2022 年嵊州市农村公路路面提升工程

（贵门乡 苍贵线-茹胡）

施 工 图 设 计

K0+000-K2+893.442

第一册　共一册

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司

二〇二二年七月

2022 年嵊州市农村公路路面提升工程

（贵门乡 苍贵线-茹胡）

施 工 图 设 计

K0+000-K2+893.442

第一册　共一册

项目负责人：

总 工 程 师：

副 总 经 理：

工程设计资质证书

企 业 名 称：浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司

注 册 地 址：嵊州市剡湖街道安平东路40弄8号

营业执照注册号：91330683795565813J　　注 册 资 本：100万元

法 定 代 表 人：张志良　　技 术 负 责 人：臧传玉

经 济 性 质：有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）

证 书 编 号：A233011376　　有 效 期：2020年 06月 30日

资质类别及等级：公路行业（公路）专业丙级；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服务管理服务；

至 2025年 06月 29日

浙江政务服务网

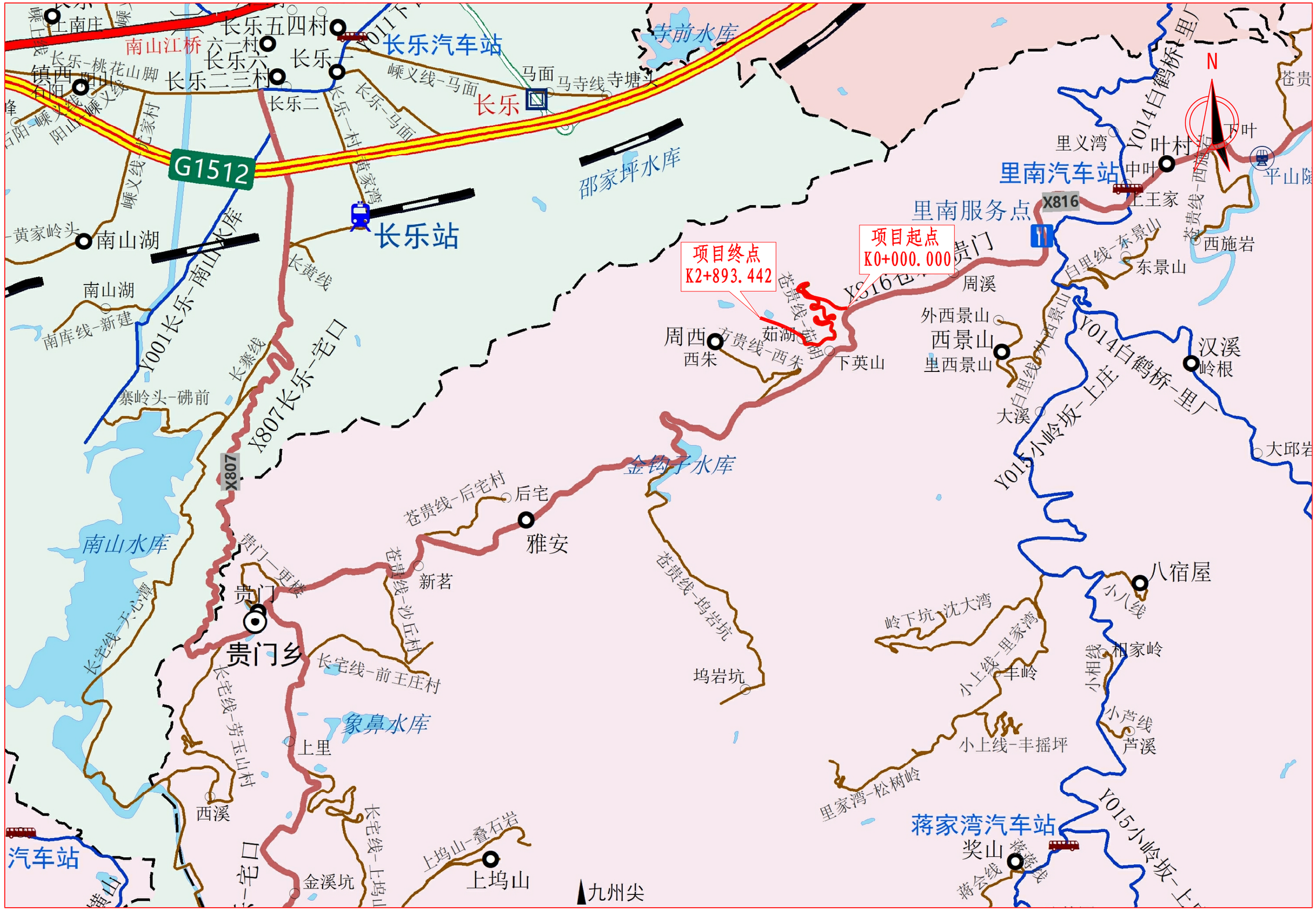
发证机关：浙江省住房和城乡建设厅

二〇二〇年六月三十日

目　录

序号	图表名称	图表编号	页数
	第一篇　总 体 设 计		
1	项目地理位置图	S1-1	1
2	说明书	S1-2	12
3	原路基标准横断面图	S1-3	1
4	附件		9
	第二篇　路面修复养护设计		
5	路线平面图	S2-1	9
6	路基标准横面图	S2-2	1
7	路面结构设计图	S2-3	2
8	混凝土板块接缝大样图	S2-4	1
9	混凝土路面板块平面图	S2-5	1
10	圆管涵钢筋补强设计图	S2-6	1
11	路面工程数量表	S2-7	1
	第三篇 安全设施及其他附属工程改造设计		
12	安全设施及标志、标线工程数量汇总表	S3-1	1
13	安全设施布设横断面图	S3-2	1
14	沿线标志、标线平面布置图	S3-3	9
15	标志设置一览表	S3-4	3
16	波形梁护栏设置一览表	S3-5	1
17	标志版面设计图	S3-6	1
18	单柱式标志结构图	S3-7	5
19	道口标柱大样图	S3-8	1
20	轮廓标设计图	S3-9	1
21	路侧C级波形梁护栏设计图	S3-10	2
22	减速垄大样图	S3-11	1
23	里程碑、百米桩结构设计图	S3-12	1
24	路基排水工程数量表	S3-13	1
25	路基排水设计图	S3-14	1
26	错车道工程数量表	S3-15	1
27	错车道一般布置图	S3-16	1
28	涵洞设置一览表	S3-17	1
29	钢筋砼圆管涵工程数量表	S3-18	1
30	钢筋砼圆管涵通用布置图	S3-19	4
31	内径管节钢筋构造图	S3-20	4
32	钢筋砼圆管涵防水通用图	S3-21	1
	第四篇 施工组织计划		
33	临时交通组织工程数量表	S4-1	1
34	临时交通组织设计图	S4-2	1
	第五篇 施工图预算		
35	预算文件	S5-1	10

第一篇　总体设计



浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	项目地理位置图	设计		复核		审核		图号	S1-1	日期	2022.07

说　明　书

一、概述

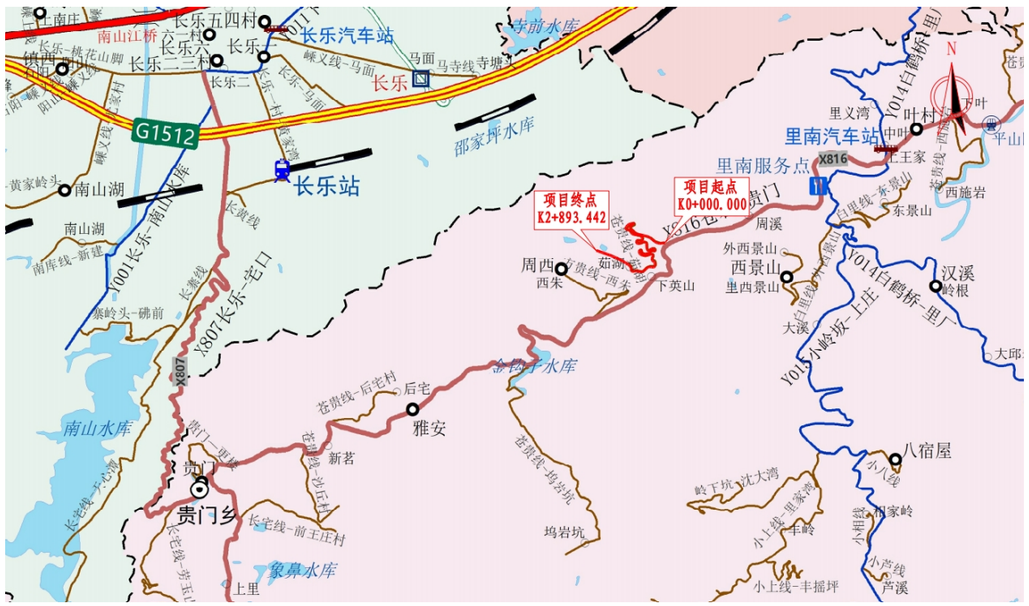
1.1 工程背景

1）项目建设背景

农村公路承担的是居民及企业日常出行、运输货物的重要道路，是乡村经济振兴发展的基础道路。近几年，嵊州市农村公路经过不断提升改造，道路网络化水平显著提高，农村公路养护工程任务也愈来愈繁重。农村公路里程较长，养护工程无法进行全面覆盖，部分道路缺乏养护，导致道路路基防护倒塌和排水不畅,路面形成新的病害。由于人民生活水平的不断提高，汽车保有量的剧增，较大的车流量导致部分农村道路路面存在破损、坑洞等病害。严重影响了道路的使用性能，极大的降低了道路服务水平，沿线居民及企业出行行车舒适度直线下降，降低了生活幸福感，也严重制约着乡村经济的进一步提升。本项目实施后，能有效改善路面状况，恢复道路原有的通行能力，减少交通安全事故的发生，并使道路的整体服务水平全面提高，改善道路运输条件，使其更能适应社会经济的发展，对建设和谐社会具有重要意义。

2）项目地理位置

本项目为2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡），位于嵊州市贵门乡。现状苍贵线-茹胡公路起点接苍贵线K16+400处，终点至茹胡村，全长约2.893千米；路线编号C898。



项目地理位置图

3）自然条件

嵊州市境四面环山，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，西北地势较高，中部到东南地势较低，丘陵山地面积占嵊州市的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。本项目所在高程为90～260米，道路纵断起伏不大。

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。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℃（平均最高气温35℃）。年平均降水量1446.8毫米，日照1988小时，无霜期35天。根据沥青路面施工技术规范，属于1-4-1区，即夏炎热冬温潮湿区。

4）交通量

根据现场实际调查及现有统计数据，本项目通行以轿车、小型货车为主，无大型车辆，

2020年日平均交通量为845pcu/d。

5）养护历史

本项目自2003年建成，路面结构层为泥结碎石+5cm沥青混凝土路面，至本项目实施前除日常养护外，未开展过其他养护修复工程。

1.2 测设经过

2022年5月接受设计任务，我公司成立项目组。项目组成员采用人工徒步对全线进行详细调查，并按照《公路技术状况评定标准》（JTG H20-2018）要求记录路面病害程度及位置，填写路面病害调查表，对典型病害进行了拍照。于5月中旬完成了本项目初步设计送审稿的编制；5月19日召开了本项目初步设计审查会议，根据会议专家组意见于6月完善了本项目初步设计报批稿；7月上旬收到初步设计批复后，完成了施工图送审稿；7月9日召开了本项目施工图设计审查会议，根据会议专家组意见于7月下旬完善了本项目施工图设计报批稿。

1.3 项目实施范围

路面提升工程设计内容：①调查分析路基路面状况，恢复路面使用性能；②调查沿线安全附属设施及其他附属设施，加以合理综合改造；③在合适位置增设错车道。

2022年嵊州市农村公路路面提升工程(贵门乡 苍贵线-茹胡)路线起点桩号K0+000,终点桩号K2+893.442,路线全长约2.893千米，现状道路路面标准宽3.5米，路基标准宽度4.5米；其中茹胡村内水泥混凝土路面K2+220-K2+500段不在本次实施范围内。

本次设计主要恢复路面使用性能，完善沿线标志、标线等安全设施及沿线排水系统等。

1.4 专家组意见及执行情况

1）初步设计审查专家组意见及执行情况

（1）优化边坡防护设计。

执行情况：根据专家组意见执行，取消挡墙防护，清理现状边坡不稳定土体。

（2）根据路基及现状护栏设置情况，优化路面修复方案。

执行情况：根据专家组意见自行，根据现状护栏设置路段分布，调整路面修复设计高程。在无现状护栏路段直接铺筑20cm水泥混凝土路面；有护栏的路段挖除老路路面后铺筑20cm水泥混凝土路面，不抬高高程。

2）施工图设计审查专家组意见及执行情况

（1）路基换填料调整为土石混合料。

执行情况：根据专家组意见执行，调整路基换填清宕渣为土石混合料。

3）施工图报批稿与送审稿造价对比

与送审稿主要工程量变化对比表

序号	工程量分项		单位	送审稿数量	报批稿数量	数量变化
1	路面工程		m^2	9803.2	9803.2	无变化
2	涵洞工程		m/道	54/8	54/8	无变化
3	路基排水		m^3	412.8	412.8	无变化
4	路基超挖换填	清宕渣	m^3	550.7	0	-550.7
		土石混合料	m3	0	550.7	+550.7

工程造价由送审稿289.02万元（其中公路养护工程费256.96万元）调整为280.00万元（其中公路养护工程费248.94万元），减少约9.02万元。

二、设计依据、规范

2.1 设计依据

本次设计依据如下：

1）本项目签订的设计合同；

2）《浙江省公路路面大中修工程设计文件编制指南》及《浙江省公路路面大中修工程设计文件范本》（浙江省公路管理局、浙江省交通规划设计研究院，2009.12）；

3）2022年5月路面病害调查资料及业主要求；

4）本项目初步设计批复。

5）本项目施工图审查专家组意见。

2.2 设计采用的技术标准及规范

1）《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）

2）《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）

3）《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）

4）《公路工程沥青及沥青混合料试验规程》（JTG E20-2011）

5）《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）

6）《公路养护技术规范》（JTG H10-2009）

7）《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTGD40-2011）

8）《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ073.1-2001）

9）《公路技术状况评定标准》（JTG H5210-2018）

10）《公路养护安全作业规程》（JTGH30-2015）

11）《公路交通安全设施设计规范》（JTGD81-2017）

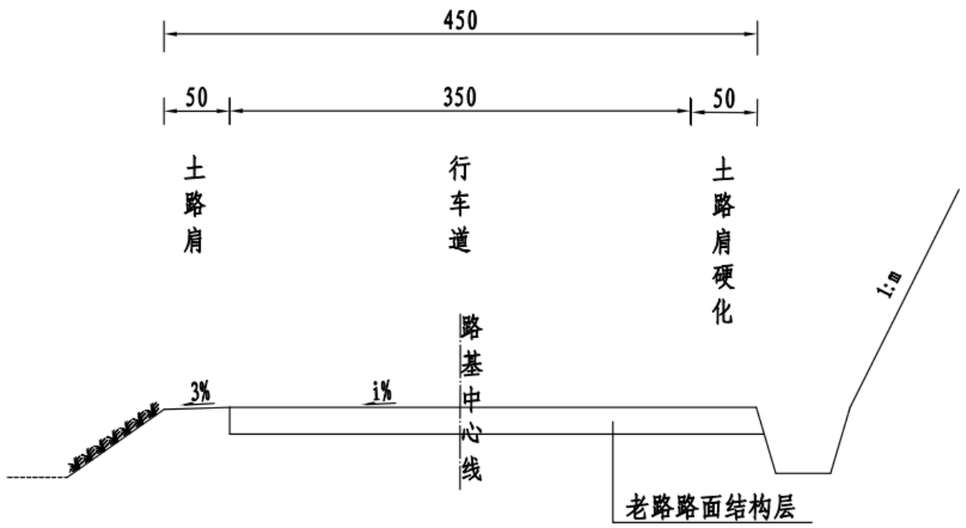
12）《公路交通安全设施设计细则》（JTG/TD81-2017）

13）《道路交通标志和标线》（GB5768-2009）

14）其他现行国家及交通部、浙江省颁发的有关规范、标准等

2.3 原路技术标准

本项目现状为单车道四级公路，设计速度 20km/h，路面宽 3.5m，路基宽 4.5m。其中 K0+000-K2+220 段为沥青混凝土路面，K2+220-K2+500 段为水泥混凝土路面，K2+500-终点段为土路。



原路路基标准横断面图

三、路面使用状况调查及评价

3.1 路面使用现状调查

现状老路路面宽 3.5m，路基宽 4.5m。K0+000-K2+220 段为沥青混凝土路面，K2+500-终点段为土路；K2+220-K2+500 水泥混凝土路面段不在实施范围。

由于建设年代较早，路面使用总体状况较差，现状沥青面层已全部破损，病害范围广、程度深。



现状沥青路面病害照片




现状终点段土路照片

3.2 沿线设施调查

1）现状安全设施

本项目现状沿线设施主要为标志牌、护栏等。




现状标志




护栏（局部破损）

2）排水设施

本项目沿线挖方坡脚未设置规范的排水沟，仅有部分路段有土沟；其他排水设施仅有涵洞。但现状土沟、涵洞堵塞、损坏情况比较严重。




现有涵洞情况（管径小、易堵塞）




现状挖方坡脚土沟

3）路基防护

本项目沿线边坡基本稳定，但局部路段发生过滑塌。



路基边坡松散、垮塌

3.3 路面现状评价

根据现状情况分析，本项目沥青路面段路面破损严重，强度不足，无法利用，需进行结构性修复，提高路面使用性能质量。

终点段（K2+500-K2+893.442）土路需硬化处理，路基整平后，加铺水泥混凝土面板。

四、路面修复养护设计

4.1 路面结构设计

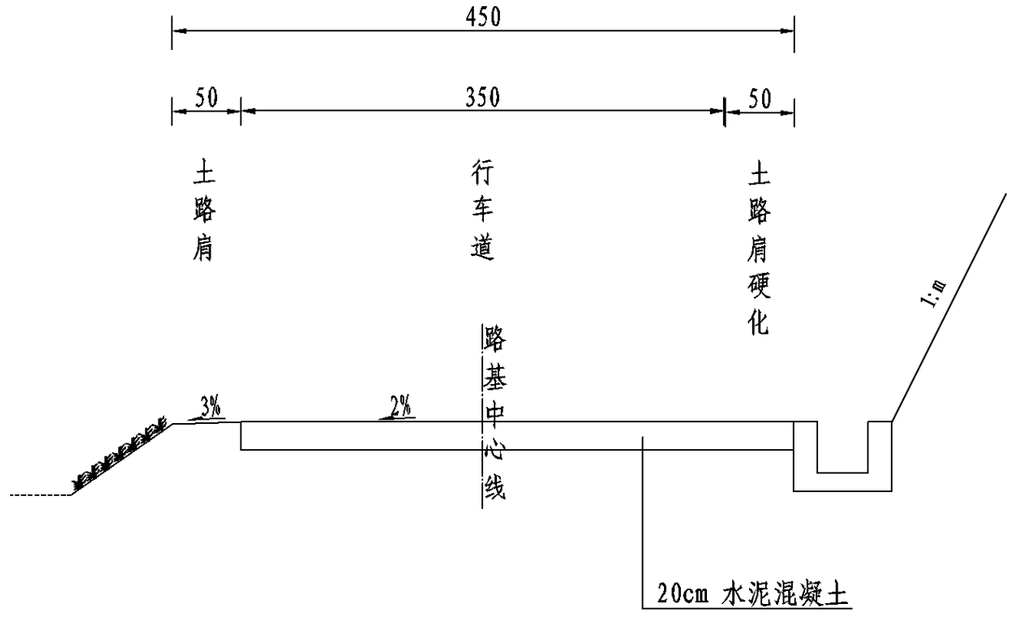
由于本项目原有沥青路面段建设年代较早，现状沥青面层已全部破损，病害范围广、程度深，强度不足，为提升路面使用性能，挖除20cm老路路面后加铺20cm厚水泥砼面板；终点（K2+500-K2+893.442）段路基整平后直接加铺20cm厚水泥砼面板。

水泥混凝土面板的弯拉强度标准值为4.5Mpa。

对现状路面挖除后剩余路基，要求路基顶面回弹模量Eo≥35Mpa，当路基顶面回弹模量达不到要求时需超挖、换填处理（换填采用土石混合料，厚度不少于60cm）并通过现场试验确定是否满足设计要求。

