	925989		165788	952822	76440	1195050		13475	39745	59506	72650	124239	1504665	222090.77
212	10701	安全设施	km	6.775	925989		165788	952822	76440	1195050		13475	39745	59506	72650	124239	1504665	222090.77
213	1070101	拆除波形护栏（旧护栏折价回收）	m	5430	-106205		60308	-193951	39606	-94037		3874	3959	21607	-7299	-6471	-78367	-14.43
214	1070103	Gr-C-4C新增	m	4226	564321		58707	650014	8257	716978		4380	18851	20024	43596	72346	876175	207.33
215	1070104	Gr-C-2C新增	m	328	51494		7284	58315	723	66322		467	1765	2447	3986	6749	81736	249.2
216	1070105	Gr-C-4E新增	m	1362	148130		5681	180733	3016	189430		868	4768	2202	11410	18781	227459	167
217	1070106	Gr-C-2E新增	m	8	1328		78	1659	40	1777		7	43	31	102	176	2136	267
218	1070107	Gr-B-2B2新增	m	180	28758		2835	34069	753	37657		175	925	1019	2216	3779	45771	254.28
219	1070107	路桥过渡段	处	3	7538		375	9321	194	9890		44	242	145	580	981	11882	3960.67
220	1070108	RrF-SA-E型混凝土护栏	m	16	13300		3802	12865	218	16885		273	464	1262	1040	1793	21717	1357.31
221	1070115	附着式式轮廓标	套	315						11025							11025	35

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
222	1070114	D=800φ89单柱（含基础）	套	10	7811		975	8829	267	10071		79	278	342	606	1024	12400	1240
223	1070115	Φ80cm，单Φ89	套	3	2268		292	2564	78	2934		22	81	103	175	298	3613	1204.33
224	1070112	2-○80cm，Φ114	套	2	2762		340	3116	94	3550		28	98	120	215	362	4373	2186.5
225	1070113	△=900φ89单柱（含基础）	套	15	11052		1457	12494	381	14332		116	395	509	858	1459	17669	1177.93
226	1070114	△=900φ89单柱（含基础）更换	套	3	2326		346	2494	158	2998		25	82	131	180	307	3723	1241
227	1070112	□80×80cm，Φ89	套	6	4913		588	5554	168	6310		49	175	207	381	642	7764	1294
228	1070112	□120×80cm，Φ89更换	套	7	8183		838	8885	484	10207		82	283	325	634	1037	12568	1795.43
229	1070109	□80×60cm，Φ89	套	2	1514		195	1712	52	1959		13	54	68	117	199	2410	1205
230	1070110	D80cm+□80×80cm，单Φ114	套	1	1442		170	1629	48	1847		13	51	60	112	187	2270	2270
231	1070111	2-△90cm，单Φ89更换	套	1	982		117	1060	61	1238		8	35	45	75	125	1526	1526
232	1070111	□40×60cm，Φ89（含基础）	套	11	9094		1077	10282	311	11670		89	322	378	705	1186	14350	1304.55
233	1070112	□150×150cm，Φ140（含基础）更换	套	2	5100		694	5443	326	6463		59	180	265	394	662	8023	4011.5
234	1070113	Φ80cm+△90cm，单Φ89更换	套	1	982		117	1060	61	1238		8	35	45	75	125	1526	1526
235	1070110	凸透镜	套	1	1600			1600		1600					119	155	1874	1874
236	1070112	□300×180cm，F219	套	4	42539		4029	51371	402	55802		397	1483	1337	3296	5609	67924	16981
237	1070113	□53×34cm附着式	套	1	126		4	139	1	144		1	4	1	10	14	174	174
238	1070120	2mm热熔标线	m2	2928	97798		11587	69529	18467	99583		2025	4413	5397	7734	10724	129876	44.36
239	1070121	横向减速标线	m2	29	2798		255	2009	632	2896		59	126	129	221	309	3740	128.97
240	1070116	道口标柱	套	52						10920							10920	210
241	1070119	界碑	个	16	882		415	771	29	1215		23	40	137	70	134	1619	101.19
242	1070118	百米桩	套	72	652		331	455	20	806		17	29	109	52	91	1104	15.33
243	1070117	里程碑	套	8	667		338	503	43	884		18	30	113	53	99	1197	149.63
244	1070118	橡胶减速带	m	100	11834		2553	8298	1550	12401		256	534	948	937	1357	16433	164.33
245	109	其他工程	公路公里	6.775	92311		12410	103898	11048	127356		1420	1981	4732	7102	12835	155426	22941.11
246	10904	改路工程	km/处	0.073	92311		12410	103898	11048	127356		1420	1981	4732	7102	12835	155426	2129123.29
247	1090401	挖方	m3	54	656		21		662	683		30	14	39	52	74	892	16.52
248	1090402	宕渣（利用挖方）	m3	324	3435		207		3401	3608		154	89	259	273	395	4778	14.75
249	1090403	20cm水泥砼路面	m2	365	29198		1868	37068	1898	40834		333	300	792	2213	4002	48474	132.81
250	1090404	20cm厚5.0%水稳碎石基层	m2	365	13636		246	21785	2125	24156		203	413	181	1058	2342	28353	77.68
251	1090405	C30砼边沟	m3	35	14639		5362	15260	173	20795		325	661	1771	1159	2224	26935	769.57
252	1090406	改性乳化沥青粘层	m2	365	625		23	658	12	693		6	20	8	48	70	845	2.32
253	1090407	改性乳化沥青封层	m2	365	1830		126	1864	95	2085		24	57	46	142	212	2566	7.03
254	1090408	4cmSBS改性AC-13C	m2	365	16321		56	18615	413	19084		24	14	42	1214	1834	22212	60.85
255	1090409	6cm厚AC-20C沥青	m2	36	2071		8	2109	62	2179		4	2	6	154	211	2556	71

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

03表

序号	分项编号	工程名称	单位	工程量	定额直接费(元)	定额设备购置费(元)	直接费（元）				设备购置费	措施费	企业管理费	规费	利润(元)	税金(元)	金额合计（元）	
							人工费	材料费	施工机械使用费	合计					费率（%）7.42%	税率（%）9.0%	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
256	1090411	挖除老路基层	m3	75	1778		81		1776	1857		87	45	114	142	202	2447	32.63
257	1090410	M7.5浆砌块石（全部利用开山石方）	m3	54	8122		4412	6539	431	11382		230	366	1474	647	1269	15368	284.59
258	110	专项费用	元							2993140							2993140	
259	11001	施工场地建设费	元							1656408							1656408	
260	11002	安全生产费	元							1336732							1336732	
合计					40582866		7438011	34918411	8097543	53501750		793279	1117195	2904349	3152997	5257959	68173315	

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-8 综合费率计算表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