路面结构一览表

道路名称	起讫桩号		幅别	路面改造方案
苍贵线至茹胡	K0+000	K2+220	全幅	20cm厚水泥路面+老路路面或路基
	K2+500	K2+893.442	全幅	20cm厚水泥路面+老路路基



路基标准横断面图

4.2 平、纵面设计

本次设计中维持原有平、纵面线形设计，K0+000-K2+500段在无现状护栏路段直接铺筑20cm水泥混凝土路面；有护栏的路段挖除老路路面后铺筑20cm水泥混凝土路面，不抬高路面高程；终点（K2+500-K2+893.442）土路段直接加铺20cm水泥混凝土面板，高程抬高20cm。

4.3 横断面设计

本工程路基全部利用现状路基宽度，路面修复时调整路面横坡至2%。

五、交通安全设施及附属工程设计

5.1 交通安全设施设计

本次项目设计中的安全设施主要有：标志标牌、护栏、道口标柱、反光镜等安全设施。

1）交通标志

①材料及版面设计

版面设计应以司机在机身行车速度行驶时能及时辨认标志内容为基本原则，同时版面布置应美观、醒目，并满足夜间行车的视觉效果，主线地点标志、指路标志及其他文字性标志均采用中文字。依据国内安全设施设计与施工的成功经验，标志板材料采用2mm、3mm厚3003型铝合金板材，板面粘贴Ⅳ类反光膜，版面颜色与字体应符合GB5768—2009《道路交通标志和标线》的相关要求，光膜应具有10年的使用寿命，在使用期内至少保持70%的初始亮度。反光膜应尽量减少拼接，当不能避免接缝时，应使用反光膜产品的最大宽度进行拼接，接缝以搭接为主。当需要滚筒粘贴或丝网印刷时，可以平接，其间隙不应超过1mm，在距标志板边缘50mm范围内，不得拼接。禁令标志外径60cm。

②结构与基础

标志的支撑结构应保证安全、外形美观、经久耐用，设计时根据当地最大风速（35m/s）、版面尺寸、路侧条件、标志作用等 因素以及业主要求综合确定，本次设计标志的结构形式包括单柱式，标志立柱采用钢管。

③技术要求及施工注意事项

A、标志的形状、图案、中文字字体、颜色应严格按照GB5768—2009《道路交通标志和标线》的规定及设计图纸的要求制作；

B、标志的立柱、横梁、加劲肋、法兰盘、抱箍、抱箍底衬、螺栓、螺母、垫片等钢构件均需采用热浸镀锌处理，其中钢管、法兰盘、加劲肋、抱箍及抱箍底衬等镀锌量为600g/㎡，螺栓、螺母、垫片等镀锌量为350g/㎡，螺栓、螺母等紧固件在热浸镀锌后必须清理螺纹或作离心分离，所用锌应为GB470—2008《镀锌》中规定的1号锌锭；

C、所有钢构件均应先加工制作，后热浸镀锌，严禁镀锌后加工；

D、标志板边缘应采用角铝加固，角铝和滑动槽铝用铆钉锚固在标志板上，版面上铆钉头应打磨光滑，不得外露；

E、单柱式标志板下缘距路面净空高度不得小于2.5m；

F、钢筋混凝土基础应提前施工，待强度达到设计强度的70%后方可立柱及标志板；

G、施工时当标志设置位置与实际情况有出入时，可在小范围内调整布设桩号；

H、未尽事项按《道路交通标志和标线》GB5768—2009，《道路交通标志反光膜》（GB/T18833-2012）实施。

2）波形梁护栏

护栏的设置应达到防止失控车辆在比较危险的路段冲出行车道，预防二次事故发生，吸收能量，减轻事故车辆及人员的损失程度以及诱导视线的目的。

本项目针对现场调查情况，修复破损护栏，在危险路段增设护栏。护栏结构形式采用C级波形梁护栏。

3）轮廓标

沿线设置护栏路段，轮廓标附着在护栏上，设置间距8m。

4）道口标柱

道口标采用Φ80镀锌无缝钢管，外贴间距20cm红白相间Ⅳ类反光膜，设在沿线较小交叉路口两侧及接坡两侧。

5）减速垄

减速带设在水泥或沥青路面的被交路为低等级道路的路口处，防止车辆快速冲入高等级道路从而产生的危险。本项目主要设置起点位置。

6）凸面镜

在急弯等视距不良路段设置凸面镜，防止因视距不良导致交通事故的发生。

7）里程碑、百米桩

里程碑、百米桩设在道路右侧土路肩上，里程碑双面刻字，百米桩三面刻字，字体均采用黑色。

8）施工注意事项

①为确保道路美观，所有交通安全设施基座应埋入地面以下，不外露，如标志在绿化带中，其上必须有20cm覆土。

②说明未予强调的事项均见现行施工验收及有关的标准和规定；本说明未予明确的特殊要求，请详见有关施工图，植筋由专业队伍施工，并进行拉拔试验合格后方可进行钢构安装。

③严格按照国家现行有关规范验收，每一阶段验收合格后，方可进行下一阶段的施工工作。

④所以钢构件均应进行防腐处理，防腐处理均应满足现行的相关规定。钢构件包括标志、护栏、轮廓标等。

⑤如实际施工过程中，交叉口位置有所调整，请及时通知设计单位，以便对交通安全设施做必要的完善和调整。

5.2 排水设施

1）路基排水设计

挖方路段水流冲刷较大，考虑到路基的稳定性，挖方侧新建40×40矩形C25砼边沟。

2)圆管涵设计

本项目全线拆除新建圆管涵8道，管径分别为0.5m、1.0m、1.5m。

①预制管节建议采用离心旋转成型的工艺，工厂集中预制或向水泥制管厂订制。

②管基混凝土可分为两次浇筑。先浇筑管底以下部分，此时应注意预留管壁厚度及安放管节坐浆混凝土2～3cm，待安放管节后再筑管底以上部分，并应保证新旧混凝土的结合及管基混凝土与管壁的结合。

③涵洞顶以上及涵身两侧在不小于两倍孔径范围内的填土须分层对称夯实，每层厚度宜为0.2～0.3m，相对密实度达到95%。

④施工过程中，当洞顶填土厚度不足0.5m时，严禁任何重型机械和车辆通过。

⑤管节采用对头拼接，管节间的缝隙用浸过沥青的麻絮填塞，外面用涂满热沥青的油毛毡圈。

⑥管涵全长范围设沉降缝3～4道，其位置以设在路基中部和行车道外侧为宜。

⑦管涵施工应宜连续进行，避免施工接缝；当涵身较长时，可沿长度方向分段进行，接缝应设在涵身沉降缝处。

3）圆管涵施工其他注意事项：

①圆管涵工程设计表中的路基设计高若与路基设计表不符，应以路基设计表的值为准。涵底设计高、涵位若与实际不符，施工中可根据当地要求作适当调整。路线纵断面图及总体设计图中的涵洞位置若与涵洞工程一览表不符，应以涵洞工程一览表为准。

②当圆管涵地基承载力不满足设计要求时，可采取加深基础予以处理。个别洼地积水，可采取加深边沟予以疏导。

5.3 路基边坡设计

本次设计清理现状存在滑坡隐患的边坡不稳定土体，保持日常监测。

5.4 错车道

本项目全线路面宽度为3.5m，根据《公路路线设计规范》（JTG D20-2017）需增设错车道。本次设计在路段视线良好处增设6处错车道，详见相关图纸。

六、重要材料及技术要求

6.1 水泥路面材料要求

1）水泥：水泥可采用普通硅酸盐水泥，路面水泥含量不得小于300kg/m³，同时须符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG /T F30-2014）的要求。

2）粗集料

a 粗集料建议使用质地坚硬、耐久、洁净的碎石，相关技术指标必须符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）的III级取值要求。

碎石技术指标

指 标	单位	要求
压碎值≤	%	30
坚固性（按质量损失计）≤	%	12
针片状颗粒含量（按质量计）≤	%	20
微粉泥量（按质量计）≤	%	3.0
泥块含量（按质量计）≤	%	0.7
吸水率（按质量计）≤	%	3.0
硫化物及硫酸盐含量（按SO3质量计）≤	%	1.0
氯化物含量（按氯离子质量计）≤	%	0.06

b 用做路面混凝土的粗集料不得使用不分级的统料，应按最大公称粒径的不同采用2-4粒级的集料进行掺配。碎石最大公称粒径不应大于26.5mm。

粗集料级配范围

类型 \ 粒径 / 级配		方筛孔尺寸（mm）							
		2.36	4.75	9.5	16	19	26.5	31.5	37.5
		累计筛余（以质量计）（%）							
合成级配	4.75～16	95～100	85～100	40～60	0～10				
	4.75～19	95～100	85～95	60～75	30～45	0～5	0		
	4.75～26.5	95～100	90～100	70～90	50～70	25～40	0～5	0	
	4.75～31.5	95～100	90～100	75～90	60～75	40～60	20～35	0～5	0
单粒级级配	4.75～9.5	95～100	80～100	0～15	0				
	9.5～16		95～100	80～100	0～15	0			
	9.5～19		95～100	85～100	40～60	0～15	0		
	16～26.5			95～100	55～70	25～40	0～10	0	
	16～31.5			95～100	80～100	55～70	25～40	0～10	0

3）细集料

a 细集料应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂、机制砂，各项指标应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）的III级取值要求。

b 细集料的级配要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG /T F30-2014）中表 3.4.2 的要求，天然砂宜采用中砂，细度模数不宜小于 2.5。

c 路面混凝土所使用的机制砂还应检验砂浆磨光值，其值宜大于 35。

细集料技术指标

指 标	单位	要求
氯化物（氯离子质量计）≤	%	0.06
坚固性（按质量损失计）≤	%	10
天然砂含泥量（按质量计）≤	%	3.0
天然砂、机制砂泥块含量（按质量计）≤	%	1.0
机制砂 MB 值＜1.4 或合格石粉质量（按质量计）＜	%	7.0
机制砂 MB 值≥1.4 或不合格石粉质量（按质量计）＜	%	5.0

6.2 水泥路面施工要求

1)混凝土拌合物拌和运输

（1)混凝土拌合物应采用机械搅拌施工，其搅拌站宜根据施工顺序和运输工具设置，搅拌机的容量应根据工程量大小和施工进度配置。施工工地宜有备用的搅拌机和发电机组。本整治项目建议采用拌和楼拌和，不应使用强制式拌和机。

（2)投入搅拌机每盘的拌合物数量，应按混凝土施工配合比和搅拌机容量计算确定，并应符合下列规定：

①进入拌合机的砂、石料必须准确过秤。磅秤每班开工前应检查校正；

②散装水泥必须过秤。袋装水泥，当以袋计量时，应抽查其量是否准确；

③严格控制加水量。每班开工前，实测砂、石料的含水量，根据天气变化，由工地试验确定施工配合比；

④混凝土原材料按质量计的允许误差，不应超过以下规定：Ⅰ.水泥±1%；Ⅱ.粗细骨料±3%；Ⅲ.水±1%；Ⅳ.外加剂±2%。

（3)搅拌第一盘混凝土拌合物前，应先用适量的混凝土拌合物或砂浆搅拌，拌后排弃，然后再按规定的配合比进行搅拌。

（4)搅拌机装料顺序，宜为砂、水泥、碎(砾)石，或碎(砾)石、水泥、砂。进料后，边搅拌边加水。

（5)混凝土拌合物每盘的搅拌时间，应根据搅拌机的性能和拌合物的和易性确定。混凝土拌合物的最短搅拌时间，自材料全部进入搅拌鼓起，至拌合物开始出料止的连续搅拌时间，应符合下表的规定。搅拌最长时间不得超过最短时间的三倍。

混凝土拌合物最短搅拌时间

搅拌机容量(L)		转速(转/min)	搅拌时间 (s)	
			低流动性混凝土	干硬性混凝土
强制式	375	38	90	100
	1500	20	180	240

（6）混凝土拌合物的运输，宜采用自卸机动车运输。当运距较远时，宜采用搅拌运输车运输。混凝土拌合物从搅拌机出料后，运至铺筑地点进行摊铺、振捣、做面，直至浇筑完毕的允许最长时间，由试验室根据水泥初凝时间及施工气温确定，并应符合下表的规定。

混凝土从搅拌机出料至浇筑完毕的允许最长时间

施工气温 (℃)	允许最长时间 (h)	施工气温 (℃)	允许最长时间 (h)
5~10	2	20~30	1
10~20	1.5	30~35	0.75

（7)装运混凝土拌合物，不应漏浆，并应防止离析。夏季和冬季施工，必要时应有遮盖或保温措施。出料及铺筑时的卸料高度，不应超过 1.5m。当有明显离析时，应在铺筑时重新拌匀。

2)混凝土拌合物的浇筑

（1)模板的要求

模板宜采用钢模板，要求钢模板的高度应与混凝土板厚度一致；条件受限时，也可采用木模板，但要求木材质地坚实、变形小、无腐朽、扭曲、裂纹，模板厚度宜为 5cm，其高度应与混凝土板厚度一致。模板内侧面、顶面要刨光，拼缝紧密牢固，边角平整无缺。无论是钢模板，还是木模板，都要求模板高度的允许误差为±2mm，至于企口舌部或凹槽的长度误差则分别要求±1mm(钢模板)和±2mm(木模板)。立模的平面位置与高程，应符合设

计要求，并应支立准确稳固，接头紧密平顺，不得有裂缝、前后错茬和高低不平等现象，模板接头和模板与基层接触处均不得漏浆，模板与混凝土接触的表面应涂隔离剂。

（2)混凝土拌合物的摊铺

混凝土按一次摊铺；摊铺厚度应考虑振实预留高度；可采用机械摊铺(滑膜式摊铺)或人工摊铺，当采用人工摊铺时，应用锹反扣，严禁抛掷和耧耙，防止混凝土拌合物离析。对于重交通的路段，应采用滑膜式摊铺机摊铺，不能使用人工摊铺。

（3)混凝土拌合物的振捣

①靠边角应先用插入式振捣器顺序振捣，再用功率不小于2.2KW平板振捣器纵横交错全面振捣。纵横振捣时，应重叠10~20cm，然后用振动梁振捣拖平。有钢筋的部位，振捣时应防止钢筋变位。

②振捣器在每一位置振捣的持续时间，应以拌合物停止下沉、不再冒气泡并泛出水泥砂浆为准，并不宜过长。用平板式振捣器振捣时，不宜少于15s；水灰比小于0.45时，不宜小于30s。用插入式振捣器时，不宜少于20s。

③当采用插入式与平板式振捣器配合使用时，应先用插入式振捣器振捣，后用平板式振捣器振捣。插入式振捣器的移动间距不宜大于其作用半径的1.5倍，其至模板的距离不应大于振捣器作用半径的0.5倍，并应避免碰撞模板和钢筋。

④振捣时应辅以人工找平，并应随时检查模板。如有下沉、变形或松动，应及时纠正。

⑤混凝土拌合物整平时，填补板面应选用碎(砾)石较细的混凝土拌合物，严禁用纯砂浆填补找平。经用振动梁整平后，可再用铁滚筒进一步整平。

⑥混凝土板做面，当烈日曝晒或干旱风吹时，做面宜在遮阴棚下进行；做面前，应做好清边整缝，清除粘浆，修补掉边、缺角。做面时严禁在面板混凝土上洒水、撒水泥粉；做面宜分二次进行。先找平抹平，等到混凝土表面无泌水时，再作第二次抹平。混凝土板面平整、密实；抹平后沿横坡方向拉毛或采用机具刻痕。

3)混凝土板养护

混凝土板做面完毕，应及时养护。养护应根据施工工地情况及条件，选用湿治养护和塑料薄膜养护等方法。

（1)湿治养护

宜用草袋、草帘等，在混凝土终凝以后覆盖于混凝土板表面，每天应均匀洒水，经常保持潮湿状态；昼夜温差大的地区，混凝土板浇筑后3天内应采取保温措施，防止混凝土板产生收缩裂缝；混凝土板在养护期间和填缝前，应禁止车辆通行。养护时间应根据混凝土强度增长情况而定，一般宜为14~21d。养护期满方可将覆盖物清除，板面不得留有痕迹。

（2)塑料薄膜养护

塑料薄膜溶液的配合比应由试验确定。薄膜溶剂一般具有易燃或有毒等特性，应做好贮运和安全工作；塑料薄膜施工，宜采用喷洒法。当混凝土表面不见浮水和用手指压无痕迹时，应进行喷洒；喷洒厚度宜以能形成薄膜为度。用量宜控制在每千克溶剂喷洒3m2左右；在高温、干燥、刮风时，在喷洒前后，应用遮阴棚加以遮盖；养护期间应保护塑料薄膜的完整。当破裂时应立即修补。薄膜喷洒后三天内应禁止行人通行，养护期和填缝前禁止一切车辆行驶。

4)模板的拆除

拆模时应仔细，不得损坏混凝土的边、角，尽量保持模板完好。至于拆模时间，应根据气温和混凝土强度增长情况来确定，当采用普通水泥时，一般按下表来确定允许拆模时间。

混凝土允许拆模时间

昼夜平均气温（℃）	允许拆模时间（h）	昼夜平均气温（℃）	允许拆模时间（h）
5	72	20	30
10	48	25	24
15	36	30	18

注：1)允许拆模时间，自混凝土成型后至开始拆模时计算。
2)使用矿渣水泥时，允许拆模时间宜延长50%~100%。

5)接缝施工

横向接缝

每日施工结束或因故中断施工时，必须设置横向施工缝，其位置应尽可能选在缩缝处(施工缝采用加传力杆的平缝形式)或胀缝处(施工缝构造与胀缝相同)。

横向缩缝可等间距或变间距布置，采用假缝形式。横向缩缝顶部应锯切槽口，深度为40mm，宽度为3~8mm，槽内填塞填缝料。在邻近桥梁或其他固定结构物或与其它道路相交处应设置横向胀缝。

当设计路段面板宽度发生变化，传力杆施工布设时，传力杆间距应在最大间距范围内按纵向接缝的实际位置予以调整,使最外侧传力杆距纵向接缝或自由边的距离为100~250mm。

6)接缝填封材料

胀缝接缝板选用能适应混凝土板膨胀收缩、施工时不变形、复原率高和耐久性好的材料。设计推荐采用塑胶、橡胶泡沫板或沥青纤维板。其技术要求符合下表的规定。

胀缝板技术要求

试验项目	技术指标	
	塑胶、橡胶泡沫	纤维类
压缩应力(MPa)	0.2~0.6	2.0~10.0
弹性复原率(%)	≥90	≥65
挤出量(mm)	＜5.0	＜3.0
弯曲荷载(N)	0~50	5~40

接缝填料选用与混凝土接缝槽壁粘结力强、回弹性好、适应混凝土板收缩、不溶于水、不渗水、高温时不流淌、低温时不脆裂、耐老化的材料。常用的填缝材料有聚(氨)酯、氯丁橡胶、沥青橡胶类、聚氯乙烯胶泥、沥青玛蹄脂及橡胶嵌缝条等。设计推荐采用专用接缝聚(氨)酯填缝料。其技术要求符合下表的规定。

常温施工式填料技术要求

试验项目	技术指标
失粘(固化)时间 (h)	3~16
弹性复原率 (%)	≥90
流动度(mm)	0
(-10℃) 拉伸量(mm)	≥25
与混凝土粘结强度(MPa)	≥0.4
粘结延伸率 (%)	≥400

7)特殊部位配筋布置

接缝应正交，当出现锐角时，板角处须加设补强钢筋网或角隅钢筋。角隅钢筋选用直径为14mm的螺纹钢筋。

混凝土面层自由边缘下基础薄弱时，可在面层边缘的下部配置钢筋。螺纹钢筋直径为14mm，连接钢筋直径为6mm。

边缘钢筋布置和角隅钢筋布置详见中华人民共和国行业标准《公路水泥混凝土路面施工技术规范》JTG F30－2003的6.1.1节和6.1.2节。

8)平整度要求

施工完成后的混凝土路面应具有很好的平整度，要求3m直尺与混凝土路面表面之间的最大间隙不应大于5mm。

9)防滑处理

水泥混凝土路面表面应进行防滑处理,采用刻痕机横向刻痕的施工工艺，当混凝土强度达到设计强度的40％后开始采用刻痕机进行刻痕。要注意刻痕的时间，过早时槽口边缘易损坏；过迟因混凝土过硬，使刀片易磨损。沟槽的几何尺寸，槽深为3.0~5.0mm，槽宽为3mm，槽口布置方案可根据美观实用的原则选用，建议槽间距在12~24mm之间随机调整，刻槽的形状宜使用上宽6mm下窄3mm的梯形槽。