序号	工程类别	措施费（%）											企业管理费（%）						规费（%）					
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费率		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费率	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费率
											Ⅰ	Ⅱ												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
01	土方		1.114					3.194	0.521	0.27	4.578	0.521	2.747	0.131	0.192	0.06	0.271	3.401	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3
02	石方		1.018					2.618	0.47	0.198	3.834	0.47	2.792	0.117	0.204	0.054	0.259	3.426	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3
03	运输		1.136					3.041	0.154	0.185	4.362	0.154	1.374	0.13	0.132	0.065	0.264	1.965	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3
04	路面	0.198	1.093					2.802	0.818	0.389	4.482	0.818	2.427	0.088	0.159	0.049	0.404	3.127	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3
05	隧道								1.195	0.313	0.313	1.195	3.569	0.104	0.266	0.045	0.513	4.497	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3
06	构造物Ⅰ	0.288	0.753					1.858	1.201	0.315	3.214	1.201	3.587	0.12	0.274	0.065	0.466	4.512	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3
06-1	构造物Ⅰ(绿化)		0.753					1.858	1.201	0.315	2.926	1.201	3.587	0.12	0.274	0.065	0.466	4.512	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3
07	构造物Ⅱ	0.393	0.883	0.903				2.014	1.537	0.403	4.596	1.537	4.726	0.14	0.348	0.07	0.545	5.829	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3
08	构造物Ⅲ(一般)	0.721	1.73	1.702				1.896	2.729	0.753	6.802	2.729	5.976	0.248	0.551	0.126	1.094	7.995	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3
08-1	构造物Ⅲ(室内)	0.721		1.702				1.896	2.729	0.753	5.072	2.729	5.976	0.248	0.551	0.126	1.094	7.995	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3
08-2	构造物Ⅲ(桥梁)	0.721	1.73	1.702				1.896	2.729	0.753	6.802	2.729	5.976	0.248	0.551	0.126	1.094	7.995	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3
08-3	构造物Ⅲ(设备安装)	0.721						1.896	2.729	0.753	3.37	2.729	5.976	0.248	0.551	0.126	1.094	7.995	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3
09	技术复杂大桥	0.446	1.052	0.928					1.677	0.469	2.895	1.677	4.143	0.115	0.208	0.059	0.637	5.162	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3
10	钢材及钢结构(一般)			0.874					0.564	0.424	1.298	0.564	2.242	0.113	0.164	0.047	0.653	3.219	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3
10-1	钢材及钢结构(桥梁)			0.874					0.564	0.424	1.298	0.564	2.242	0.113	0.164	0.047	0.653	3.219	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3
10-2	钢材及钢结构(金属标志牌等)								0.564	0.424	0.424	0.564	2.242	0.113	0.164	0.047	0.653	3.219	14	0.5	8	1.3	8.5	32.3

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-9 综合费计算表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

序号	工程名称	措施费											企业管理费						规费					
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费用		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费用	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费用
											Ⅰ	Ⅱ												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	伐树、挖根	422	1104					2723	1760	462	4711	1760	5257	176	402	95	683	6613	23526	840	13444	2185	14284	54279
2	清表		717					1957	160	132	2806	160	1107	83	94	40	170	1492	1590	56	908	148	965	3667
3	耕地填前夯（压）		107					289	33	21	417	33	213	12	17	7	26	275	514	18	294	48	312	1186
4	挖土方		620					1777	290	150	2547	290	1529	73	106	33	150	1892	2476	88	1415	229	1502	5712
5	挖石方		32801					84357	20664	6379	123537	20664	122753	5144	8969	2374	11388	150628	125412	4479	71663	11645	76144	289344
6	土方运输		2566					6868	348	418	9852	348	3103	294	298	147	596	4438	4797	171	2741	445	2913	11068
7	石方运输		13465					36045	1825	2193	51703	1825	16286	1541	1565	770	3129	23291	25175	899	14386	2338	15285	58083
8	渣土处置费																							
9	填方（利用挖方）		575					1515	152	101	2191	152	1043	66	85	32	139	1366	1722	61	984	159	1045	3973
10	低填浅挖路基处理工程		942					2521	218	167	3630	218	1531	108	129	53	224	2045	2579	92	1474	240	1566	5951
11	桥涵台背回填		521					1374	136	92	1987	136	940	59	77	30	126	1232	1550	56	887	144	941	3578
12	钢塑土工格栅	6	30					78	103	11	125	103	305	11	20	6	51	393	468	17	267	43	284	1080
13	盲沟碎石							1	4		1	4	11		1		1	14	5		3		3	12
14	反滤土工布							1	3		1	3	9		1		1	11	10		6	1	6	23
15	换填清宕渣（利用挖方）		10					26	3	2	38	3	17	1	2		2	23	29	1	16	3	18	67
16	换填级配碎石		3					7	40	1	11	40	117	4	8	2	20	151	21	1	12	2	12	47
17	超挖回填		18					47	4	3	68	4	32	2	2	1	5	43	54	2	31	5	32	125
18	挖台阶		3					9			12		4				1	6	7		4		4	16
19	C25砼现浇边沟	898	2348					5794	11650	982	10022	11650	34794	1164	2658	630	4520	43766	51672	1845	29527	4798	31372	119215
20	挖石方		1651					4309	738	303	6263	738	4617	230	353	110	500	5811	5399	192	3085	501	3278	12454
21	C30预制砼	46	121					299	384	50	516	384	1148	38	87	21	149	1444	2681	96	1532	249	1627	6184
22	HRB400钢筋			126					426	61	187	426	1691	85	124	35	493	2429	2411	86	1378	224	1464	5562
23	φ50mmPVC管	7	19					47	157	8	81	157	470	16	36	9	61	591	429	15	245	40	261	991
24	镀锌钢管	21	56					138	525	23	238	525	1569	52	120	28	204	1974	1250	45	714	116	759	2883
25	M7.5浆砌块石（全部利用开山石方）	844	2207					5446	7011	923	9420	7011	20939	700	1599	379	2720	26338	45918	1640	26239	4264	27879	105940
26	挖石方		499					1301	222	91	1891	222	1394	70	107	33	150	1755	1630	58	932	152	990	3761
27	C25砼压顶	68	177					437	763	74	756	763	2279	76	174	41	296	2867	3596	128	2055	334	2183	8297
28	C25现浇砼	8918	23316					57532	100520	9754	99520	100520	300221	10044	22933	5440	39003	377640	473684	16917	270677	43985	287594	1092857
29	M7.5浆砌块石（全部利用开山石方）	732	1914					4723	6080	801	8170	6080	18160	608	1387	329	2359	22843	39825	1422	22757	3698	24179	91882
30	三维复合排水网	18	47					116	1410	20	201	1410	4211	141	322	76	547	5297	1002	36	573	93	608	2312
31	砂砾	21	54					133	228	23	231	228	681	23	52	12	88	857	1203	43	688	112	730	2776
32	挖石方		2762					7207	1234	506	10475	1234	7724	386	591	182	835	9719	9031	323	5160	838	5483	20834
33	拆除旧挡墙	999	5577					14331	4727	1591	22498	4727	16777	756	1337	393	2317	21578	20961	748	11978	1947	12727	48362
34	挖土方		1958					5311	385	348	7617	385	2824	226	247	111	459	3866	4437	159	2535	412	2693	10235
35	宕渣回填（利用挖方）		1641					4326	434	288	6255	434	2977	188	246	91	396	3897	4915	175	2808	457	2984	11339

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-9 综合费计算表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

序号	工程名称	措施费											企业管理费						规费					
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费用		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费用	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费用
											I	II												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
36	挖除旧水泥砼路面	218	1517					3918	956	480	6133	956	3115	133	216	72	518	4053	14254	509	8145	1323	8654	32883
37	20cm厚水泥砼面板浇筑	635	1524	1499				1670	2669	663	5991	2669	5845	243	539	123	1070	7819	8933	319	5104	829	5424	20609
38	C25砼压顶	17	44					108	189	18	187	189	566	19	43	10	73	712	893	32	510	83	542	2059
39	M7.5浆砌块石（全部利用开山石方）	237	619					1528	1967	259	2643	1967	5875	197	449	106	763	7390	12884	460	7363	1196	7823	29726
40	三维复合排水网	2	5					13	162	2	22	162	483	16	37	9	63	608	115	4	66	11	70	265
41	砂砾	5	14					34	58	6	59	58	172	6	13	3	22	216	304	11	174	28	184	701
42	挖石方		199					519	89	38	756	89	557	28	43	14	61	701	651	23	371	60	396	1502
43	C25砼压顶	20	53					130	227	22	225	227	679	23	52	12	88	854	1071	38	612	99	650	2471
44	爬山虎		68					169	120	28	265	120	359	12	27	6	47	451	1527	54	873	142	927	3523
45	SNS柔性防护网	101	264	196				651	3462	205	1417	3462	10575	370	805	195	1526	13470	6472	231	3698	601	3929	14931
46	TBS边坡覆绿																							
47	锚杆框架梁防护	74	179	411				196	599	193	1053	599	1817	87	147	38	455	2541	4442	158	2539	413	2697	10250
48	应力吸收层																							
49	玄武岩纤维土工格栅	285	1574					4035	5316	560	6454	5316	15771	572	1033	318	2625	20320	24217	865	13838	2249	14703	55871
50	改性乳化沥青粘层	9	50					128	765	18	205	765	2269	82	149	46	378	2924	517	18	296	48	314	1194
51	改性乳化沥青封层	14	79					204	554	28	325	554	1644	60	108	33	274	2118	741	26	424	69	450	1710
52	4cmSBS改性AC-13C	132	727					1863	544	259	2981	544	1614	59	106	33	269	2080	2715	97	1551	252	1648	6263
53	6cm厚AC-20C沥青砼	196	1082					2774	810	385	4437	810	2403	87	157	49	400	3096	3990	143	2280	371	2423	9206
54	AC-20C沥青砼调坡	49	272					696	203	97	1114	203	603	22	40	12	100	777	1002	36	572	93	608	2311
55	16cm厚5.0%水稳碎石基层	74	801					2098	3117	209	3182	3117	9565	375	641	206	1605	12393	2588	92	1478	240	1571	5969
56	16cm厚3.5%水稳碎石底基层	74	801					2098	2928	209	3182	2928	9006	354	605	195	1512	11672	2588	92	1478	240	1571	5969
57	C25现浇砼路肩硬化	268	1478					3790	3430	526	6062	3430	10176	369	667	205	1694	13111	17028	608	9730	1581	10338	39285
58	凿除20cm厚旧水泥砼面板	333	2321					5997	1462	735	9386	1462	4767	204	328	109	794	6201	21811	779	12464	2025	13243	50320
59	20cm水泥砼面板	972	2332	2294				2555	4084	1015	9168	4084	8944	371	825	189	1637	11966	13669	488	7811	1269	8299	31537
60	20cm厚抗折M4.5水泥砼面板	687	1649	1622				1807	2889	718	6483	2889	6326	263	583	133	1158	8463	9668	345	5525	898	5870	22306
61	d10双层钢筋网			1153					7073	559	1712	7073	28116	1417	2057	589	8189	40368	21768	777	12439	2021	13216	50222
62	d14拉杆钢筋			17					107	8	25	107	425	21	31	9	124	610	322	12	184	30	196	744
63	Φ10定位钢筋			64					399	31	95	399	1586	80	116	33	462	2277	1176	42	672	109	714	2713
64	三向土工格栅	66	366					939	1238	130	1501	1238	3672	133	241	74	611	4731	5638	201	3222	524	3423	13008
65	宕渣回填（利用挖方）		352					926	93	62	1340	93	638	40	53	19	85	835	1053	37	602	98	640	2430
66	挖台阶		420					1138	82	75	1633	82	605	48	53	24	98	829	951	34	543	88	577	2192
67	挖方		179					485	35	32	696	35	258	21	23	10	42	353	406	15	232	37	246	935
68	2560×190×100“井”字型植草砖																							
69	3cm厚水泥砂浆	52	284					729	365	101	1166	365	1083	39	71	22	180	1395	4376	156	2500	406	2657	10095
70	20cm厚C25砼基层	161	387	381				425	650	169	1523	650	1424	59	131	30	261	1905	3766	135	2152	350	2287	8689
71	30cm厚宕渣垫层（利用挖方）		71					188	19	12	271	19	129	8	11	3	17	170	214	8	122	20	130	494

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-9 综合费计算表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