10)其余要求

水泥混凝土板在以下情况不能施工：现场降雨；风力大于6级，风速在10.8m/s以上的强风天气；现场气温高于40℃或拌和物摊铺温度高于35℃；摊铺现场连续5昼夜平均气温低于5℃，夜间最低气温低于-3℃。

要求至少采用小型成套机具施工设备，拌和采用强制式搅拌机。施工前应绑扎钢筋混凝土板的钢筋，预设传力杆、板边补强钢筋、角隅补强钢筋网和补强钢筋网等，并采取有效定位和固定措施，检查无误后方可浇筑水泥混凝土。

6.3 路床顶面验收标准

路基交工验收前，应对路基外观质量和局部缺陷进行整修或处理，路床顶面表层的整修，应根据质量缺陷的具体情况采用合理的方案、工艺进行。补填的土层压实厚度应不小于100mm，压实后表面应平整，不得松散、起皮。

路床顶面验收按照《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）及《公路路基施工技术规范》（JTG/T 3610-2019）的有关要求执行，其施工质量应符合下表的规定：

土质路堤施工质量标准

项	检查项目	规定值或允许偏	检查方法和频率
1	压实度（％）	≥94	密实度法：每200m每压实层测2处，
2	弯沉（0.01mm）	满足设计要求	-
3	纵断面高程（mm）	＋10，－20	水准仪：中线位置每200m测2点
4	中线偏位（mm）	100	全站仪：每200m测2点，弯道加HY、YH两
5	宽度	≥设计值	尺量：每200m测4处

6	平整度（mm）	≤20	3m直尺：每200m测2处×5尺
7	横坡（%）	±0.5	水准仪：位置每200m测2点

七、施工注意事项

7.1 原材料

各种规格的集料应分别堆放，不得混杂；放集料的场地应进行硬化；粗、细集料应该进行覆盖，防止雨淋。

7.2 水泥路面施工注意事项

1)应在全面浇筑前，选择典型路段作为试验路进行施工试验，必须理解规范、掌握处理工艺及要领，了解其处理效果,以便及时对设计方案进行调整，确保路面强度。

2)路面浇筑前应清除原路面垃圾及松散沥青。

3)路肩硬化宽度和边沟尺寸可按实际断面适当调整，首先保证路面宽度。

7.3 工程未尽事宜，严格按各项施工技术规范执行。

八、交通组织设计

根据工程设计文件及道路条件，建议在施工时，以重要交叉口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），待一个路段施工完毕后，再进行下一路段的施工工作。本项目由于路基宽度窄、路面需整体浇筑，建议封闭施工，车辆可利用西朱村方向道路绕行。

本次临时交通组织建议在相交路口处附近加设临时施工交通警告标志，提醒车辆。

十、施工组织计划

1）本工程建议工期4个月。

2）施工为确保优质、及时、安全完成工程建设任务，施工单位开工前需要编制详细、合理、科学的施工组织计划，并报相关部门认可，力求做到安全、文明施工。

3）施工过程中，应严格根据公路工程安全施工及有关部门的要求，在合理位置设置交通管理标志、安全导向牌、夜间照明灯设施，并安排专人指挥交通；同时要强化工程参与人员的安全施工意识，确保安全无事故。

十一、环境保护

施工过程中应注重环境保护，不能乱堆乱弃乱排放，建议设置临时弃土场，具体位置由业主指定，避免水土大量流失和造成环境污染。

严格执行《绍兴市扬尘污染防治管理办法》全面落实施工单位扬尘污染防治责任和建设单位监督管理责任，综合运用日常巡查、随机抽查和远程监控等手段，施工单位需配备洒水设备，增设人员巡查，实施施工现场扬尘管理“八个100%”要求。

1）施工现场100%封闭围挡。交通工程多为线型工程，一般情况下施工现场全线封闭的难度较大。对于线路较长的建设项目可根据相关要求进行局部围挡；对于集中点位的拌合场站等特别地段要求进行100%围挡。

2）施工现场主要道路100%硬化。要求所有的在建工程对驻地场站内的通行便道100%硬化，主要施工便道100%硬化。

3）工地裸露砂土100%覆盖。根据工程实际情况，要求合理布设堆料场、弃土场等，要求100%覆盖，防止砂土裸露。工程完工后及时对弃土场地进行覆绿。

4）运输车辆100%冲净和密闭。对于工程运输车辆，进出施工现场必须经高压水枪集中清洗，确保做到100%冲净，并密闭。

5）外脚手架100%安装密目式安全网。对在建工程的高边坡、桥梁施工等需要外脚手架的分部分项工程，确保100%安装密目式安全网。

6）土石方100%湿法作业。要求在施工场地内（如混凝土拌合场、梁板加工厂等）安装喷洒系统；场内主要工作区域根据现场实际情况定时用洒水车进行喷洒保湿。

7）未施工土地100%绿化。要求对未施工土地进行绿化；对临时用地区块空置区进行简单的草籽种植等方式进行绿植。

8）工地内非道路移动机械100%达标按要求执行。

十二、造价

1、编制依据

1）《浙江省公路养护工程预算定额》；

2）《浙江省公路养护工程预算编制办法》；

3）《浙江省公路养护工程机械台班费用定额》；

4）预算采用同望公司《浙江省公路养护工程造价管理系统》软件编制；

5）《公路工程预算定额》JTG/T B06-02-2007。

2、人工主要材料及机械台班费用的取定

1）人工费：采用《浙江省公路养护工程预算定额》，人工工资按77.05元/工日计列；借用《公路工程预算定额》（JTG/T B06-02-2007），人工工资按77.05元/工日计列。

2）主要材料及地方材料价格：根据浙江省交通厅工程造价管理站《质监与造价》绍兴市嵊州市2022年第6期（总第221期）的除税信息价计取；外购材料按《质监与造价》绍兴市嵊州市2022年第4期（总第219期）的除税信息价计取。

3）施工机械台班费用：按《浙江省公路养护工程机械台班费用定额》计算，其中可变费用中的人工费按第一条计取，动力燃料费按预算计算，养路费及车船使用费按有关规定计算。

4）建安费：其他直接费按《浙江省公路养护工程预算编制办法》规定的费率计算。

5）税金按9%计取。

3、第三部分费用、预备费

（1）养护工程管理经费根据财建[2016]504号文件，按总金额的2%计取。

（2）养护工程监理费按编制办法计算。

（3）勘察设计费按《工程勘察设计收费标准》（2002）计算。

（4）预备费：施工图预算按《公路工程基本建设项目概算、预算编制办法》规定的3%计取。

4、其他说明

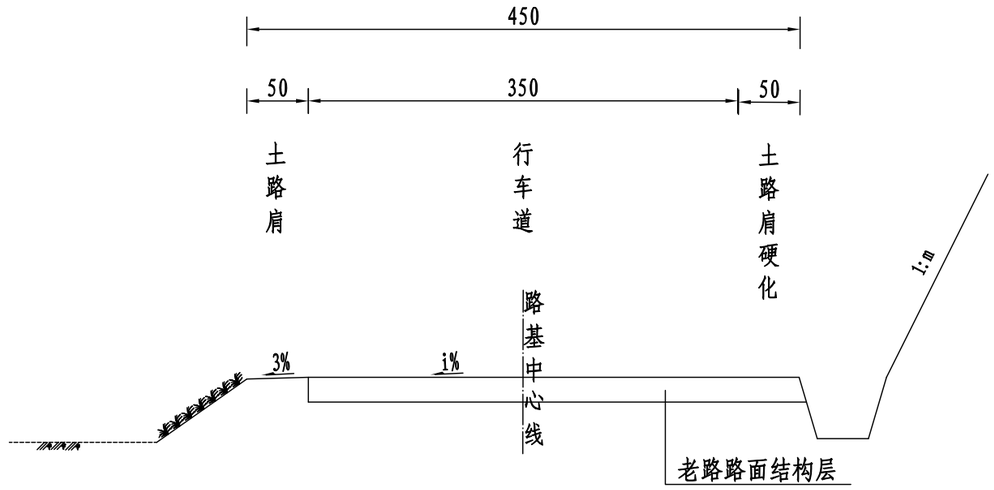
弃方运输按5km计算

5、工程总造价构成

2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）各项费用构成见下表：

各项费用构成 单位：万元

工程名称	造价	备注
第一部分 公路养护工程费	248.94	
第二部分 设备购置费用	/	
第三部分 公路养护工程其他费用	22.90	
预备费	8.16	
公路养护工程概算总费用	280.00	



原路基标准横断面图

说明:

1、图中尺寸以cm计，比例为1:50。

2、路基的防护、排水、路面结构仅为示意。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	原路基标准横断面图	设计		复核		审核		图号	S1-3	日期	2022.07

2022年嵊州市农村公路路面提升工程
实施性方案审查会审查意见

2022年5月19日-20日，嵊州市发改局组织有关单位在嵊州市交投集团召了2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线经显圣至后山、嵊张线-晋三村、陶家一下堡、苍贵线-茹胡、环城线-东大湾、新市-施任、富润-义家桥、崇秀线-王家市、下安田-支鉴路、绍甘线-赵马、天竺-藤家岗村、嵊松线-白雁坑、后枣园-白泥坎、坂黄线夏周桥、上里线—下富、嵊义线-夏家、石溪板-外坪、范洋-寺后、塘边-直山岗、清白线-床角岙、杨家宅-乌坑、杨家宅-乌坑、嵊张线至周家坂至腾龙路）实施性方案文件审查会议，参加会议的有嵊州市财政局、交通运输局、水利局、交投集团、交警大队、公路与运输管理中心及属地乡镇代表、设计单位及有关专家（名单附后）。与会代表在听取设计单位浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司关于实施性方案文件的介绍后，进行了认真讨论，提出以下修改意见和建议。

与会代表认为本次参与审查的实施性方案文件，基本满足编制规范要求，修改完善后方可作为设计上报审批依据。

一、嵊张线经显圣至后山

1、核实路面板块修复数量；

2、路面采用等厚加铺，优化沿线路基路面排水设计。

二、嵊张线-晋三村

1、优化K0+236-K0+282、K0+360-K0+480段路面加铺方案，调整路面厚度为6cm，无法进行机械施工的区域采用水泥路面；

2、落实沿线排水设施与村、镇协调处理方案；

3、桩号K0+415-K0+500原现浇梁挑出段由当地自行实施，不纳入本次设计范围内。

三、陶家一下堡

1、对原设计中破碎板块后加铺20cm水泥砼路面或全线破碎板块进行挖除重建方案进行比选；

2、对全线护栏数量进行核实。

四、苍贵线-茹胡

1、优化边坡防护设计；

2、根据路基及现状护栏设置情况，优化路面修复方案。

五、环城线-东大湾

1、优化路缘石路段排水设计；

2、核查路面加铺数量。

六、新市-施任

1、核查路面加铺数量。

七、富润-义家桥

1、建议行车道宽度为7m进行白改黑，并完善与硬路肩的衔接方案；

2、核查路面加铺工程数量。

八、崇秀线-王家市

1、进一步优化路面设计方案；

2、核实盖板边沟数量。

九、下安田-支鉴路

1、进一步核实波形护栏数量；

2、进一步核实井圈修复单价，补充井圈修复设计图。

十、绍甘线-赵马

1、核实工程数量。

十一、天竺-藤家岗村

1、完善文本相关内容；

2、建议优化路面结构设计。

十二、嵊松线-白雁坑

1、优化路面病害修复形式及治理方案，核实路面病害修复工程数量；

2、核实沿线桥梁状况。

十三、后枣园-白泥坎

1、核实路面病害修复工程数量。

十四、坂黄线夏周桥

1、同意拆建方案，建议桥跨调整为20m，优化桥台设计；

2、建议取消便道，改为村内绕行，增加导行设施；

3、补充老桥桥型图及接线纵断面设计图。

十五、上里线—下富

1、完善文本相关内容；

2、核实工程数量。

十六、嵊义线-夏家

1、建议污水管道两侧板块完整段修复管沟处；

2、完善文本相关内容。

十七、石溪板-外坪

1、完善文本相关内容。

十八、范洋-寺后

1、建议老路面清除重建；

2、完善文本相关内容。

十九、塘边-直山岗

1、建议直接加铺水泥混凝土路面，核实路面工程数量；

2、优化边沟尺寸。

二十、清白线-床角岙

1、优化边沟设计。

2、完善文本相关内容。

二十一、杨家宅-乌坑

1、核实河道断面，优化挡墙设计；

2、优化边沟设计。

二十二、嵊张线至周家坂至腾龙路

1、核实挡墙位置及数量，优化边沟设计。

2、完善文本相关内容。

上述项目补充交通量及平面位置图，进一步核实工程量及概算，完善设计文本的相关内容。

专家签名：

2022年嵊州市农村公路路面提升工程实施性方案

审查会专家签到表

时间：2022.5.19　　地点：交投三楼会议室

序号	姓名	单位	职务/职称	电话
1	周[illegible]	浙江[illegible]	[illegible]	18989[illegible]
2	周[illegible]	公路中心	[illegible]	13306[illegible]
3	建中	[illegible]公司	[illegible]	[illegible]

2022年嵊州市农村公路路面提升工程实施性方案

审查会签到表

时间：2022.5.19　　地点：交投三楼会议室

序号	姓名	单位	职务/职称	电话
	李[illegible]	嵊州[illegible]改局		13905[illegible]569
	史[illegible]定	交通[illegible]		18068[illegible]55
	[illegible]	石[illegible]		13857529875
	[illegible]伯[illegible]	石[illegible]		
	[illegible]	黄[illegible]		13[illegible]96036
	[illegible]	公路中心		18767518787
	钱[illegible]	长乐[illegible]		15957541568
	[illegible]	[illegible]		13857594333
	[illegible]	廿[illegible]		15958602776
	沈[illegible]	浔[illegible]		18675728988
	[illegible]	三界[illegible]		18069606152
	[illegible]	下王		13567554476
	[illegible]	下王[illegible]		13971431852
	[illegible]	[illegible]镇		13456520887
	[illegible]	仙岩镇		13735389081
	[illegible]	[illegible]		[illegible]
	[illegible]	[illegible]		15958596168
	袁鹏	发改局		18368538172

2022年嵊州市农村公路路面提升工程实施性方案

审查会签到表

时间：2022.5.19　　地点：交投三楼会议室

序号	姓名	单位	职务/职称	电话
	黄锦旭	交通运输局		13089620158
	王蕾	交通运输局		18768175131
	丁毅	水利水电局		13732488111
	王明旺	交警大队		13506756886
	周亮军	财政局		13067020981
	俞剑	交投		13606577120
	蒋裕强	公运中心		13456328976
	史仙仁	金庭镇		13575368722
	施步加	金庭镇		18967551818
	周小可	交投		15168712155
	金锦益	谷来		13806764989
	金玉伟	公路中心		15868133831
	周波	南西村		13857879427
	沈良达	南西村		13857879427
	袁勇军	崇门乡		15067558336
	史鑫高	广州铁道		13857550722
	史军	总工办		13857500733
	袁鹏	发改局		18368538172

浙江省嵊州市发展和改革局

嵊发改局函〔2022〕62号

关于2022年嵊州市农村公路提升工程（甘霖、长乐、贵门、石璜、崇仁、谷来）初步设计审查意见的函

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2022年嵊州市农村公路提升工程（甘霖、长乐、贵门、石璜、崇仁、谷来）初步设计。有关审查意见如下：

一、建设地点：嵊州市。

二、建设内容：1.崇仁镇崇秀线-王家市：本次改造起点K1+009与崇秀线（Y032 乡道）相交，终点K3+325位于王家市村交叉口处，路线全长2.226km。主要建设内容包括路基工程、路面工程、交通安全设施等。

2.崇仁镇甘霖镇富润-义家桥：本次设计范围路线起于嵊州市信发茶业有限公司出入口，与现状沥青路面接顺，起点桩号为K4+295，路线自北向南，止于嵊松线，与现状沥青路面接顺，终点桩号 K8+040.300，路线全长3745.3米。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

3.崇仁镇绍甘线-赵马：本次改造绍甘线-赵马道路，路线全长0.64km，路基路面等宽为4.5m，现状为混凝土路面。主要内容包括：路基工程、交通安全设施。

4.崇仁镇天竺-滕家岗村：本项目起点为天竺-滕家岗村K0+467处既有水泥砼路面，终点接滕家岗村既有水泥砼路面（停车场），路线全长2.092km。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

5.崇仁镇下安田-支鉴路：本工程起点位于下安田村交叉路口，路线由北向南走向，终点位于支鉴路村。路线全长1.753km。主要内容包括：道路工程、交通安全设施等。

6.甘霖镇石溪板-外坪：本项目起点接长安-大坑K2+460，与长安-大坑Y形相交，起点为水泥砼路面，终点接外坪村既有水泥砼路面，路线全长1.91km。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

7.谷来镇陶家-下堡：本工程设计范围起点位于陶家村停车场，路线由北向南走向，终点位于稽东镇下堡村。路线全长2.7km。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

8.贵门乡苍贵线-茹胡：苍贵线-茹胡公路起点接苍贵线K16+400处，终点至茹胡村，全长约2.893千米。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

9.石璜镇嵊松线-白雁坑：本项目路线起于现状县道嵊松线K31+500附近，路线自北向南，盘山而上经董家坑村、冷坞、庙湾、止于白雁坑，路线全长为5.662千米。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。10、长乐镇上里线-下富：

本项目起点岭丰村既有沥青砼路面，终点接何地村桥头既有沥青砼路面， 路线全长 1.0km。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

10.长乐镇上里线-下富：本项目起点岭丰村既有沥青砼路面，终点接何地村桥头既有沥青砼路面， 路线全长 1.0km。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

11.长乐镇嵊义线-夏家：本项目起点接 G527 既有沥青砼路面，终点接夏家村既有水泥砼路面，路线 全长 2.2km。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

三、概算投资：2985.66 万元。资金来源为自筹。

四、建设工期：6 个月。

附：2022 年嵊州市农村公路路面提升工程（甘霖、长乐、贵门、石璜、崇仁、谷来）概算核定表

嵊州市发改局

2022 年 7 月 19 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 7 月 19 日印发

项目代码：2207-330683-04-01-516878

2022 年嵊州市农村公路路面提升工程

序号	工程或费用名称	金额(万元)
一	**公路工程费**	**2663.55**
1	2022 年嵊州市农村公路提升工程	200.26
2	2022 年嵊州市农村公路提升工程	798.13
3	2022 年嵊州市农村公路提升工程	31.53
4	2022 年嵊州市农村公路提升工程	317.10
5	2022 年嵊州市农村公路提升工程（崇仁镇	101.30
6	2022 年嵊州市农村公路提升工程	159.57
7	2022 年嵊州市农村公路提升工程	285.83
8	2022 年度嵊州市农村公路提升工程	257.10
9	2022 年嵊州市农村公路提升工程	336.92
10	2022 年嵊州市农村公路提升工程	77.35
11	2022 年嵊州市农村公路提升工程	98.46
二	**公路工程其他费用**	**221.11**
三	**预备费**	**101.00**
概算总投资		**2985.66**

2022年嵊州市农村公路路面提升工程
施工图设计审查会审查意见

2022年7月9日，嵊州市交通运输局组织有关单位在浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司三楼会议室召开了2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎、嵊张线经显圣至后山、嵊张线-晋三村、苍贵线-茹胡、环城线-东大湾、新市-施任、嵊张线至周家坂至腾龙路、范洋-寺后、塘边-直山岗、杨家宅-乌坑、清白线-床角岙）施工图设计文件审查会议。会议听取了设计单位关于施工图文件汇报的内容，与会单位代表在仔细听取后进行了认真讨论，并提出以下修改意见和建议。

与会代表认为本次参与审查的施工图设计文件，满足编制规范要求，原则上同意各条路线的施工图设计文件，进一步核实工程量及预算，完善设计文本的相关内容，修改完善后方可作为施工图上报审批依据。