序号	工程名称	措施费											企业管理费						规费					
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费用		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费用	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费用
											I	II												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
72	200×100×60水泥砖																							
73	1000×150×200青石板																							
74	热熔标线	9	23					56	133	9	97	133	397	13	30	7	52	499	264	9	151	25	161	610
75	河床挖石方		51					132	22	10	193	22	142	7	11	3	15	178	166	5	94	16	101	383
76	C30现浇砼基础	26	61	60				67	115	27	241	115	253	10	23	5	46	338	449	16	256	42	273	1036
77	C20基础回填	49	118	116				129	198	51	463	198	434	18	40	9	79	581	1148	41	656	107	697	2650
78	基础HRB400钢筋			22					95	11	33	95	377	19	28	8	110	541	401	14	229	37	244	926
79	C35现浇砼立柱	67	162	159				177	376	70	635	376	824	34	76	17	151	1102	1115	40	637	104	677	2573
80	立柱HRB400钢筋			62					241	30	92	241	959	48	70	20	279	1377	809	29	462	75	491	1866
81	C35现浇砼纵梁	217	519	511				569	982	226	2042	982	2151	89	198	45	394	2878	3310	118	1892	307	2010	7637
82	纵梁钢筋			325					1077	158	483	1077	4282	216	313	90	1247	6148	5915	211	3380	549	3592	13648
83	C40现浇砼桥面板	1046	2461	2449				3572	6257	1087	10615	6257	15943	569	1325	287	2390	20515	26017	928	14866	2415	15797	60024
84	桥面板HRB400钢筋			784					4088	381	1165	4088	16253	819	1189	341	4734	23335	14358	513	8204	1333	8717	33125
85	围堰	99	221	226				505	628	101	1152	628	1930	57	142	29	223	2380	4218	151	2410	392	2561	9731
86	C30砼框格挡墙表面加固	69	181					446	810	76	772	810	2420	81	185	44	314	3044	3672	131	2099	341	2230	8473
87	框格挡墙表面加固钢筋			566					804	275	841	804	3200	161	234	68	932	4593	6416	229	3666	596	3895	14802
88	M30水泥浆	55	122	125				279	742	56	637	742	2281	68	168	34	263	2813	2332	83	1333	217	1416	5381
89	挖除旧水泥砼路面	21	144					371	90	46	582	90	295	12	21	6	49	385	1350	48	772	125	819	3115
90	挖除旧路基	53	383					992	236	119	1547	236	779	34	54	18	129	1014	3504	125	2001	325	2127	8083
91	凿除沿河老挡墙	10	44					113	46	14	181	46	153	6	12	3	22	196	631	22	361	59	383	1457
92	C30修复沿河老挡墙	24	62					152	276	26	264	276	824	28	63	15	107	1036	1250	45	714	116	759	2883
93	C35混凝土防撞锥	2	5					13	25	2	22	25	74	2	6	1	10	93	118	4	68	11	72	273
94	Φ10钢筋网片混凝土防撞锥			4					13	2	6	13	51	3	4	1	15	74	82	3	47	8	50	190
95	DN500钢筋砼管	14	34	33				41	75	16	138	75	192	9	16	4	40	262	393	14	225	36	238	906
96	DN1000钢筋砼管	82	200	187				246	393	91	806	393	951	39	83	20	184	1278	2102	75	1202	195	1276	4849
97	DN1500钢筋砼管涵	153	370	366				450	792	176	1515	792	2022	87	173	42	419	2743	4185	150	2391	388	2541	9654
98	C25砼基础	75	180	177				197	427	78	707	427	935	39	86	20	171	1251	1615	58	923	150	981	3726
99	碎石垫层	4	8	9				19	57	4	44	57	176	5	13	3	20	218	161	6	92	15	98	372
100	跌水井	12	28	28				31	98	12	111	98	215	9	20	5	39	287	259	9	148	24	157	598
101	钢管扶手	1	4					9	34	2	16	34	103	3	8	2	13	129	82	3	47	8	50	189
102	挖土方		91					246	18	16	353	18	130	10	12	5	21	179	205	7	117	19	125	473
103	凿除20cm厚旧水泥砼面板	11	74					191	47	23	299	47	152	7	11	4	26	198	696	25	398	65	423	1606
104	宕渣回填（利用挖方）		48					127	13	9	184	13	87	5	7	3	12	114	143	5	82	13	87	332
105	20cm水泥砼面板	31	74	73				82	130	32	292	130	286	12	26	6	52	382	436	16	249	41	265	1006
106	C40砼盖板	152	455	356				767	722	174	1904	722	1832	76	160	38	300	2404	3990	142	2281	371	2422	9206
107	盖板钢筋			360					1651	175	535	1651	6565	331	480	137	1912	9426	6615	236	3781	614	4016	15262

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-9 综合费计算表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

序号	工程名称	措施费											企业管理费						规费					
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费用		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费用	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费用
											I	II												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
108	C30砼涵身	471	1130	1111				1238	2237	492	4442	2237	4898	203	452	103	897	6552	8392	300	4795	779	5095	19361
109	涵身钢筋			190					806	92	282	806	3204	161	234	67	933	4600	3407	122	1947	316	2069	7861
110	C30砼台帽	91	218	215				239	413	95	858	413	903	37	83	19	165	1209	1390	50	794	129	844	3208
111	台帽钢筋			51					168	25	76	168	669	34	49	14	195	961	925	33	528	86	562	2134
112	C25砼管基	19	45	44				49	84	19	176	84	184	8	17	4	34	247	328	12	187	30	199	756
113	砂砾垫层	26	59	60				134	300	27	306	300	923	27	68	14	106	1139	1122	40	641	104	681	2589
114	C25砼端墙及帽石	56	133	131				146	264	58	524	264	577	24	53	12	106	772	1178	42	673	109	715	2718
115	M7.5浆砌片石	19	44	45				100	199	20	228	199	613	18	45	9	71	757	793	29	453	74	481	1829
116	水泥混凝土铺装	5	29					75	23	10	119	23	67	2	4	1	11	87	424	15	242	39	257	978
117	混凝土铺装钢筋			25					92	12	37	92	364	18	27	8	106	523	433	15	248	40	263	999
118	搭板混凝土	99	239	235				261	399	104	938	399	874	36	81	18	160	1169	2229	80	1274	207	1353	5142
119	搭板钢筋			85					306	41	126	306	1218	61	89	26	355	1748	1556	56	889	144	944	3589
120	围堰	14	31	32				71	88	14	162	88	270	8	20	4	31	333	591	21	337	55	359	1362
121	挖方		34					92	7	7	133	7	50	4	4	2	8	67	77	3	44	7	47	178
122	拆除老涵洞	40	123					309	175	48	520	175	540	19	42	10	72	684	1609	58	918	151	976	3710
123	C30砼护轮带	5	13					33	31	6	57	31	92	3	7	2	12	116	290	10	166	27	176	670
124	护轮带钢筋			12					35	6	18	35	140	7	10	3	41	202	229	8	131	21	139	528
125	波形护栏																							
126	扩大基础	193	463	456				508	872	202	1822	872	1909	79	176	40	349	2554	3392	121	1938	315	2060	7826
127	台身	290	697	685				763	1425	303	2738	1425	3119	129	288	66	571	4173	5111	183	2920	475	3103	11791
128	台身钢筋			151					557	73	224	557	2216	112	162	47	646	3182	2585	92	1477	239	1569	5963
129	台帽	83	199	195				218	375	86	781	375	822	34	76	17	151	1100	1265	45	723	117	768	2919
130	台帽钢筋			24					81	12	36	81	322	16	24	7	94	462	435	16	249	40	264	1004
131	桩基	416	949	999				1957	1950	446	4767	1950	5853	192	443	94	815	7398	6728	240	3844	626	4084	15524
132	桩基钢筋			24					106	12	36	106	421	22	31	9	123	604	257	9	147	24	156	593
133	墩身	14	34	33				37	79	15	133	79	173	7	16	4	32	231	234	8	134	22	142	539
134	墩身钢筋			12					49	6	18	49	195	10	15	4	57	281	165	6	93	15	100	378
135	墩盖梁	44	99	101				225	290	45	514	290	890	26	66	13	103	1098	1235	44	706	115	750	2849
136	盖梁钢筋			59					190	29	88	190	754	38	55	16	219	1083	916	32	523	85	557	2113
137	挡块	5	12	12				13	22	5	47	22	49	2	4	1	9	65	71	3	41	7	43	164
138	挡块钢筋			6					22	3	9	22	88	4	6	2	26	126	112	4	64	11	67	257
139	垫石	1	2	1				2	3	1	7	3	6		1		1	8	9		5	1	6	21
140	垫石钢筋								1			1	6				2	8	6		4	1	4	14
141	预应力混凝土矮T梁	484	1281	1136				1998	2496	527	5426	2496	6379	243	539	123	986	8268	13558	484	7748	1259	8233	31283
142	矮T梁钢筋			254					968	123	377	968	3851	194	282	81	1122	5528	4569	163	2611	424	2774	10543
143	钢绞线			79					300	38	117	300	1191	60	87	25	347	1711	1164	42	665	108	707	2686