建议

一、嵊张线经显圣至后山

1、优化嵊张线平交口排水设施设计；

二、嵊张线-晋三村

1、建议穿村路段路面结构调整为5cm AC-13C细粒式沥青砼；

三、苍贵线-茹胡

1、路基换填料调整为土石混合料；

四、环城线-东大湾

1、进一步优化路面排水设计；

五、新市-施任

1、补充路面排水设计。

六、范洋-寺后

1、核实灌缝数量及位置。

专家签名：

日期：

2022年嵊州市农村公路路面提升工程

施工图设计审查会签到表

时间：2022.7.09

序号	单位	姓名	职称（职务）	联系方式
1				
2				13306755561
3				
4				18358374760
5				13606577120
6				
7				
8				
9				13738004929
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

承 诺 书

为2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）完善设计与顺利施工，特向有关部门说明情况如下：项目终点有连村土路近400米，该路用地历来为道路建设用地，但因我村经济条件有限，一直没有立项进行硬化，现将按照原有建设用地范围进行硬化；同时，本项目将在合适位置增设必要的错车道，不会产生大开挖。我村承诺在项目实施过程中不会产生新征用地。希有关部门核实通融为感！

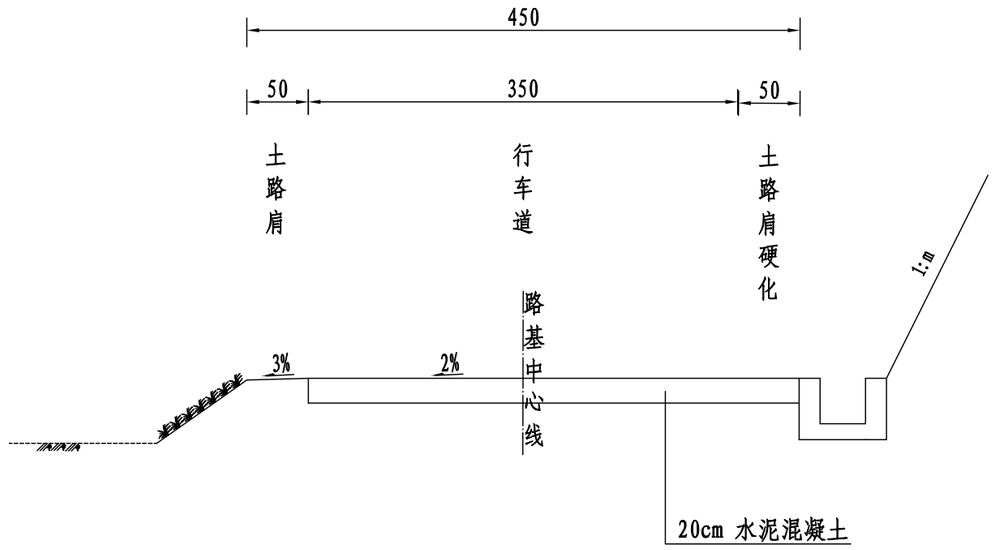
嵊州市贵门乡西周村村民委员会

嵊州市贵门乡西周村

嵊州市贵门乡人民政府

嵊州市贵门乡人民政府

第二篇　路面修复养护设计



路基标准横断面图

说明:

1、图中尺寸以cm计，比例为1:50。

2、路基的防护、排水、路面结构仅为示意。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	路基标准横断面图	设计		复核		审核		图号	S2-2	日期	2022.07

路面结构设计图

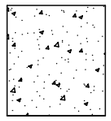
路面类型		水泥混凝土路面
自然区划		Ⅳ-4
填挖情况		填方、挖方
路基土组		岩基、土石混合料
干湿类型		中湿
路段分类		行车道
行车道	图式	 20 $E_0 \geqslant 35MPa$

图　例



水泥混凝土

材料设计参数表及竣工验收弯沉值

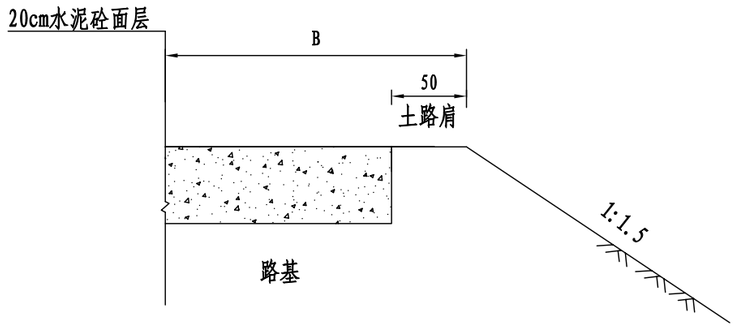
材 料 名 称	回弹模量 (MPa)	验收弯沉 (0.01mm)
土　基	35	331

说明:

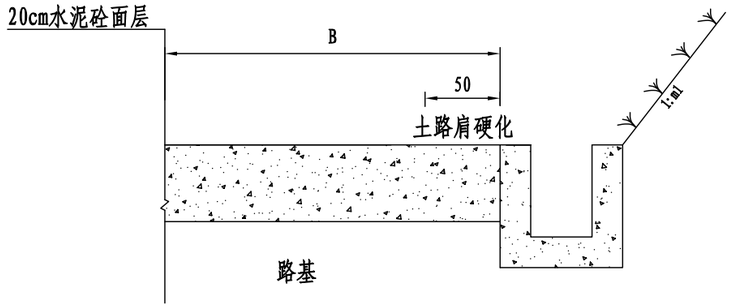
1. 图中尺寸以cm计。
2. 设计标准轴载BZZ-100KN。
3. 水泥混凝土面板，混凝土设计弯拉强度4.5Mpa，

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	路面结构设计图	设计		复核		审核		图号	S2-3	日期	2022.07

路面端部设计图（一）



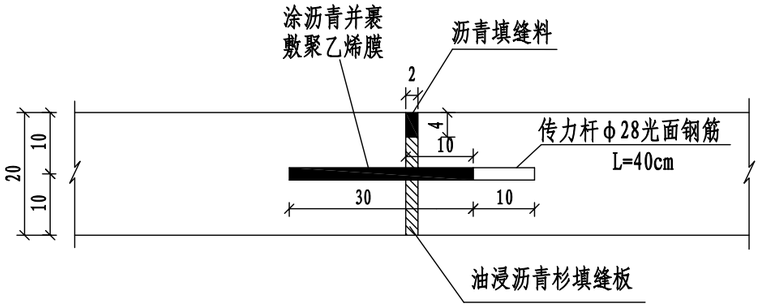
路面端部设计图（三）



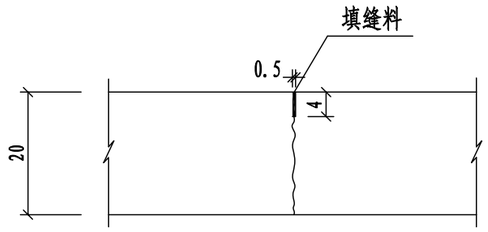
说明:

1、图中尺寸均以cm计,B1为挡土墙墙顶宽。

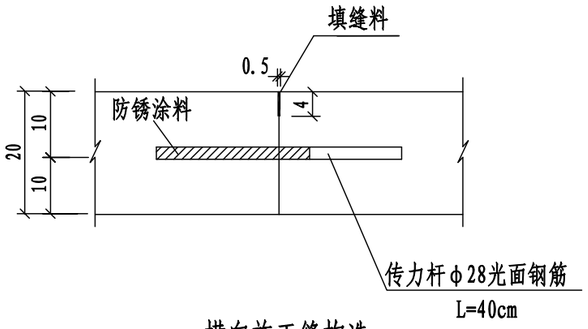
浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	路面结构设计图	设计		复核		审核		图号	S2-3	日期	2022.07



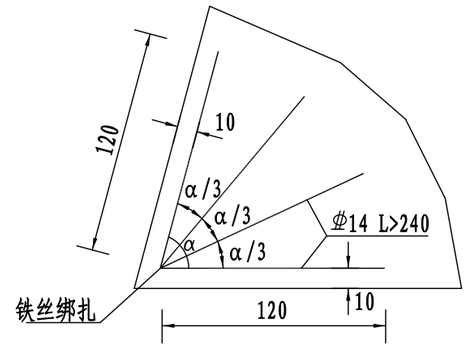
胀缝构造



横向缩缝构造



横向施工缝构造



锐角面层角隅钢筋补强布置

说明:

1、本图尺寸除钢筋直径以mm记，其余均以cm计。

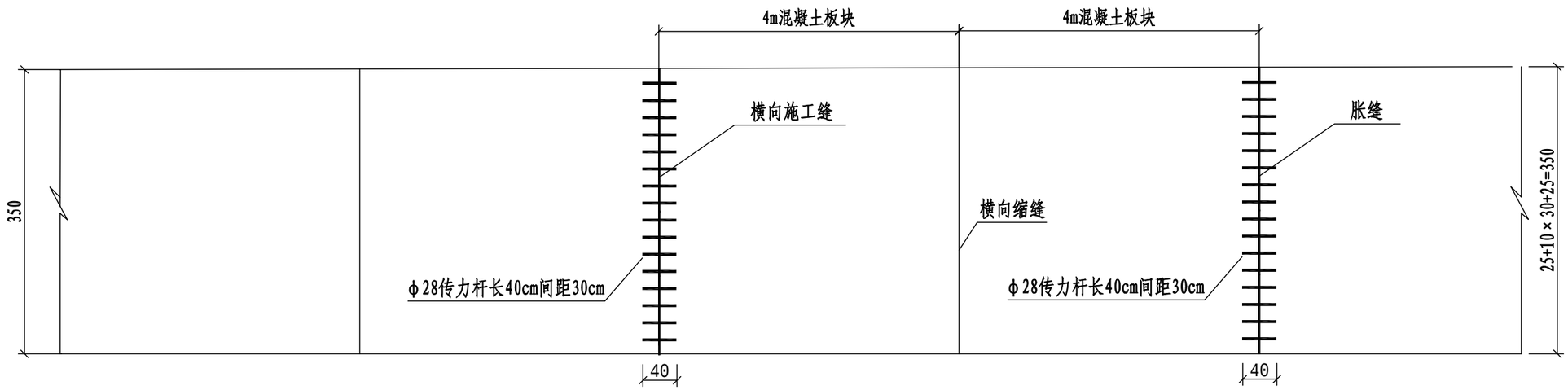
2、每天摊铺结束或摊铺中断超过30min时，应设置横向施工缝，其位置宜与胀缝或缩缝重合。横向施工缝应与路中心线垂直。横向施工缝在缩缝处采用平缝加传力杆型（见图），在胀缝处其构造与胀缝相同。

3、横向缩缝采用不设传力杆假缝型，见图。

4、胀缝一般每隔200m设置一道，具体构造如图。胀缝可采用前置钢筋支架法施工，也可采用预留一块面板，高温时再封铺。由于胀缝板必须连续贯通整个路面板宽度，且不允许混凝土连浆，必须完全隔断，建议采用预留面板施工。

5、其他未详处，参考《公路水泥混凝土路面施工技术细则》JTG/T F30-2014执行。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	砼板块接缝大样图	设计		复核		审核		图号	S2-4	日期	2022.07



水泥砼路面板块划分图 比例：1:50

说明：

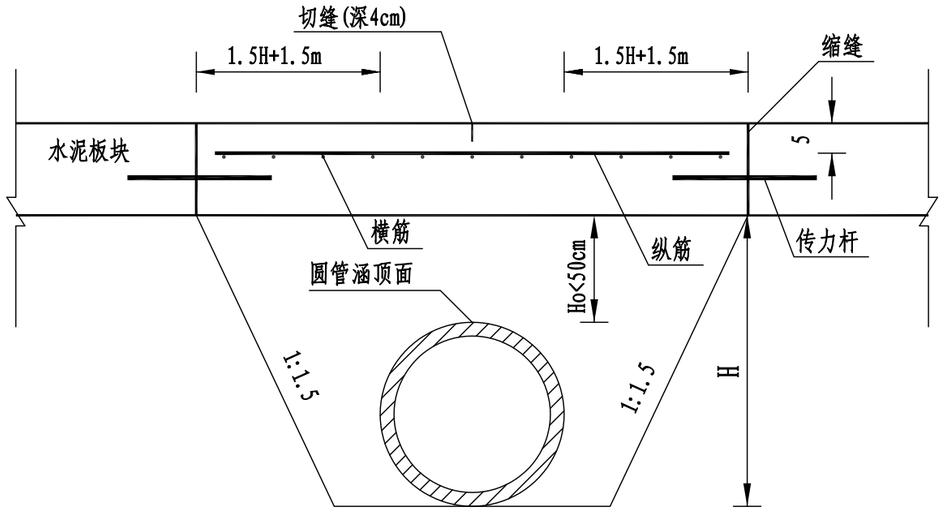
1、本图尺寸以cm计。

2、横向缩缝设计间距为4.0m，采用假缝形式。横向缩缝顶部应锯切槽口，具体做法见《砼板接缝大样图》。

3、每日施工结束或因临时原因中断施工时，必须设置横向施工缝，其位置应选在缩缝或胀缝处。设在缩缝处的施工缝，应采用加传力杆的平缝形式；设在胀缝处的施工缝，其构造同胀缝。

4、在临近其他固定构造物处、或与其他道路相交处应设置横向胀缝，设置的数量视膨胀量大小而定，一般每隔200m设置一道胀缝。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	混凝土路面板块平面图	设计		复核		审核		图号	S2-5	日期	2022.07



圆管涵横穿道路处理

说明:

1. 本图尺寸单位除钢筋直径以mm计外,余均以cm计。
2. 圆管涵至砼板底距离H小于50cm时其顶面及两侧1.5H+1.5m范围内的砼面板采用单层钢筋网补强。
3. 圆管涵顶面砼板块缩缝及切缝与构造物走向一致。
4. 钢筋网直径均采用Φ12,纵向钢筋间距10cm，横向钢筋间距20cm。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	圆管涵钢筋补强设计图	设计		复核		审核		图号	S2-6	日期	2022.07

路 面 工 程 数 量 表

2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）

序号	起讫桩号	长度（m）	行车道宽度（m）	行车道					老路挖除及路基处理				土路肩		备 注
				水泥混凝土面板		钢筋			路基超挖	换填土石混合料	水泥板块挖除	沥青及碎石挖除	培土	20cm水泥砼硬化	
				厚度(m)	面积(m^2)	Φ12钢筋（kg）	Φ14钢筋（kg）	Φ28钢筋（kg）	(m^3)	(m^3)	面积(m^2)	面积(m^2)	（m^3）	（m^2）	
	主线														
1	K0+020.0～K0+180.0	160.0	3.5	0.2	604.8	679.5		113.2	28.0	28.0			16.0	80.0	沥青路段、无护栏
2	K0+180.0～K0+520.0	340.0	3.5	0.2	1285.2	385.1		84.9	59.5	59.5		1190.0	34.0	170.0	沥青路段、有护栏
3	K0+520.0～K0+610.0	90.0	3.5	0.2	340.2	475.7		56.6	15.8	15.8			9.0	45.0	沥青路段、无护栏
4	K0+610.0～K1+310.0	700.0	3.5	0.2	2646.0	770.1		141.5	122.5	122.5		2450.0	70.0	350.0	沥青路段、有护栏
5	K1+310.0～K1+360.0	50.0	3.5	0.2	189.0				8.8	8.8			5.0	25.0	沥青路段、无护栏
6	K1+360.0～K2+020.0	660.0	3.5	0.2	2494.8	770.1		169.8	115.5	115.5		2310.0	66.0	330.0	沥青路段、有护栏
7	K2+020.0～K2+060.0	40.0	3.5	0.2	151.2				7.0	7.0			4.0	20.0	沥青路段、无护栏
8	K2+060.0～K2+110.0	50.0	3.5	0.2	189.0				17.5	17.5		175.0		50.0	沥青路段、有护栏
9	K2+110.0～K2+220.0	110.0	3.5	0.2	415.8			28.3	38.5	38.5			11.0	55.0	沥青路段、无护栏
10	K2+220.0～K2+500.0	280.0	3.5	0.2											现状水泥路直接利用
11	K2+500.0～K2+893.4	393.4	3.5	0.2	1487.2			28.3	137.7	137.7			39.3	196.7	土路
	合计：				**9803.2**	**3080.4**		**622.6**	**550.7**	**550.7**		**6125.0**	**254.3**	**1321.7**	

注:1、路肩硬化数量已计入。

编制：

复核：

第三篇　安全设施及其他附属工程改造设计

安全设施及标志、标线工程数量汇总表

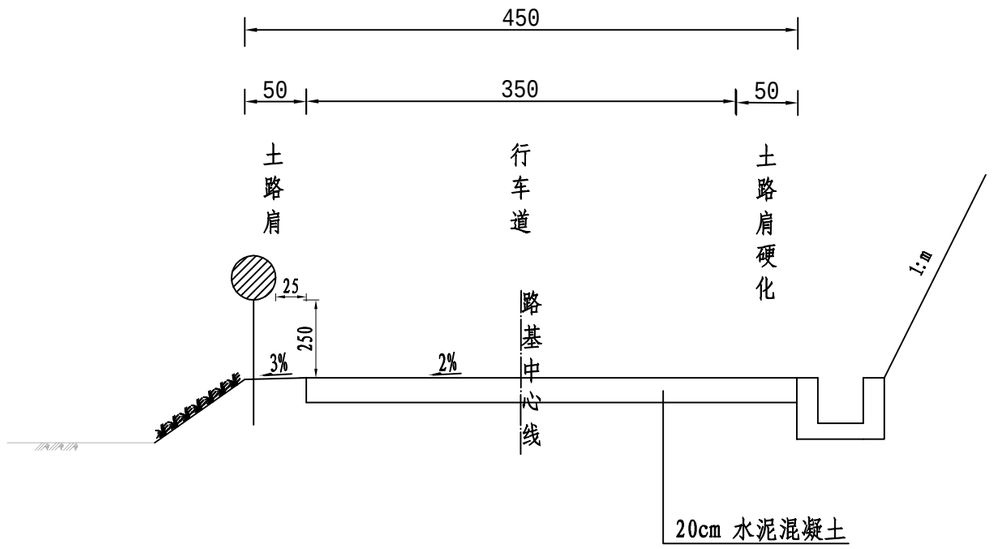
2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）　　S3-1　　第 1 页　共 1 页

序号	名　　称	单位	数量	备注
	交通标志			
1	单柱式			
a	1090×400㎜	处	1	
b	Φ=600㎜	处	2	
c	△70	处	12	
	其他工程			
1	道口标柱	根	16	
2	减速垄	m	8	
3	轮廓标	个	11	附着在护栏上,间隔8m
4	Φ=600m凸面镜	处	6	
	护栏			
1	波形梁护栏（Gr-C-4C）	m	84	
2	D-1端头	个	4	
	管理设施			
1	里程碑	块	3	
2	百米桩	块	26	