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-9 综合费计算表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

　　04-1表

序号	工程名称	措施费											企业管理费						规费					
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费用		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费用	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费用
											Ⅰ	Ⅱ												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
144	沥青混凝土铺装	2	13					35	16	5	55	16	47	2	3		8	59	53	2	30	5	32	122
145	水泥混凝土铺装	19	72	22				177	183	28	318	183	556	17	40	9	70	692	1135	41	649	105	689	2618
146	混凝土铺装钢筋			44					161	21	65	161	643	32	47	13	188	923	767	27	438	71	466	1769
147	GBZJ 200x250x42			3					10	1	4	10	40	2	3	1	12	57	55	2	31	5	33	127
148	GBZJH 200x250x44			4					21	2	6	21	83	4	6	2	24	119	66	2	38	6	40	152
149	桥梁防撞护栏	26	67	77				165	381	65	400	381	1361	60	101	27	322	1872	2919	105	1668	271	1771	6733
150	桥台开挖		164					447	32	29	640	32	238	19	21	10	38	326	373	13	214	34	227	862
151	横向排水管	1	1	1				3	5	1	7	5	15		1		2	18	26	1	15	2	16	59
152	搭板混凝土	63	150	148				164	251	65	590	251	550	23	51	12	100	735	1416	51	808	132	859	3265
153	搭板钢筋			28					101	14	42	101	402	20	29	8	117	577	514	18	293	48	312	1185
154	台背回填	115	258	264				589	450	118	1344	450	1382	41	102	20	159	1705	4918	176	2811	457	2986	11348
155	4cmSBS改性AC-13C	2	12					31	9	4	49	9	27	1	2	1	4	34	45	2	26	4	27	104
156	6cm厚AC-20C沥青砼	3	18					46	13	6	73	13	40	1	3	1	7	51	66	2	38	6	40	153
157	16cm5%水稳定基层	5	54					140	210	14	213	210	641	25	43	14	107	831	173	7	99	16	105	400
158	16cm3.5%水稳底基层	5	54					140	197	14	213	197	604	24	41	14	101	783	173	7	99	16	105	400
159	C25土路肩硬化	7	38					97	88	13	155	88	261	9	17	5	43	336	436	16	249	40	265	1006
160	改性乳化沥青粘层		1					2	13		3	13	38	1	2	1	6	48	9		5	1	5	20
161	改性乳化沥青封层	1	5					14	37	2	22	37	110	4	7	2	18	142	50	2	28	5	30	115
162	凿除旧混凝土路面	5	37					96	23	11	149	23	76	3	5	1	13	100	348	12	199	32	212	805
163	M7.5浆砌块石（全部利用开山石方）	2	6					16	20	3	27	20	60	2	5	1	8	76	132	5	76	12	80	306
164	C25砼压顶	3	7					18	32	3	31	32	95	3	7	2	12	120	151	5	86	14	91	347
165	沥青砼接坡	5	25					63	18	9	102	18	55	2	3	1	9	70	91	3	52	8	55	211
166	水稳基层	5	52					136	190	14	207	190	586	24	40	12	98	760	169	7	96	16	102	389
167	填方（利用挖方）		2					5			7		3					4	5		3		3	13
168	拆除波形护栏（旧护栏折价回收）	252	661					1631	1054	276	2820	1054	3147	106	241	57	409	3959	9365	334	5352	870	5686	21607
169	Gr-C-4C新增	59	156	42				384	3520	219	860	3520	13366	641	984	273	3587	18851	8678	311	4960	805	5270	20024
170	Gr-C-2C新增	9	24	7				60	342	25	125	342	1266	59	94	26	321	1765	1062	38	607	99	644	2447
171	Gr-C-4E新增								836	32	32	836	3321	167	243	70	967	4768	954	34	545	89	580	2202
172	Gr-C-2E新增								7			7	30	2	2		9	43	13		7	1	8	31
173	Gr-B-2B2新增								162	13	13	162	645	33	47	14	187	925	441	16	252	41	268	1019
174	路桥过渡段								42	2	2	42	169	8	12	4	50	242	63	2	36	5	39	145
175	RrF-SA-E型混凝土护栏	15	34	42				41	120	21	153	120	341	14	28	6	74	464	548	19	313	51	332	1262
176	D=800φ89单柱（含基础）	2	5					13	56	3	23	56	201	8	14	3	47	278	149	5	85	16	90	342
177	Φ80cm，单Φ89	1	1					3	16	1	6	16	59	3	4		12	81	45	1	25	3	26	103
178	2-○80cm，Φ114	1	2					4	20	1	8	20	73	3	6		16	98	53	1	28	4	32	120
179	△=900φ89单柱（含基础）	3	7	2				18	82	4	34	82	289	11	21	5	66	395	219	7	126	21	134	509

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-9 综合费计算表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

　04-1表

序号	工程名称	措施费											企业管理费						规费					
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	高原地区施工增加费	风沙地区施工增加费	沿海地区施工增加费	行车干扰施工增加费	施工辅助费	工地转移费	综合费用		基本费用	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	财务费用	综合费用	养老保险费	失业保险费	医疗保险费	工伤保险费	住房公积金	综合费用
											Ⅰ	Ⅱ												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
180	△=900φ89单柱（含基础）更换	1	2					5	16	1	9	16	60	3	4		12	82	58	1	32	4	33	131
181	□80×80cm，Φ89	1	3					7	36	2	13	36	128	5	9	3	30	175	89	2	50	7	54	207
182	□120×80cm，Φ89更换	1	5					16	56	4	26	56	203	8	14	4	50	283	140	4	81	11	85	325
183	□80×60cm，Φ89		1					2	10		3	10	40	1	3		9	54	29	1	18	2	19	68
184	D80cm+□80×80cm，单Φ114		1					2	10		3	10	38	2	3		7	51	26	1	15	2	16	60
185	2-△90cm，单Φ89更换							2	6		2	6	24		2		6	35	21		10	1	10	45
186	□40×60cm，Φ89（含基础）	2	5					14	65	3	24	65	235	10	16	4	55	322	164	5	94	17	101	378
187	□150×150cm，Φ140（含基础）更换	1	5					15	36	2	23	36	132	5	8	3	30	180	113	3	66	10	69	265
188	Φ80cm+△90cm，单Φ89更换							2	6		2	6	24		2		6	35	21		10	1	10	45
189	凸透镜																							
190	□300×180cm，F219	9	23	1				57	295	12	102	295	1072	48	79	22	263	1483	579	20	330	54	352	1337
191	□53×34cm附着式								1			1	3				1	4	1					1
192	2mm热熔标线	76	199					492	1175	83	850	1175	3508	117	268	64	456	4413	2339	84	1337	217	1420	5397
193	横向减速标线	2	6					15	34	2	25	34	100	3	8	2	13	126	56	2	32	5	34	129
194	界碑	1	3					7	11	1	12	11	32	1	2	1	4	40	59	2	34	5	36	137
195	百米桩	1	2					5	8	1	9	8	23	1	2		3	29	47	2	27	4	29	109
196	里程碑	1	2					6	8	1	10	8	24	1	2		3	30	49	2	28	5	30	113
197	橡胶减速带	10	27					66	142	11	114	142	424	14	32	8	55	534	411	15	235	38	250	948
198	挖方		7					20	2	1	28	2	10	1	1		1	14	16		9	2	10	39
199	宕渣（利用挖方）		38					99	10	7	144	10	67	5	6	2	9	89	112	4	64	10	68	259
200	20cm水泥砼路面	24	59	58				64	103	25	230	103	225	9	21	5	41	300	343	12	196	32	208	792
201	20cm厚5.0%水稳碎石基层	2	25					66	104	6	99	104	319	13	22	7	53	413	79	3	45	7	48	181
202	C30砼边沟	13	35					86	176	15	149	176	525	18	40	10	68	661	768	27	439	71	466	1771
203	改性乳化沥青粘层							1	5		1	5	15	1	1		3	20	3		2		2	8
204	改性乳化沥青封层		2					6	15	1	9	15	44	2	3	1	7	57	20	1	11	2	12	46
205	4cmSBS改性AC-13C	1	5					12	4	2	20	4	11		1		2	14	18	1	10	2	11	42
206	6cm厚AC-20C沥青砼		1					2	1		3	1	2					2	3		2		2	6
207	挖除老路基层	2	20					52	8	5	79	8	33	2	2	1	5	45	50	2	28	5	30	114
208	M7.5浆砌块石（全部利用开山石方）	12	31					76	98	13	132	98	291	10	22	5	38	366	639	23	365	59	388	1474
209	合计：	23109	131930	21967				317038	257581	41654	535698	257581	867730	34613	66240	17401	131177	111719	125885	44942	719338	116883	764298	2904349

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-11 专项费用计算表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)
编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

序号	工程或费用名称	说明及计算式	金额(元)	备注
11001	施工场地建设费	{公路工程2019施工场地建设费}	1656408	1656408
11002	安全生产费	({A}-{A}DESCDⅡ)*2%	1336732	1336732

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-12 土地使用及拆迁补偿费计算表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)　　第1页共1页　　07表

序号	费用名称	单位	数量	单价（元）	金额(元)	说明及计算式	备注
一	政策处理费	公路公里	6.775	2400828.04	16265610		
1	土地使用费	亩	100.68	46916.07	4723510		
20101	永久征用土地	亩	84.18	40732.24	3428840		
2010101	农用地	亩	25.76	56000	1442560		
2010102	林地、未利用地	亩	58.42	34000	1986280		
20102	临时用地	亩	16.5	15000	247500		
20103	青苗补偿费	亩	56.9	18403.69	1047170		
2010301	苗圃	亩	23.26	3500	81410		
2010302	竹林	亩	56.41	3000	169230		
2010303	旱地	亩	0.38	2500	950		
2010304	树木迁移补偿费胸径在5-10cm	株	723	60	43380		
2010305	树木迁移补偿费胸径在10-20cm	株	3761	200	752200		
2	拆迁补偿费	公路公里	6.775	1703631	11542100		
201	砖混房	m2	1813	4500	8158500		
202	院子	m2	43	500	21500		
203	围墙	m	14	150	2100		
204	高压杆	根	52	25000	1300000		
205	低压杆	根	145	10000	1450000		
206	路灯	根	70	3000	210000		
207	变压器	只	2	200000	400000		

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-13 工程建设其他费计算表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)
编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

序号	费用名称及项目	说明及计算式	金额(元)	备注
3	第三部分 工程建设其他费		6622418	
301	建设项目管理费		3521442	
30101	建设单位（业主）管理费	{部颁2018建设单位（业主）管理费}	1859097	1653150+(58038520-50000000)*0.02562*1.0
30102	建设项目信息化费	{部颁2018建设项目信息化费}	217910	195000+(58038520-50000000)*0.00285*1.0
30103	工程监理费	{部颁2018工程监理费}	1265947	1110000+(58038520-50000000)*0.0194*1.0
30104	设计文件审查费	{部颁2018设计文件审查费}	44288	38500+(58038520-50000000)*0.00072*1.0
30105	竣（交）工验收试验检测费	6.775(公路公里) * 8000	54200	
30106	桥梁成桥荷载试验费	80000	80000	80000
303	建设项目前期工作费		2388283	
30301	项建及工可编制费	(({TOTAL}/10000-3000)/(10000-3000)*(11.2-4)+4)*10000+(({TOTAL}/10000-3000)/(10000-3000)*(22.4-8)+8)*10000	315480	((93350084/10000-3000)/(10000-3000)*(11.2-4)+4)*10000+((93350084/10000-3000)/(10000-3000)*(22.4-8)+8)*10000
30302	勘察设计费	1675492	1675492	1675492
30304	招标代理及标底编制费	205500+(建安工程费-50000000)*0.2%+3600+400*33+500*3+1000*27+24*3000+(建安工程费-50000000)*0.21%	397311	205500+(68173315-50000000)*0.2%+3600+400*33+500*3+1000*27+24*3000+(68173315-50000000)*0.21%
304	专项评价（估）费		440000	
30401	水土保持评估费	70000	70000	70000
30402	社会稳定风险评估费	70000	70000	70000
30403	地质灾害危险性评估费	100000	100000	100000
30404	压覆矿产资源评估费	100000	100000	100000
30405	防洪影响评价费	100000	100000	100000
308	工程保险费	(建安工程费-设备费)*0.4%	272693	(68173315-0)*0.4%
4	第四部分 预备费		2731840	
401	基本预备费	(建安工程费+第二部分 土地使用及拆迁补偿费+第三部分 工程建设其他费)*3%	2731840	(68173315+16265610+6622418)*3%