序号	名　　称	单位	数量	备注

编制：

复核：

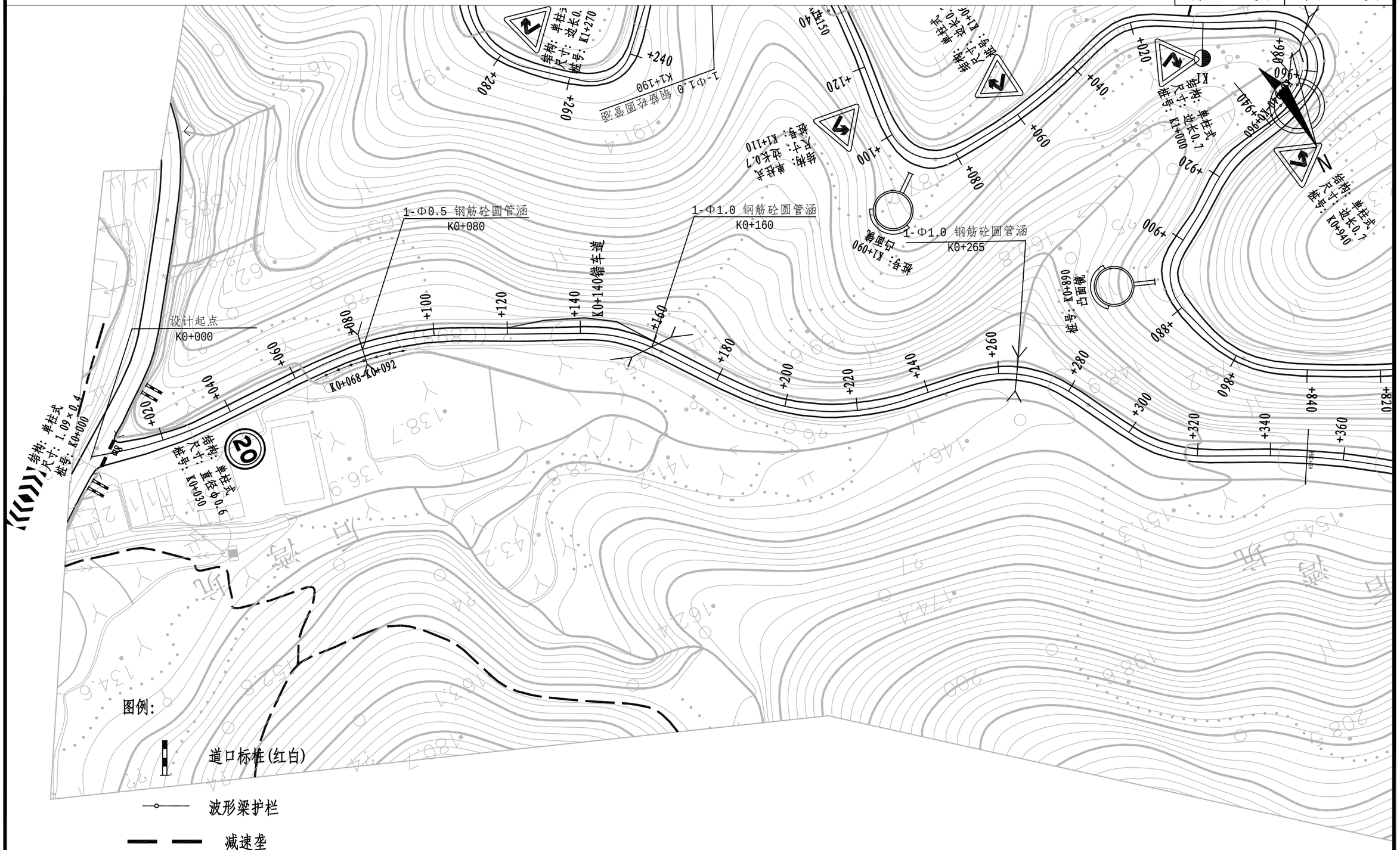


安全设施标准横断面图

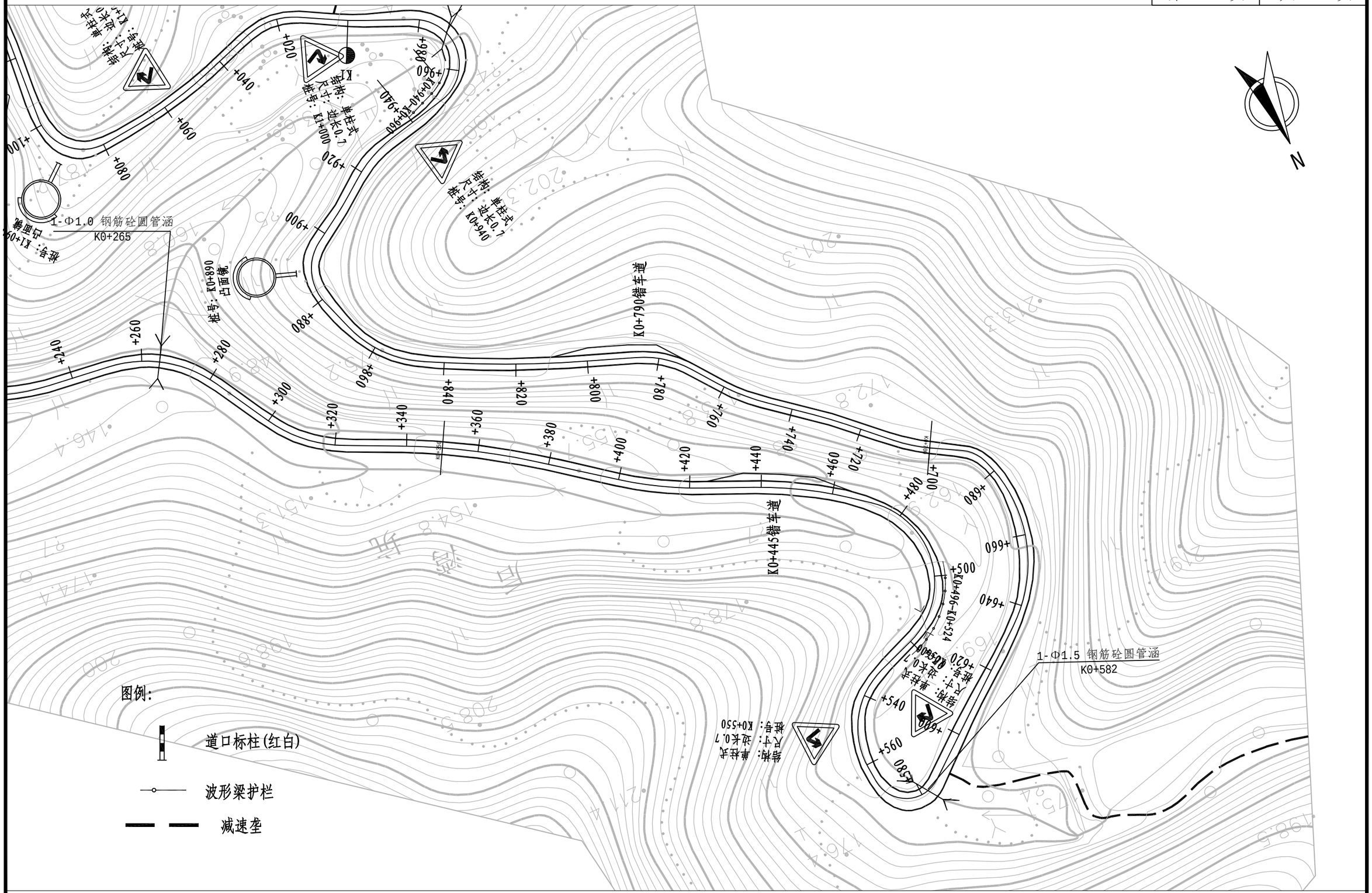
说明:

1.本图尺寸以cm计。

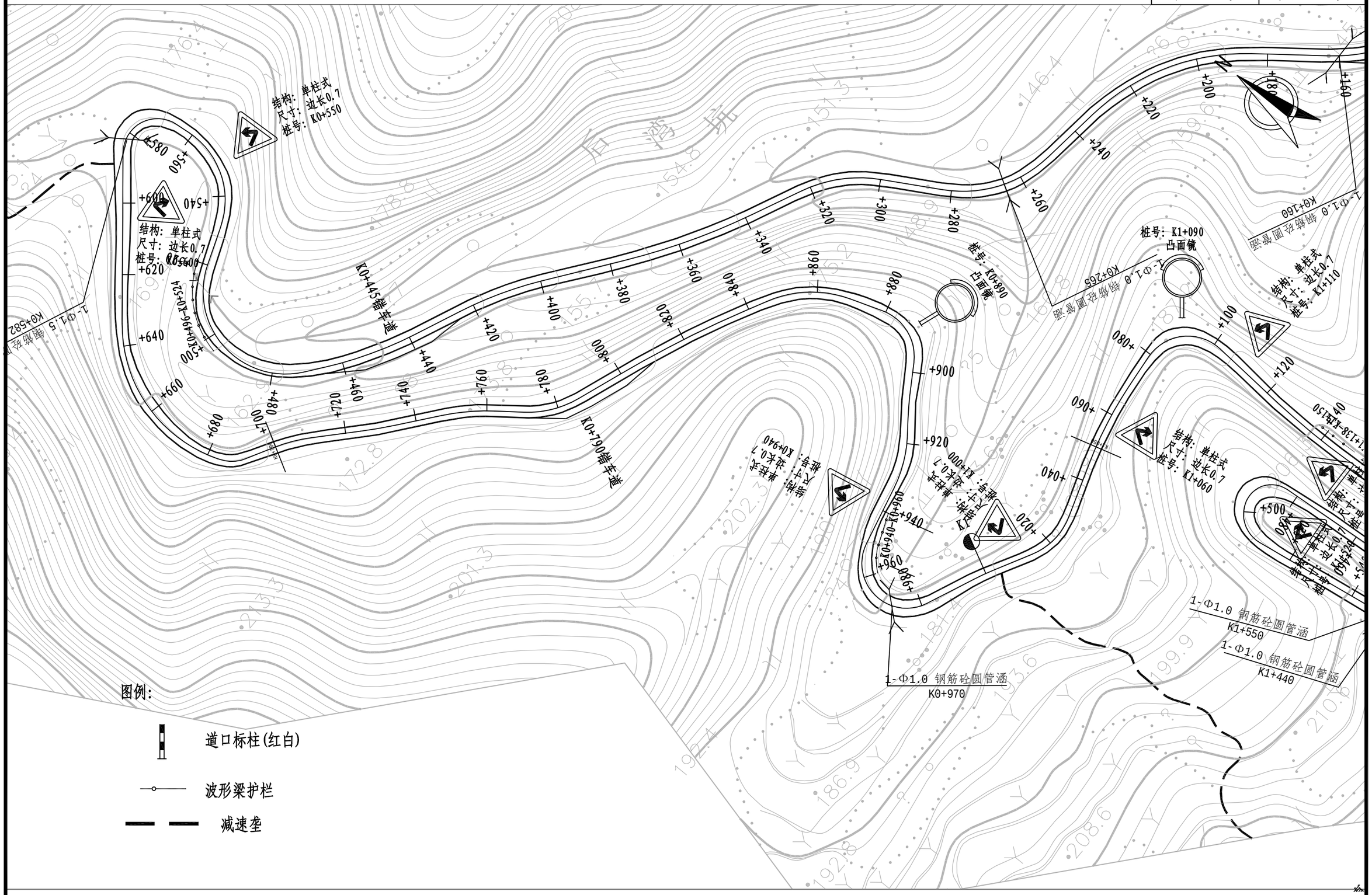
浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 茶贵线-茹胡）	安全设施布设横断面图	设计	陈珊	复核	徐加丰	审核	程永明	图号	S3-2	日期	2022.07



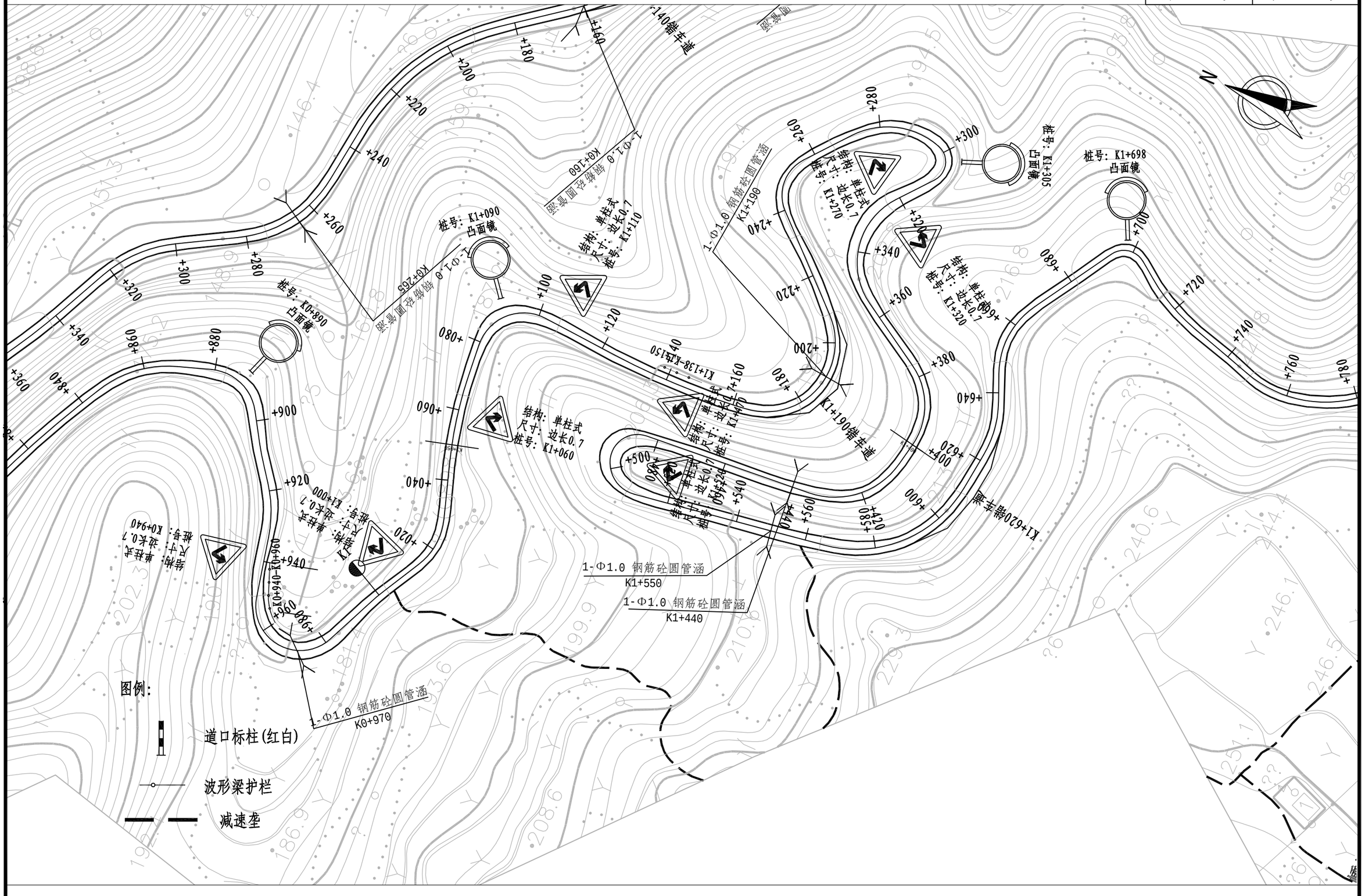
浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 茶贵线-茹胡）	沿线标志标线平面布置图	设计	陈琳	复核	徐力	审核	程永明	图号	S3-3	日期	2022.07



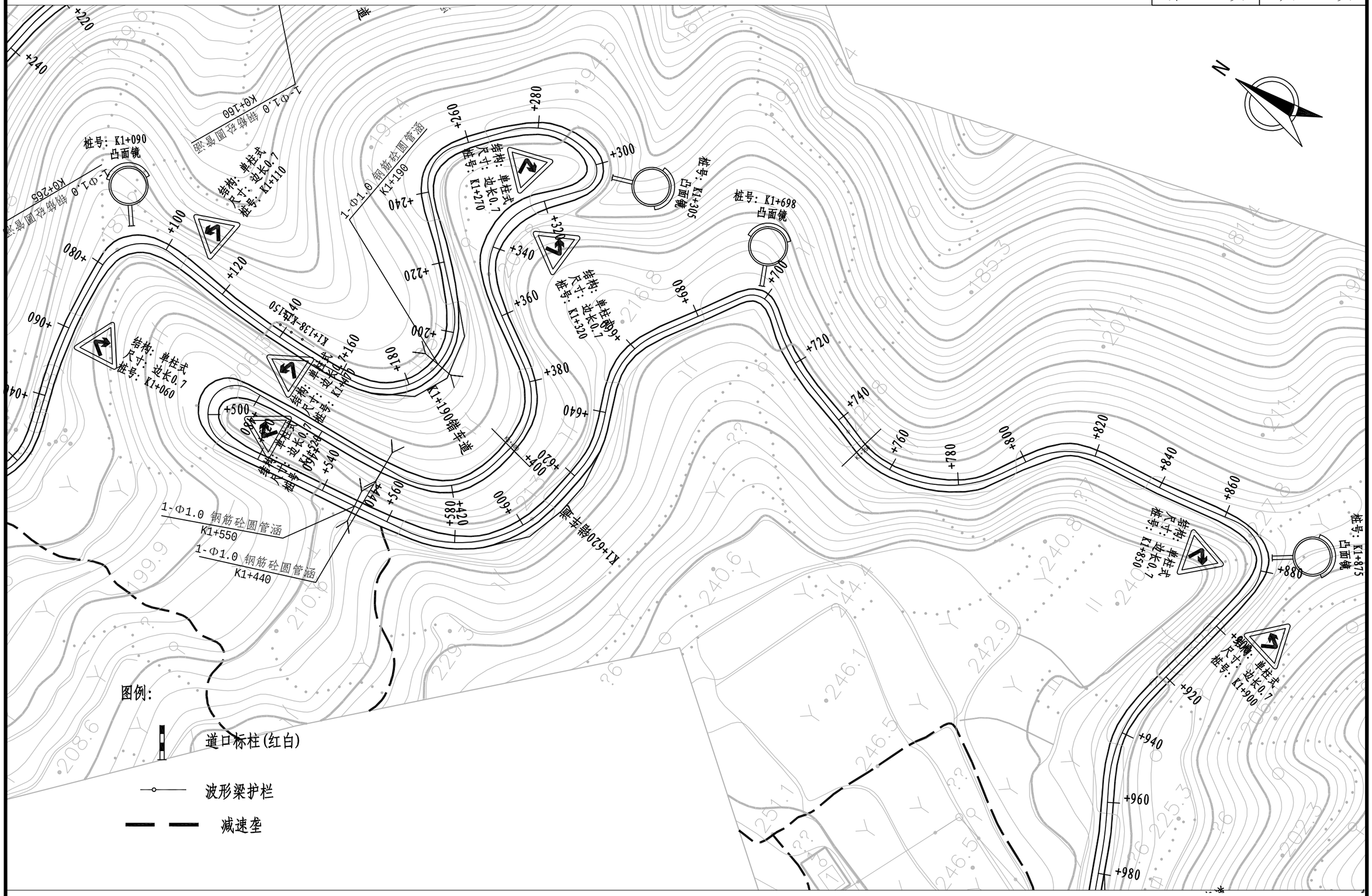
浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苔贵线-茹胡）	沿线标志标线平面布置图	设计		复核		审核	程永明	图号	S3-3	日期	2022.07



浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	沿线标志标线平面布置图	设计	陈科	复核	徐加丰	审核	程永明	图号	S3-3	日期	2022.07



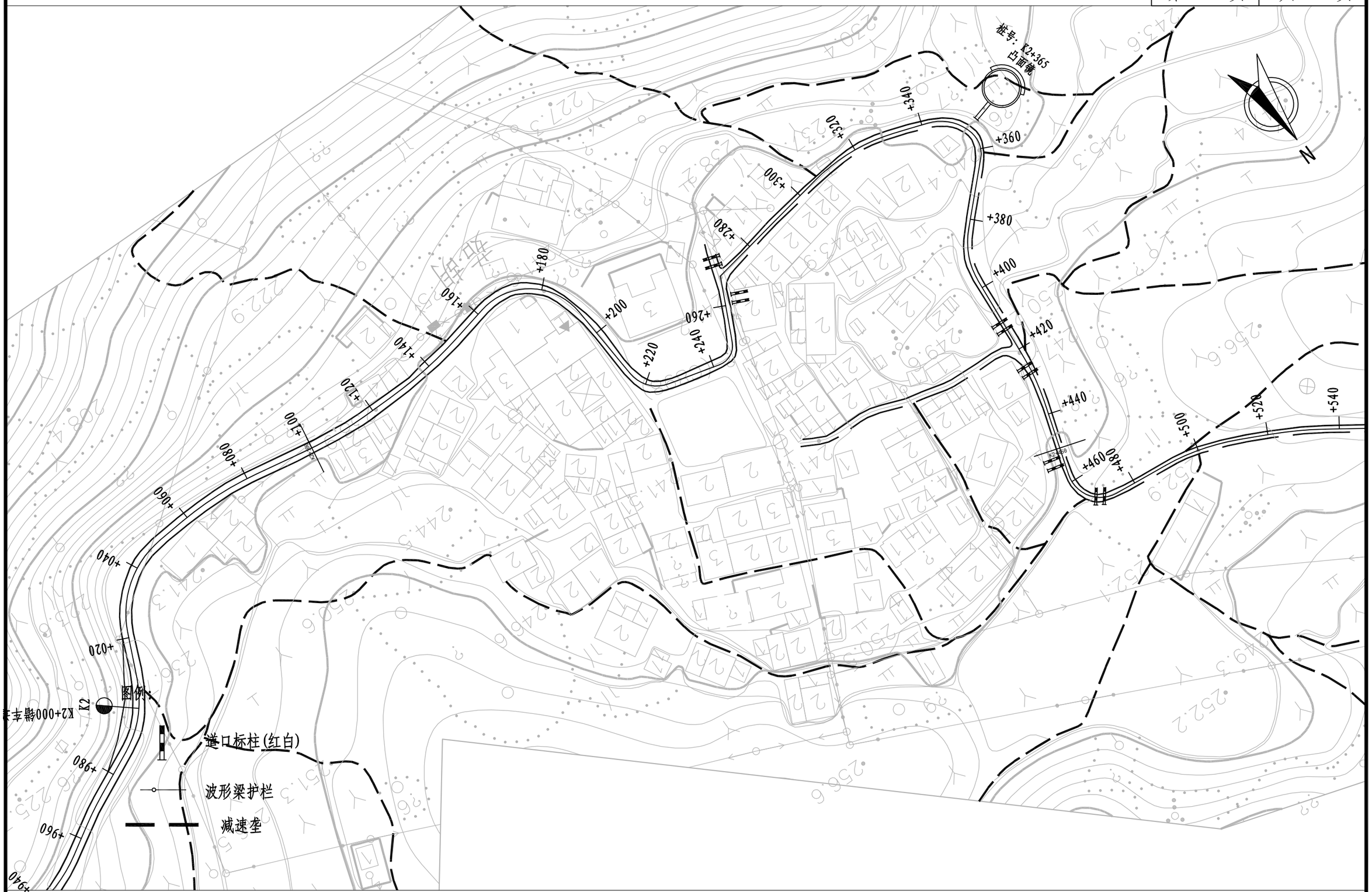
浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	沿线标志标线平面布置图	设计		复核		审核	程永明	图号	S3-3	日期	2022.07



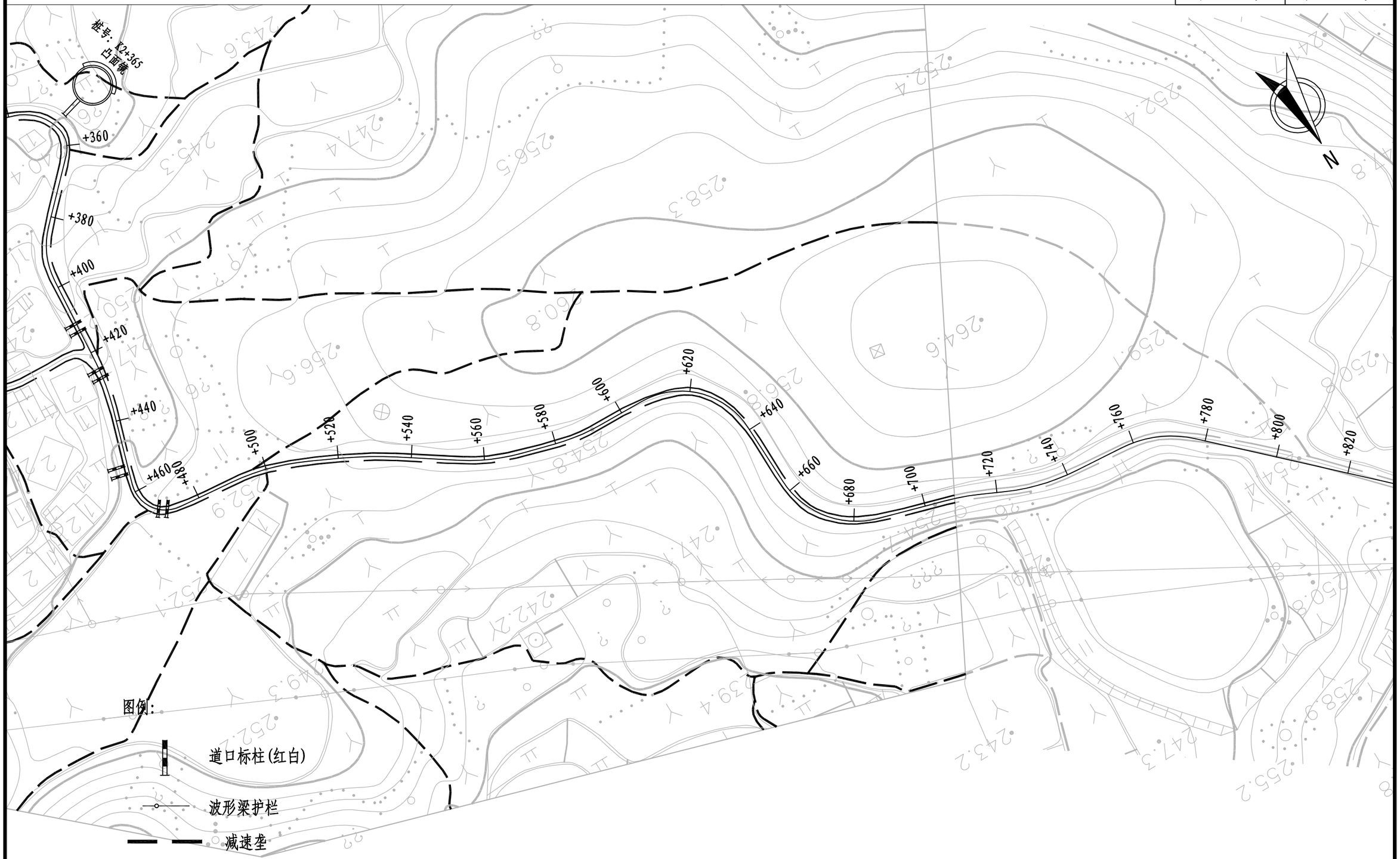
浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苔贵线-茹胡）	沿线标志标线平面布置图	设计		复核		审核	程永明	图号	S3-3	日期	2022.07



浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苔贵线-茹胡）	沿线标志标线平面布置图	设计	陈科	复核	徐加丰	审核	程永明	图号	S3-3	日期	2022.07



浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苔贵线-茹胡）	沿线标志标线平面布置图	设计		复核		审核		图号	S3-3	日期	2022.07



浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苔贵线-茹胡）	沿线标志标线平面布置图	设计		复核		审核	程永明	图号	S3-3	日期	2022.07



浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 茶贵线-茹胡）	沿线标志标线平面布置图	设计	陈琳	复核	徐加丰	审核	程永明	图号	S3-3	日期	2022.07

标志设置一览表

2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）　　S3-4　　

编号	桩号		标志名称	版 面 内 容	字高(cm)	规格(cm)	支撑图式	反光膜类型	备注
	左侧	右侧				版面图式	基础图式		
1	K0+000		线形诱导标			109×40	单柱	Ⅳ类	
2		K0+030	限速标志			φ60	单柱	Ⅳ类	
3		K0+550	警告标志			△70	单柱	Ⅳ类	
4	K0+600		警告标志			△70	单柱	Ⅳ类	
5	K0+890		凸面镜			φ60	单柱	Ⅳ类	
6		K0+940	警告标志			△70	单柱	Ⅳ类	
7	K1+000		警告标志			△70	单柱	Ⅳ类	
8		K1+060	警告标志			△70	单柱	Ⅳ类	

编制：　　复核：

标志设置一览表

2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）　　S3-4　　

编号	桩号		标志名称	版 面 内 容	字高(cm)	规格(cm)	支撑图式	反光膜类型	备注
	左侧	右侧				版面图式	基础图式		
9	K1+090		凸面镜			Φ60	单柱	Ⅳ类	
10	K1+100		警告标志			△70	单柱	Ⅳ类	
11		K1+270	警告标志			△70	单柱	Ⅳ类	
12	K1+305		凸面镜			Φ60	单柱	Ⅳ类	
13	K1+320		警告标志			△70	单柱	Ⅳ类	
14		K1+470	警告标志			△70	单柱	Ⅳ类	
15	K1+520		警告标志			△70	单柱	Ⅳ类	
16	K1+698		凸面镜			Φ60	单柱	Ⅳ类	

编制：　　复核：

标志设置一览表

2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）　　S3-4　　

编号	桩号		标志名称	版 面 内 容	字高(cm)	规格(cm)	支撑图式	反光膜类型	备注
	左侧	右侧				版面图式	基础图式		
17		K1+850	警告标志			△70	单柱	Ⅳ类	
18	K1+875		凸面镜			Φ60	单柱	Ⅳ类	
19	K1+900		警告标志			△70	单柱	Ⅳ类	
20	K2+365		凸面镜			Φ60	单柱	Ⅳ类	
21	K2+880		限速标志			Φ60	单柱	Ⅳ类	

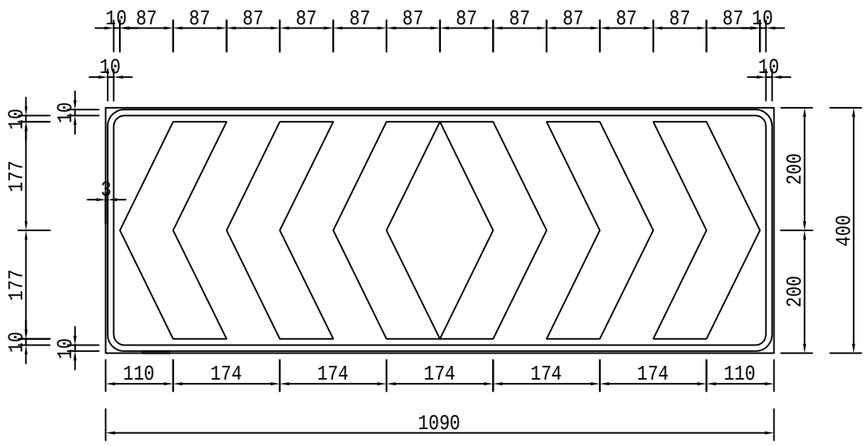
编制：　　复核：

波形梁护栏设置一览表

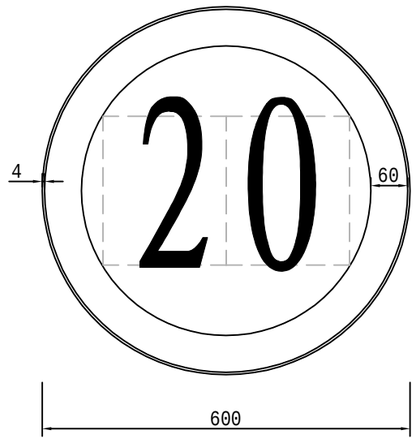
2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）　　S3-5　　第 1 页　共 1 页

序号	起讫桩号	设置位置	护栏设计代号	长度(m)	立柱根数(根)	D-1端头(个)	备注
1	K0+496 ~ K0+524	左侧	Gr-C-4C	28	8	2	新增
2	K0+940 ~ K0+960	左侧	Gr-C-4C	20	6		现状损坏，新建
3	K1+138 ~ K1+150	左侧	Gr-C-4C	12	4		现状损坏，新建
4	K0+068 ~ K0+092	右侧	Gr-C-4C	24	7	2	新增
	合计			84	25	4	

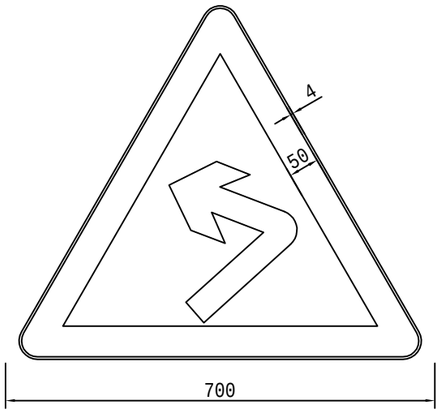
编制：　　复核：



线形诱导指路标志 1: 10



限制速度禁令标志 1: 10



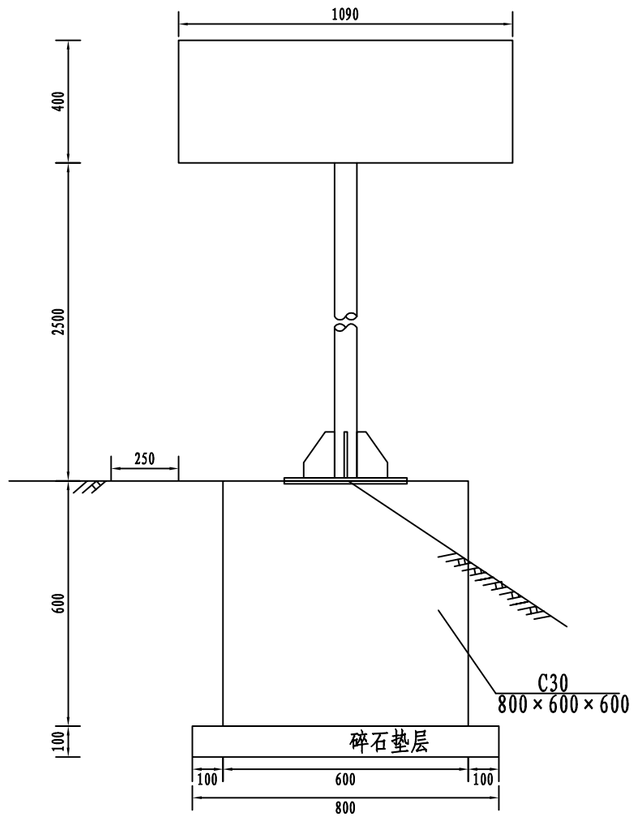
急弯标志 1: 10

说明:

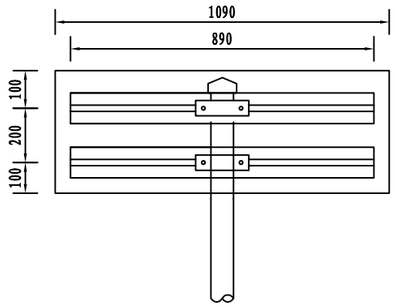
1、本图尺寸单位以mm计。
2、禁令标志为圆形，为白底、红圈。
3、指示标志为蓝底、白图形、白边框、蓝色衬边。
4、标志版面反光膜应采用Ⅳ类反光膜制作（通常为微棱镜型结构，称超级反光膜，使用寿命一般为10年），反光膜长度不拼接，宽度小于1.2m不得拼接。
5、未尽事宜参见国标《道路交通标志和标线》（GB 5768-2009）及《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	标志版面设计图	设计	张珊	复核	徐加丰	审核	程永明	图号	S3-6	日期	2022.07

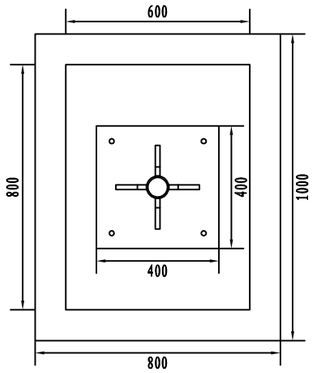
立 面 图
1:20



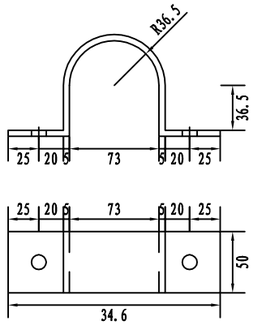
标志板与立柱联结示意图
1:20



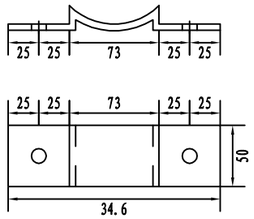
基础平面图
1:20



抱箍大样图
1:5



抱箍底衬大样图
1:5



标志材料数量表

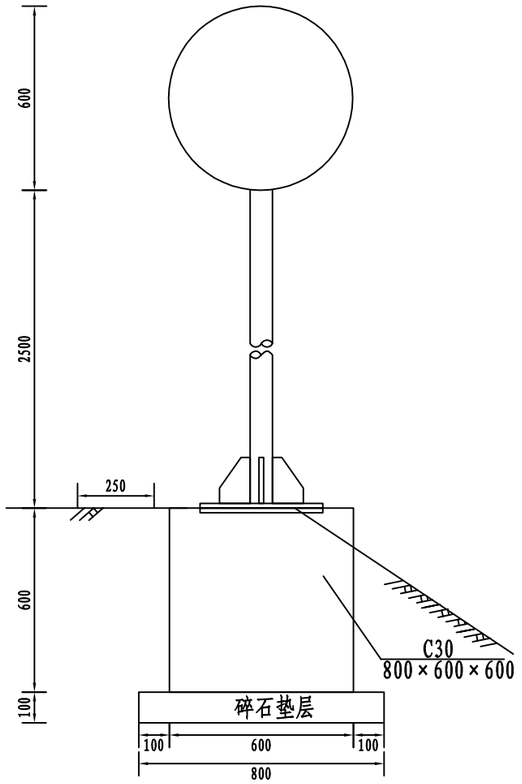
材料名称	规 格(mm)	单件重(Kg)	件 数(件)	重 量(Kg)	备 注
标志板	1090×400	2.35	1	2.35	铝合金板
反光膜	Ⅳ类反光膜	0.304 (平方米)			Ⅱ类反光膜
滑动槽钢	100×30×4×890	2.02	2	4.04	铝合金
抱箍	50×5×277.668	0.545	2	1.090	钢板
抱箍底衬	50×5×180.096	0.353	2	0.707	钢板
连接螺栓	M12×40	0.049	4	0.196	六角螺栓
螺母	M12	0.016	4	0.064	六角螺母
垫圈	12	0.006	4	0.024	平垫圈
立柱	Φ73×4.5×2850	21.67	1	21.67	热轧无缝钢管
柱帽	Φ73	0.845	1	0.845	钢材

说明:

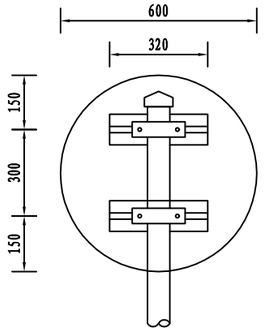
1、本图尺寸均以mm为单位。
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作,滑动槽铝和角铝采用7A04铝制作。
3、标志板与滑动槽铝采用铝金柳钉连接,板面上的柳钉应打磨平滑。
4、标志板边缘应作角铝加固处理。
5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m²,
其它钢构件的镀锌量为600g/m²。
6、所有钢构件均应特殊说明外均采用Q235钢制作。
7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
8、标志板与立柱采用抱箍连接。
9、标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
10、标志板的安装及运输应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苔贵线-茹胡）	单柱式标志设计图	设计		复核		审核		图号	S3-7	日期	2022.07

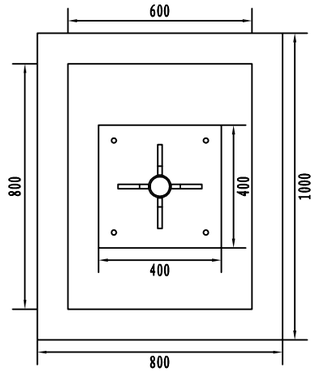
立面图
1:20



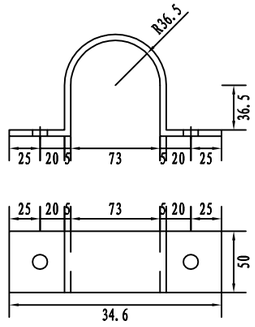
标志板与立柱联结示意图
1:20



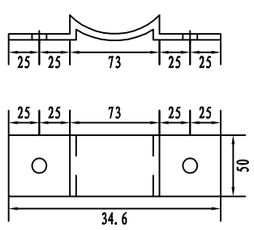
基础平面图
1:20



抱箍大样图
1:5



抱箍底衬大样图
1:5



标志材料数量表

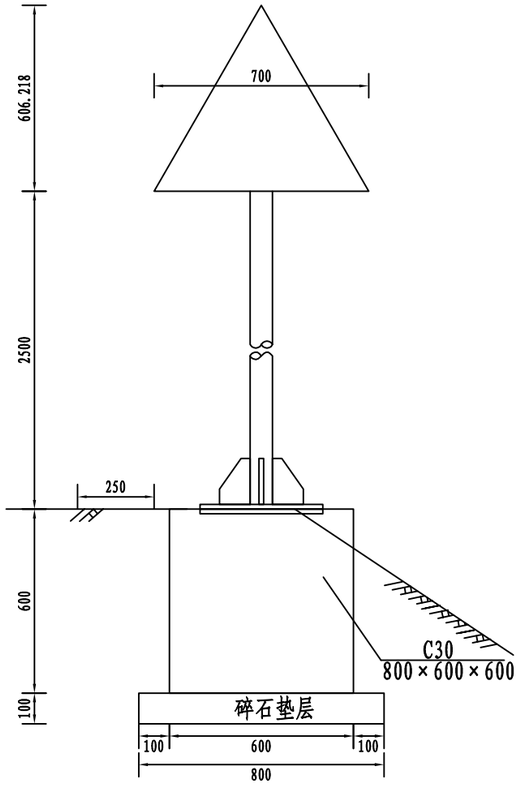
材料名称	规 格(mm)	单件重(Kg)	件 数(件)	重 量(Kg)	备 注
标志板	φ600×2	1.530	1	1.530	铝合金板
反光膜	Ⅳ类反光膜	0.283 (平方米)			Ⅱ类反光膜
滑动槽钢	100×30×4×320	0.726	2	1.452	铝合金
抱箍	50×5×277.668	0.545	2	1.09	钢板
抱箍底衬	50×5×180.096	0.353	2	0.707	钢板
连接螺栓	M12×40	0.049	4	0.196	六角螺栓
螺母	M12	0.016	4	0.064	六角螺母
垫圈	12	0.006	4	0.024	平垫圈
立柱	Φ73×4.5×3050	23.18	1	23.18	热轧无缝钢管
柱帽	Φ73	0.845	1	0.845	钢材