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)
编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
1	人工	工日	1001001	127.66	
2	机械工	工日	1051001	127.66	
3	普C20-32.5-2(商)普C20-32.5-2(商)	m3	1511007	293.96	
4	普C25-32.5-2(商)普C25-32.5-2(商)	m3	1511008	471	
5	普C30-42.5-2(商)普C30-42.5-2(商)	m3	1511010	493	
6	普C35-42.5-2(商)普C35-42.5-2(商)	m3	1511012	521	
7	普C40-42.5-2(商)普C40-42.5-2(商)	m3	1511014	539	
8	普C40-52.5-2(商)普C40-52.5-2(商)	m3	1511015	546	
9	普C50-52.5-2(商)普C50-52.5-2(商)	m3	1511019	605	
10	水C30-32.5-4(商)水C30-32.5-4(商)	m3	1511102	519	
11	中粒式沥青混凝土(商)中粒式沥青混凝土(商)	m3	1513006	940	
12	细粒式改性沥青混凝土(商)细粒式改性沥青混凝土(商)	m3	1513010	1250	
13	HPB300钢筋	t	2001001	4071	
14	HRB400钢筋	t	2001002	3821	
15	冷轧带肋钢筋网	t	2001003	4500	
16	钢绞线普通，无松弛	t	2001008	4858	
17	钢丝绳股丝6-7×19，绳径7.1～9mm；股丝6×37，绳径14.1～15.5mm	t	2001019	5310	
18	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	2001021	6.1	
19	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	2001022	6.1	
20	格栅网	m2	2001028	40	
21	钢绳网	m2	2001029	60	
22	型钢工字钢,角钢	t	2003004	4043	
23	钢板Q235，δ＝5～40mm	t	2003005	4257	
24	钢管无缝钢管	t	2003008	4418	
25	钢管立柱	t	2003015	7699	
26	波形钢板镀锌(包括端头板、撑架)	t	2003017	6372	
27	钢管桩直径219mm～2440mm，壁厚	t	2003021	4690	
28	钢护筒	t	2003022	4690	
29	钢模板各类定型大块钢模板	t	2003025	4867	
30	组合钢模板	t	2003026	5000	
31	安全爬梯	t	2003028	8076.92	

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
32	钢钎Φ＝22～25mm，32mm	kg	2009002	7.2	
33	空心钢钎优质碳素工具钢	kg	2009003	39.8	
34	Φ50mm以内合金钻头Φ43mm	个	2009004	40.9	
35	钢绳锚杆	t	2009010	8500	
36	电焊条结422(502、506、507)3.2/4.0/5.0	kg	2009011	6.81	
37	钢筋连接套筒φ16mm～φ40mm	个	2009012	5.98	
38	螺栓混合规格	kg	2009013	7.35	
39	铁件铁件	kg	2009028	6.19	
40	镀锌铁件	kg	2009029	5.73	
41	铁钉混合规格	kg	2009030	4.7	
42	U形锚钉	kg	2009034	4.27	
43	破碎锤钢钎	根	2009039	2222.22	
44	石油沥青	t	3001001	3762	
45	改性乳化沥青	t	3001006	3981	
46	重油	kg	3003001	3.72	
47	汽油92号	kg	3003002	9.23	
48	柴油0号,－10号,－20号	kg	3003003	7.78	
49	煤	t	3005001	630	
50	电	kW·h	3005002	0.56	
51	水	m3	3005004	4.77	
52	原木混合规格	m3	4003001	1394	
53	锯材中板δ＝19～35mm,中方混合规格	m3	4003002	1522	
54	PVC塑料管(Φ50mm)Φ50mm	m	5001013	6.41	
55	PVC塑料管(Φ100mm)Φ100mm	m	5001014	10.77	
56	塑料波纹管SBG-60Y	m	5001036	5.13	
57	塑料编织袋袋装砂井用	个	5001052	1.45	
58	压浆料	t	5003003	2000	
59	土工布宽4～5m	m2	5007001	5.04	
60	土工格栅宽6m,聚乙烯单向、双向拉伸、聚丙烯双向、玻璃纤维	m2	5007003	8.85	
61	油漆	kg	5009002	15.38	
62	底油	kg	5009007	11.37	

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)
编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
63	热熔涂料	kg	5009008	3.89	
64	油毛毡400g,0.915m×21.95m	m2	5009012	3.42	
65	黏土堆方	m3	5501003	11.65	
66	中（粗）砂混凝土、砂浆用堆方	m3	5503005	189	
67	砂砾堆方	m3	5503007	155	
68	路面用石屑	m3	5503015	136	
69	片石码方	m3	5505005	155	
70	碎石（2cm）最大粒径2cm堆方	m3	5505012	165	
71	碎石（4cm）最大粒径4cm堆方	m3	5505013	165	
72	碎石（8cm）最大粒径8cm堆方	m3	5505015	165	
73	碎石未筛分碎石统料堆方	m3	5505016	165	
74	块石码方	m3	5505025	155	
75	32.5级水泥	t	5509001	307.69	
76	42.5级水泥	t	5509002	456	
77	四氟板式橡胶组合支座GJZF4系列、GYZF4系列	dm3	6001002	75	
78	板式橡胶支座GJZ系列、GYZ系列	dm3	6001003	50	
79	钢绞线群锚(7孔)包括夹片、锚垫板和螺旋筋	套	6005009	143.59	
80	铝合金标志包括板面、垫板及其他金属附件	t	6007002	19292	
81	反光玻璃珠JT/T280--1995　1、2号(A类)	kg	6007003	3.72	
82	反光膜	m2	6007004	204	
83	震动标线涂料	kg	6007010	8.12	
84	橡胶减速带	m	6007013	68.38	
85	其他材料费	元	7801001	1	
86	设备摊销费	元	7901001	1	
87	爬山虎	株	4015001001	3.5	
88	PVC塑料管100*200	m	5001015001	31.37	
89	钢塑土工格栅宽6m,聚乙烯单向、双向拉伸、聚丙烯双向、玻璃纤维	m2	5007003001	14.4	
90	玄武岩纤维土工格栅宽6m,聚乙烯单向、双向拉伸、聚丙烯双向、玻璃纤维	m2	5007003002	15	
91	三维复合排水网单位质量＞125g/m2，横向抗拉＞5kN，纵向抗拉＞6kN	m2	浙5002001	15	
92	功率75kW以内履带式推土机TY100	台班	8001002	935.76	

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
93	功率105kW以内履带式推土机T140-1带松土器	台班	8001004	1234.91	
94	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机WY100液压	台班	8001027	1249.76	
95	斗容量2.0m3履带式单斗挖掘机WY200A液压	台班	8001030	1558.7	
96	斗容量1.0m3履带式单斗挖掘机WK100机械	台班	8001035	1105.3	
97	斗容量1.0m3轮胎式装载机ZL20	台班	8001045	614.97	
98	斗容量2.0m3轮胎式装载机ZL40	台班	8001047	1022.8	
99	斗容量3.0m3轮胎式装载机ZL50	台班	8001049	1290.91	
100	功率120kW以内平地机F155	台班	8001058	1245.73	
101	机械自身质量12～15t光轮压路机3Y-12/15	台班	8001081	614.87	
102	机械自身质量15t以内振动压路机CA25PD	台班	8001089	1132.81	
103	机械自身质量20t以内振动压路机YZ18A,YZJ19A	台班	8001090	1526.14	
104	手持式风动凿岩机	台班	8001102	17.24	
105	气腿式风动凿岩机	台班	8001103	18.81	
106	生产能力300t/h以内稳定土厂拌设备WBC-300	台班	8003011	1205.79	
107	撒布宽度1～3m石屑撒布机SA3	台班	8003030	736.07	
108	容量8000L以内沥青洒布车LS-7500	台班	8003040	864.01	
109	最大摊铺宽度6.0m以内沥青混合料摊铺机(带自动找平)S1500,S1502	台班	8003058	1933	
110	机械自身质量10t以内双钢轮振动压路机YZC-10	台班	8003063	1146.94	
111	机械自身质量9～16t轮胎式压路机YL16	台班	8003066	677.7	
112	机械自身质量16～20t轮胎式压路机YL20	台班	8003067	793.68	
113	机械自身质量20～25t轮胎式压路机YL27	台班	8003068	983.18	
114	热熔标线设备(含热熔釜标线车BJ-130、油涂抹器动力等)	台班	8003070	869.09	
115	凸起振动标线机	台班	8003075	640.26	
116	摊铺宽度3.0～9.0m滑模式水泥混凝土摊铺机SF30	台班	8003076	2710.11	
117	混凝土电动刻纹机RQF180	台班	8003083	275.19	
118	电动混凝土切缝机(含锯片摊销费用)SLF	台班	8003085	226.16	
119	机动破路机LPR300	台班	8003101	235	
120	出料容量250L以内强制式混凝土搅拌机JD250	台班	8005002	183.52	
121	出料容量400L以内灰浆搅拌机UJ325	台班	8005010	152.94	
122	容量3m3以内混凝土搅拌运输车JCQ3	台班	8005028	847.95	

编制：张中云　　复核：王惠勇

表A.0.2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)
编制范围：2023年嵊州市建设共同富裕示范区交通基础设施工程(岙社线)

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
123	生产能力15m3/h以内混凝土搅拌站HZ15	台班	8005056	794.93	
124	智能张拉系统LX-MSP型	台班	8005079	690.15	
125	智能压浆系统HJZJ-2型	台班	8005084	744.75	
126	装载质量2t以内载货汽车	台班	8007001	378.35	
127	装载质量4t以内载货汽车CA10B	台班	8007003	516.81	
128	装载质量6t以内载货汽车CA141K,CA1091K	台班	8007005	520.54	
129	装载质量8t以内载货汽车JN150	台班	8007006	634.19	
130	装载质量10t以内载货汽车JN161,JN162	台班	8007007	706.96	
131	装载质量12t以内自卸汽车T138,SX360	台班	8007016	873.58	
132	装载质量15t以内自卸汽车SH361,T815	台班	8007017	960.02	
133	装载质量20t以内平板拖车组	台班	8007024	1001.3	
134	容量10000L以内洒水汽车YGJ5170GSSJN	台班	8007043	1135.5	
135	装载质量1.0t以内机动翻斗车F10A	台班	8007046	235.62	
136	提升质量20t以内轮胎式起重机QLY16A	台班	8009020	1186.03	
137	提升质量5t以内汽车式起重机QY5	台班	8009025	699.4	
138	提升质量8t以内汽车式起重机QY8	台班	8009026	761.42	
139	提升质量12t以内汽车式起重机QY12	台班	8009027	897.13	
140	提升质量16t以内汽车式起重机QY16	台班	8009028	1073.79	
141	提升质量20t以内汽车式起重机QY20	台班	8009029	1259.58	
142	提升质量25t以内汽车式起重机QY25	台班	8009030	1407.52	
143	最大作业高度10m以内高空作业车QYJ5040JGKZ10	台班	8009046	565.53	
144	牵引力30kN以内单筒慢动电动卷扬机JJM-3	台班	8009080	164.84	
145	牵引力50kN以内单筒慢动电动卷扬机JJM-5	台班	8009081	177.83	
146	激振力300kN以内振动打拔桩锤DZ30	台班	8011012	564.85	
147	激振力500kN以内振动打拔桩锤DZ45	台班	8011013	645.59	
148	激振力600kN以内振动打拔桩锤DZ60	台班	8011014	748.07	
149	钻孔直径1500mm以内回旋钻机GPS-15,ZJ150-1	台班	8011035	1225.14	
150	泥浆分离器ZX-200	台班	8011056	460.37	
151	容量100～150L泥浆搅拌机	台班	8011057	142.83	
152	数控立式钢筋弯曲中心	台班	8015007	835.21	
153	全自动钢筋笼滚焊机	台班	8015008	676.65	

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
154	d≤45mm钢筋挤压连接机	台班	8015009	32.98	
155	锯片直径500mm以内木工圆锯机MJ-106	台班	8015013	147.76	
156	容量32kV·A以内交流电弧焊机BX1-330	台班	8015028	180.78	
157	容量42kV·A以内交流电弧焊机BX2-500	台班	8015029	209.58	
158	排气量3m3/min以内机动空气压缩机CV-3/8-1	台班	8017047	301.34	
159	排气量9m3/min以内机动空气压缩机VY-9/7	台班	8017049	728.75	
160	功率88kW以内内燃拖轮	台班	8019002	1146.76	
161	功率147kW以内内燃拖轮	台班	8019003	1716.59	
162	功率221kW以内内燃拖轮	台班	8019005	2326.8	
163	装载质量100t以内工程驳船	台班	8019021	133.81	
164	装载质量200t以内工程驳船	台班	8019023	219.93	
165	小型机具使用费	元	8099001	1	
166	定额基价	元	1999	1	

编制：张中云　　复核：王惠勇