说明:

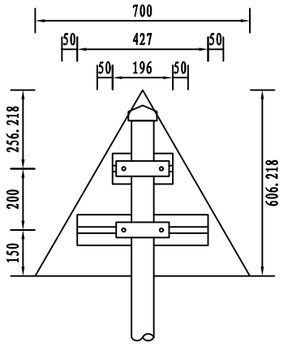
1、本图尺寸均以mm为单位。
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作,滑动槽铝和角铝采用7A04铝制作。
3、标志板与滑动槽铝采用铝金柳钉连接,板面上的柳钉应打磨平滑。
4、标志板边缘应作角铝加固处理。
5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m²;
其它钢构件的镀锌量为600g/m²。
6、所有钢构件均应特殊说明外均采用Q235钢制作。
7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
8、标志板与立柱采用抱箍连接。
9、标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
10、标志板的安装及运输应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苔贵线-茹胡）	单柱式标志设计图	设计	张	复核	徐	审核	程永明	图号	S3-7	日期	2022.07

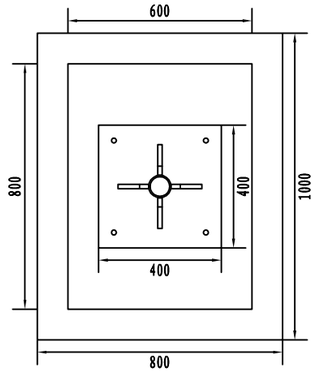
立面图
1:20



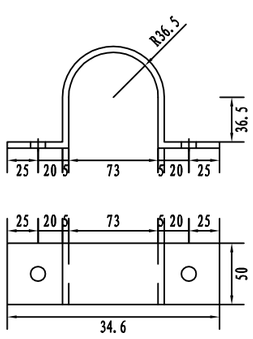
标志板与立柱联结示意图
1:20



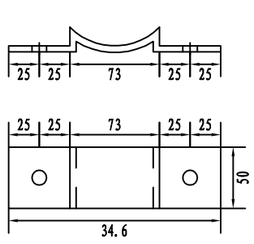
基础平面图
1:20



抱箍大样图
1:5



抱箍底衬大样图
1:5



标志材料数量表

材料名称	规 格(mm)	单件重(Kg)	件 数(件)	重 量(Kg)	备 注
标志板	700×2	1.145	1	1.145	铝合金板
反光膜	Ⅱ类反光膜	0.212 (平方米)			Ⅱ类反光膜
滑动槽钢	100×30×4×196	0.445	1	0.445	铝合金
	100×30×4×427	0.968	1	0.968	铝合金
抱箍	50×5×277.668	0.545	2	1.09	钢板
抱箍底衬	50×5×180.096	0.353	2	0.707	钢板
连接螺栓	M12×40	0.049	4	0.196	六角螺栓
螺母	M12	0.016	4	0.064	六角螺母
垫圈	12	0.006	4	0.024	平垫圈
立柱	Φ73×4.5×3000	22.80	1	22.80	热轧无缝钢管
柱帽	Φ73	0.845	1	0.845	钢材

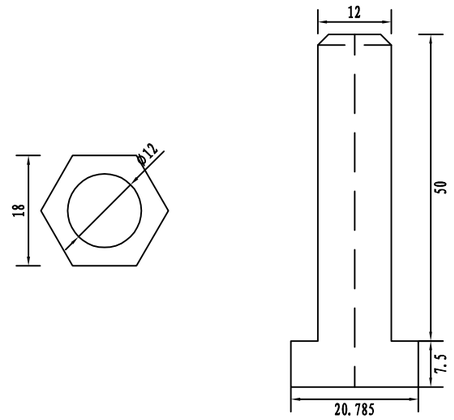
说明:

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,滑动槽铝和角铝采用2024铝制作。
3、标志板与滑动槽铝采用铝金柳钉连接,板面上的柳钉应打磨平滑。
4、标志板边缘应作角铝加固处理。
5、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。
6、所有钢构件均应特殊说明外均采用Q235钢制作。
7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
8、标志板与立柱采用抱箍连接。
9、标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
10、标志板的安装及运输应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程 (贵门乡 苍贵线-茹胡)	单柱式标志设计图	设计		复核		审核	程永明	图号	S3-7	日期	2022.07

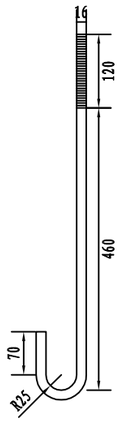
滑动螺栓大样

1:1



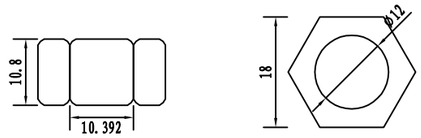
地脚螺栓大样图

1:10



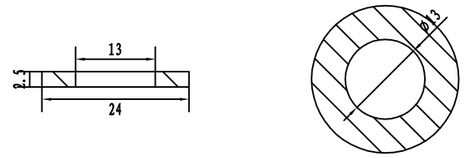
滑动螺母大样图

1:1



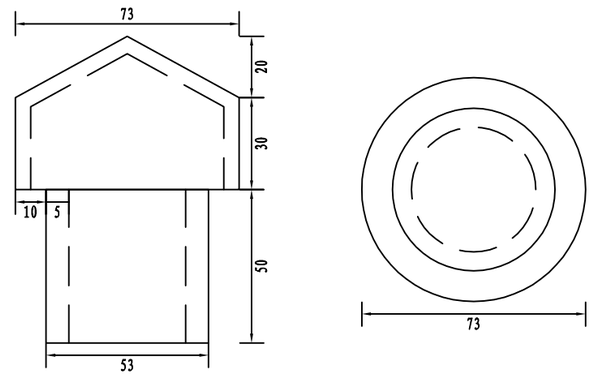
垫片大样图

1:1



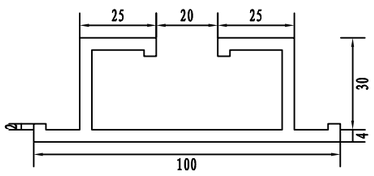
柱帽大样图

1:2



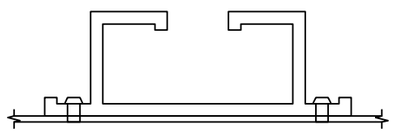
滑动槽钢大样图

1:2



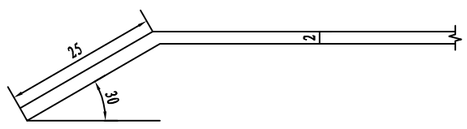
滑动槽钢连接图

1:2



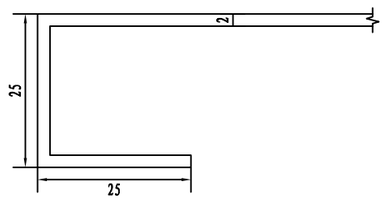
圆形标志卷边大样

1:1



三角形、矩形标志卷边大样

1:1



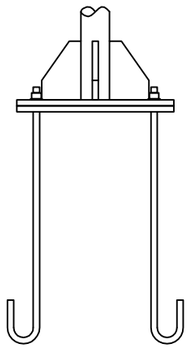
说明:

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,滑动槽铝和角铝采用7A04铝制作。
3、标志板与滑动槽铝采用铝金柳钉连接,板面上的柳钉应打磨平滑。
4、标志板边缘应作角铝加固处理。
5、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。
6、所有钢构件均应特殊说明外均采用Q235钢制作。
7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
8、标志板与立柱采用抱箍连接。
9、标志在路侧的设置位置和立柱的长度在施工时可根据地形情况参照国标有关规定进行调整。
10、标志板的安装及运输应符合GB5768-2009及施工技术规范的要求。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	单柱式标志设计图	设计	张科	复核	徐水生	审核	程永明	图号	S3-7	日期	2022.07

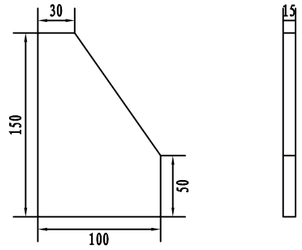
底座连接大样

1:10



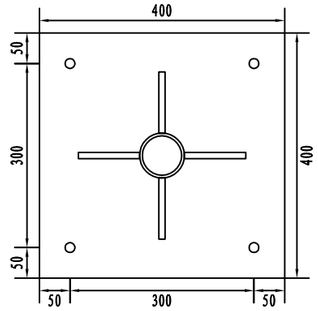
加劲肋构造图

1:5



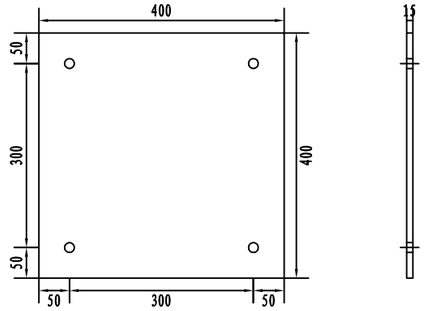
加劲法兰盘

1:10



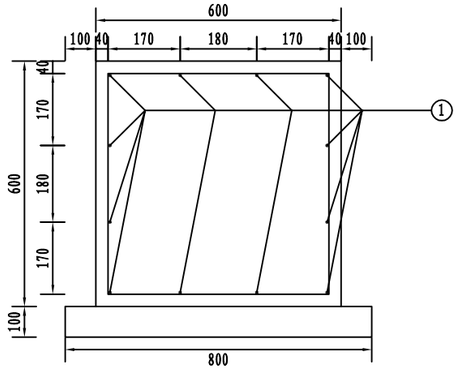
底座法兰盘

1:10



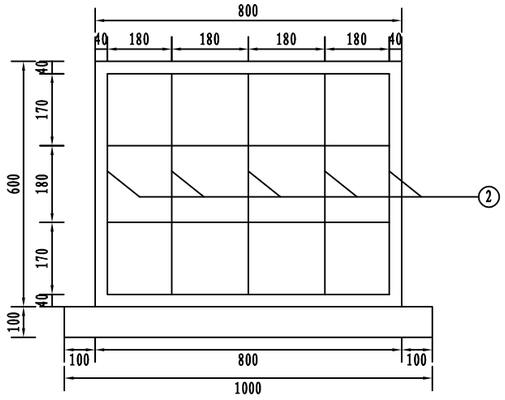
立　面

1:20



侧　面

1:20

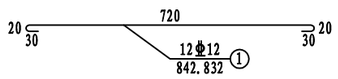


标志材料数量表

材料名称	规 格(mm)	单件重(Kg)	件 数(件)	重 量(Kg)	备 注
基础法兰盘	400×400×15	18.848	1	18.848	钢板
基础加劲法兰盘	400×400×15	18.848	1	18.848	钢板
基础加劲肋	高150mm	1.355	4	5.419	钢板
地脚螺栓	M16×580	1.11	4	4.442	U型地脚螺栓
螺母	M16	0.034	4	0.136	六角螺母
垫圈	16	0.014	4	0.056	平垫圈
钢筋	Φ12×842.832	0.750	12	9.000	HRB400
	Φ8×2180	0.860	5	4.300	HPB300
基础	600×800×600	0.288 (立方米)			C30
垫层	800×1000×100	0.08 (立方米)			碎石

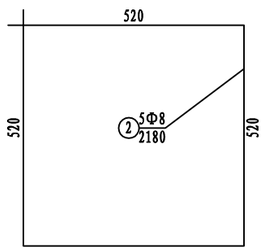
基础主筋大样图

1:20



基础箍筋大样图

1:20

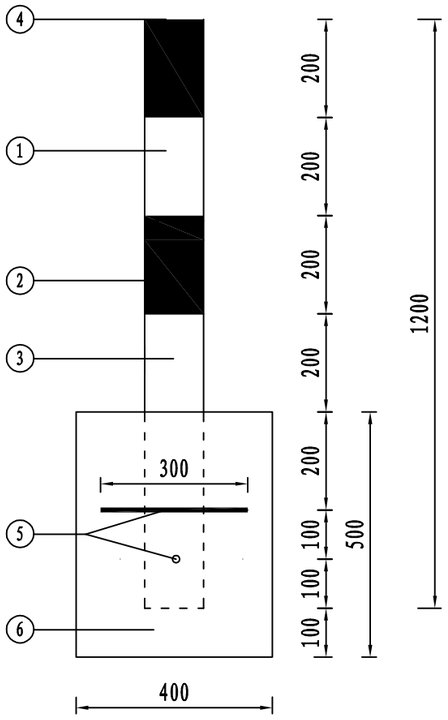


说明:

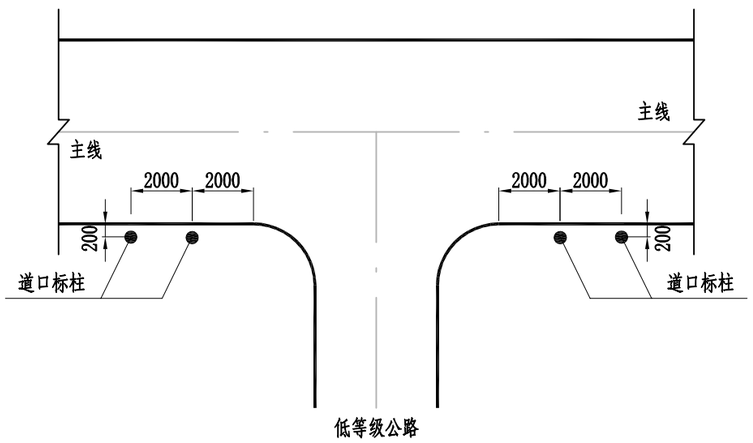
1、本图尺寸以mm为单位。

2、基础浇筑注意使底座法兰盆与基础对中,并使其嵌入基础,其上表面与基础顶面齐平，同时预埋的地脚螺栓与其保持垂直。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	单柱式标志设计图	设计		复核		审核		图号	S3-7	日期	2022.07



道口标柱及示警桩大样图 1:12.5



道口标柱交叉路口布置示意图

主要工程数量表

序号	材料名称	规格(mm)	单重(kg)	数 量	重量(kg)
1	道口标柱无缝钢管	Φ80×4.5×1200	10.056	1	10.056
2	IV类红/黄色反光膜	283×200	0.057m^2	2	0.114m^2
3	IV类黄/黑色反光膜	283×200	0.057m^2	2	0.114m^2
4	道 口 盖 板	Φ80×3	0.24	1	0.24
5	混凝土基础钢筋	Φ10×300	0.185	2	0.370
6	C25现浇砼基础	500×400×400	0.08m^3	1	0.08m^3

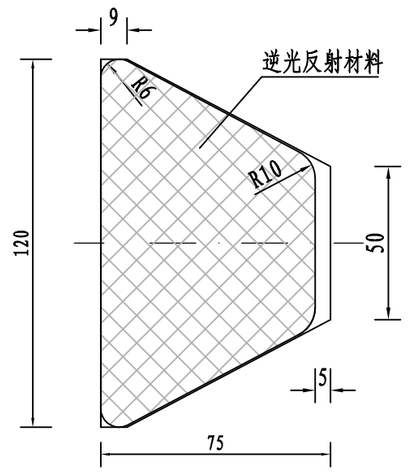
说明:

1、本图尺寸以mm为单位。

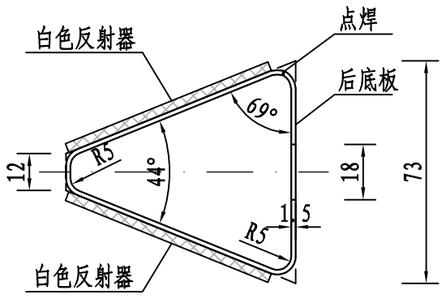
2、道口标采用镀锌无缝钢管，外贴间距20cm红白相间IV类反光膜，道口标柱主要用于主路与支路交叉处，以提示该处为交叉路口。在主路与支路交叉处两侧，各设置2根道口桩，间距为2m。部分路段设在沿线较小交叉路口两侧及接坡两侧。

3、镀锌无缝钢管均需需镀锌量不小于600g/m^2后贴反光膜。

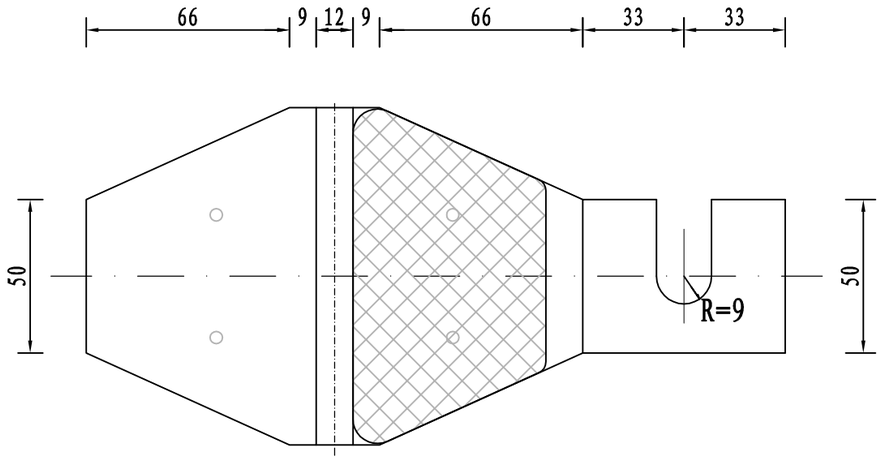
浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	道口标柱大样图	设计	张琳	复核	徐水法	审核	程永明	图号	S3-8	日期	2022.07



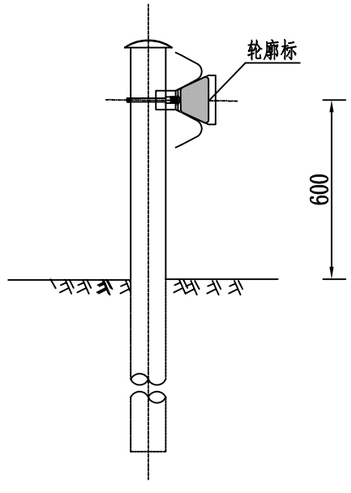
附着式轮廓标侧面图 1:2



附着式轮廓标侧面图 1:2



附着式轮廓标展开图 1:2



路侧波形梁护栏附着式轮廓标安装示意图

每100个轮廓标材料数量表

序号	名称	规格	数量	重量(kg)	备注
1	底板	1.5mm钢板	2.51m²	29.56	热浸镀锌防腐
2	梯形反射器（单面）	白色	200块		不得使用反光膜

说明:

1、本图尺寸以mm计。

2、本图适用于设置波形梁护栏路段的附着式轮廓标设置。

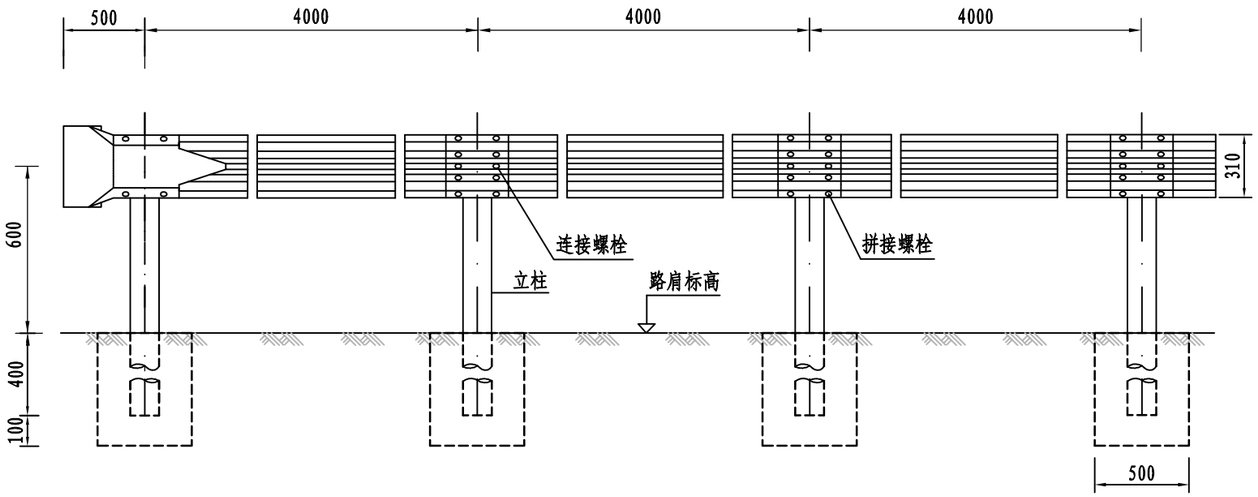
3、反射片应采用晶格反射器，后底板采用铝合金板。

4、附着式轮廓标左右对称布设，反射器颜色均为白色。

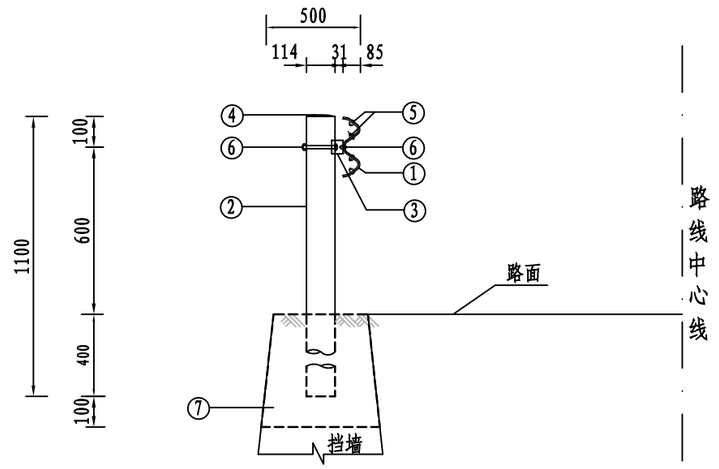
5、轮廓标安装于钢护栏凹槽内时，后底板固定于板连接螺栓。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	轮廓标设计图	设计	张翔	复核	徐加丰	审核	程永明	图号	S3-9	日期	2022.07

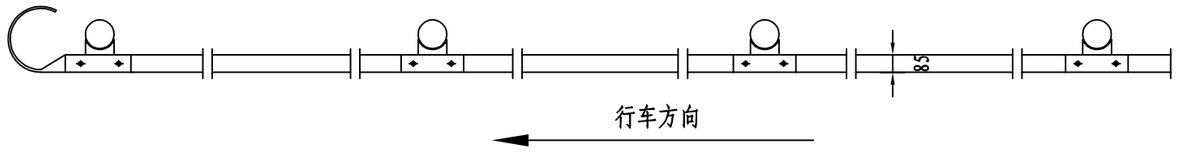
Gr-C-4C立面图 1:30



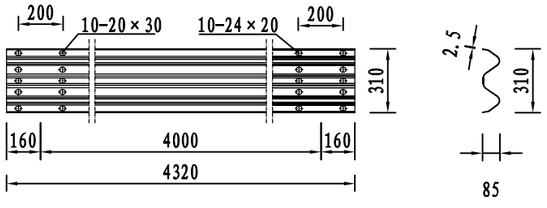
Gr-C-4C侧面图 1:30



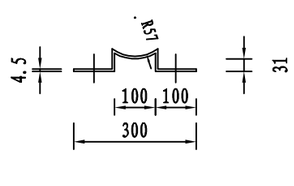
Gr-C-4C平面图 1:30

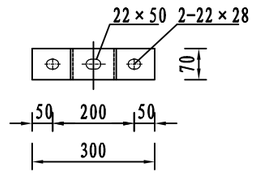


护栏板(310×85×2.5) 1:30



托架(300×70×4.5) 1:30





Gr-C-4C护栏（单侧100米）材料数量表

序号	材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	件数 (件)	总重 (kg)	备 注
1	波形梁DB01板	4320×310×85×2.5	40.97	25	1024.2	
2	立柱G-T	φ114×4.5×1100	13.36	25	334.1	
3	托架T	300×70×4.5	0.88	25	22.0	与φ114钢管配合使用
4	柱帽	φ120×3	0.44	25	11	
5	拼接螺栓（JI-1）	M16×35	0.085	200	17	用于板与板的拼接
	拼接螺母（JI-4）	M16	0.056	200	11.2	与拼接螺栓配合使用
	拼接垫圈（JI-5）	φ35×4	0.024	200	4.8	
6	连接螺栓（JII-3）	M16×150	0.300	25	15.00	用于托架与φ114钢管配合使用
	连接螺栓（JII-1）	M16×45	0.095	50	4.75	用于托架与板的连接
	连接螺母（JII-4）	M16	0.056	75	4.2	与连接螺栓配合使用
	连接垫圈（JII-5）	φ35×4	0.024	50	1.2	
	横梁垫片（JII-6）	76×44×4	0.093	50	4.65	遮挡波形梁板的连接螺孔
7	C25混凝土基础	500×500×500	0.125 m³	25	3.13 m³	

说明:

1、本图尺寸均以mm计。

2、本图为Gr-C-4C型护拦的标准形式，本形式护栏设置于路侧石方、挡土墙正常路段。

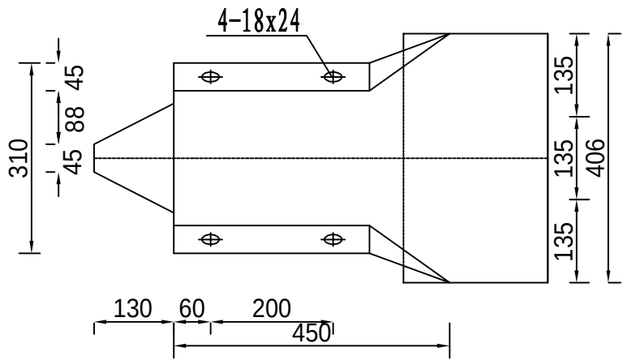
3、横梁的搭接方向应与行车方向一致。

4、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理。

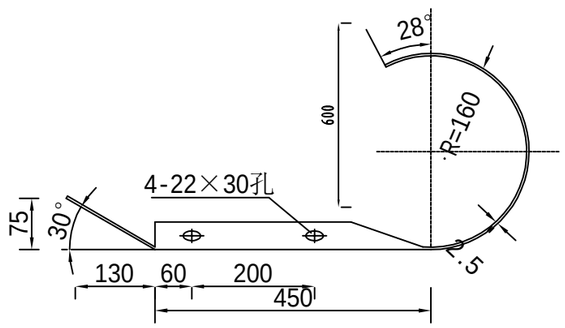
5、帽顶用厚3mm的钢板压制,挂钩用扁钢或 钢条制作,两者之间用点焊连接;柱帽应按规范要求进行涂层防腐处理。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	路侧C级波形梁护栏设计图	设计		复核		审核	程永明	图号	S3-10	日期	2022.07

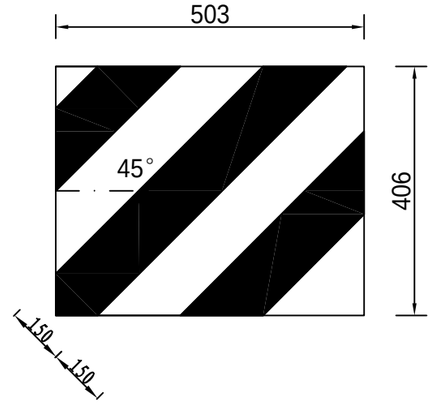
端头立面图



端头平面图



端头立面标记大样



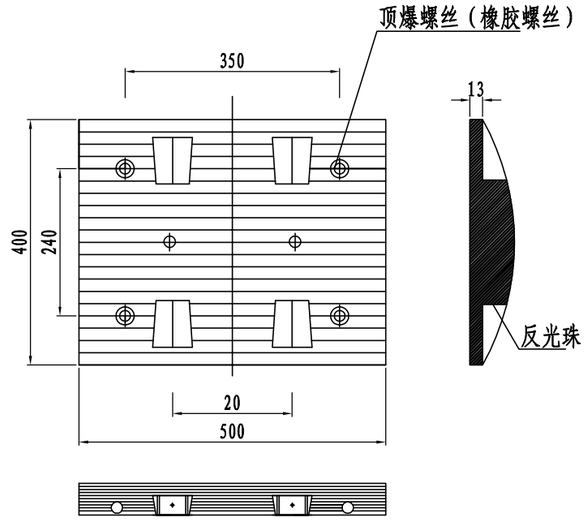
路侧波形梁护栏 D-I型端头材料数量表（每个）

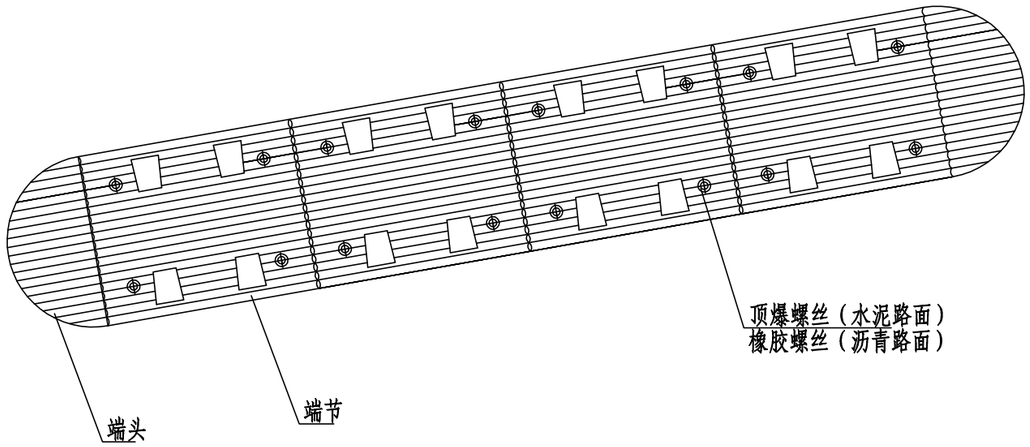
序号	材料名称	规格（mm）	单件	件数	总计	备 注
1	路侧护栏端头D-I	4320×310×85×2.5	10.8kg	1	10.8kg	
2	拼接螺栓（JI-1）	M16×35	0.085kg	4	0.34kg	
3	拼接螺母（JI-4）	M16	0.056kg	4	0.224kg	
4	端头立面标记	IV类反光膜（500×400）	0.20m2	1	0.20m2	颜色黑黄相间

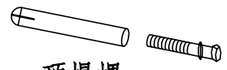
说明:

1、 本图尺寸均以mm计;

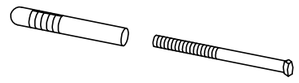
浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	路侧C级波形梁护栏设计图	设计		复核		审核		图号	S3-10	日期	2022.07



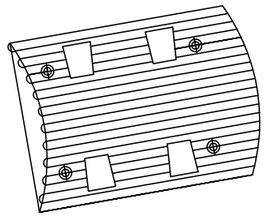




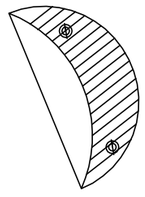
顶爆螺



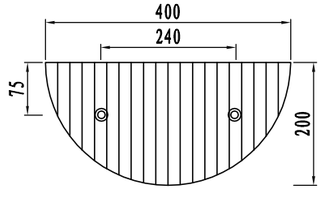
橡胶螺丝



端节



端头



说明:

1、本图尺寸单位均以mm计。

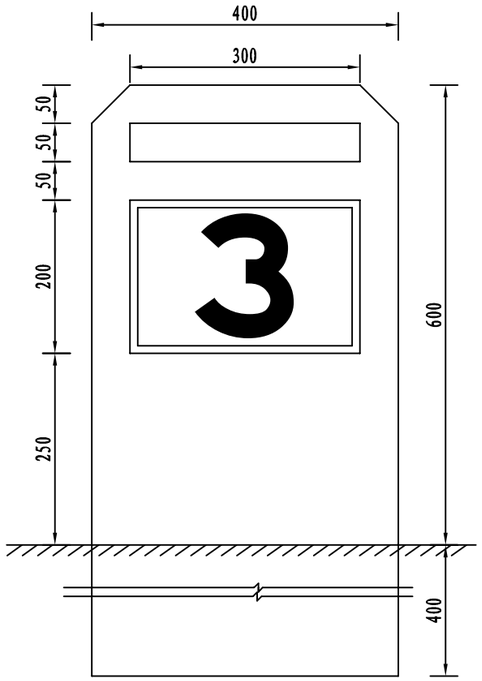
2、橡胶减速垄的规格为50×40×5（cm）。

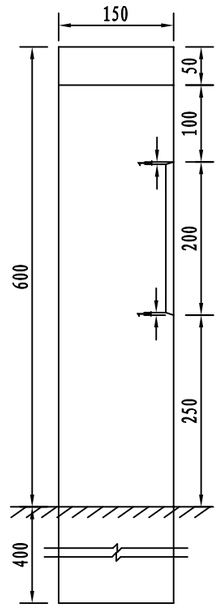
3、端节端头按黄色、黑色相间放置与路面，用螺丝固定，水泥路面用顶爆螺丝、沥青路面用橡 胶螺丝。

4、为了增加使用寿命，内加钢板增加韧性，抗压30T以上。

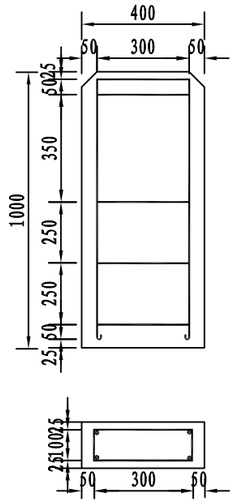
浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	减速垄大样图	设计	陈珊	复核	徐加丰	审核	程永明	图号	S3-11	日期	2022.07

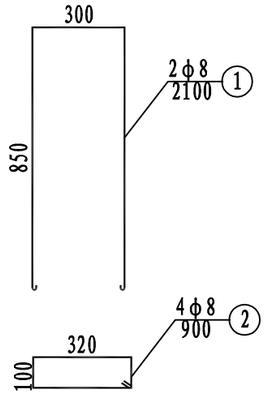
里程碑 1:8



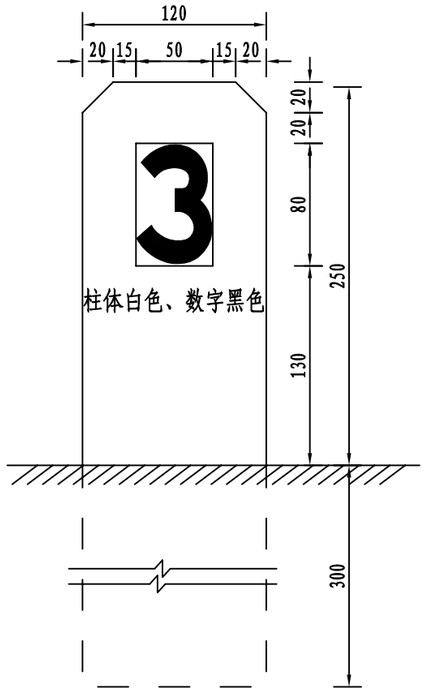


里程碑钢筋布置 1:20

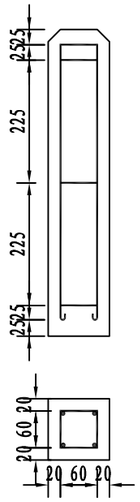


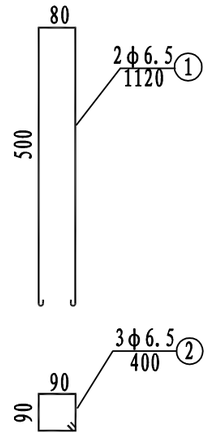


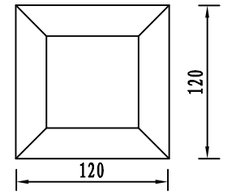
百米桩 1:4



百米桩钢筋布置 1:10







单位材料数量表

	材料	规格	单位长度(m)	根数	单位	单重	总重
里程碑	1#钢筋	φ8	2.1	2	kg	0.888	1.86
	2#钢筋	φ8	0.9	4	kg	0.888	0.80
	砼	C25		1	m^3	0.054	0.05
百米桩	1#钢筋	φ8	1.2		kg	0.888	1.07
	2#钢筋	φ8	0.4		kg	0.888	0.36
	砼	C25			m^3	0.006	0.01

说明:

1、本图尺寸以毫米计;

2、里程碑、百米桩柱体为白色；里程碑双面刻字;
百米桩三面刻字，字体为黑色。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	里程碑、百米桩一般构造图	设计	张珊	复核	徐加丰	审核	程永明	图号	S3-12	日期	2022.07

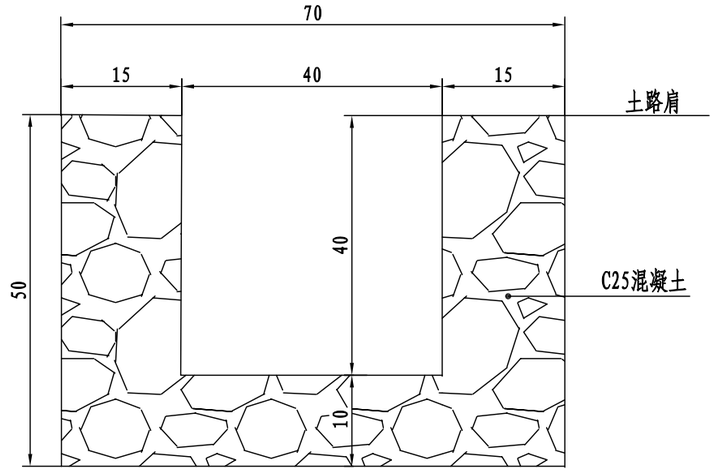
路基排水工程数量表

2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）　　S3-13　　第 1 页　共 1 页

序号	起　迄　桩　号	位置	类 型	长　度（m）	排　水　工　程　数　量								备　注
					现浇C25砼 (m^3)	C20现浇砼 (m^3)	C30钢筋砼 (m^3)	挖基 (m^3)	Φ12钢筋 (kg)	Φ16钢筋 (kg)	砂砾 (m^3)	清淤 (m)	
1	K0+020.0 ～ K0+500.0	左侧	挖方边沟40*40	480	91.20			168.00					
2	K0+515.0 ～ K0+570.0	右侧	挖方边沟40*40	55	10.45			19.25					
3	K0+585.0 ～ K0+960.0	右侧	挖方边沟40*40	375	71.25			131.25					
4	K0+970.0 ～ K1+140.0	右侧	挖方边沟40*40	170	32.30			59.50					
5	K1+140.0 ～ K1+160.0	右侧	挖方边沟40*40	20	2.40			4.00					
6	K1+160.0 ～ K1+280.0	右侧	挖方边沟40*40	120	22.80			42.00					
7	K1+290.0 ～ K1+500.0	左侧	挖方边沟40*40	210	39.90			73.50					
8	K1+550.0 ～ K2+000.0	右侧	挖方边沟40*40	450	85.50			157.50					
9	K2+500.0 ～ K2+800.0	左侧	挖方边沟40*40	300	57.00			105.00					
	合计				412.80			760.00					

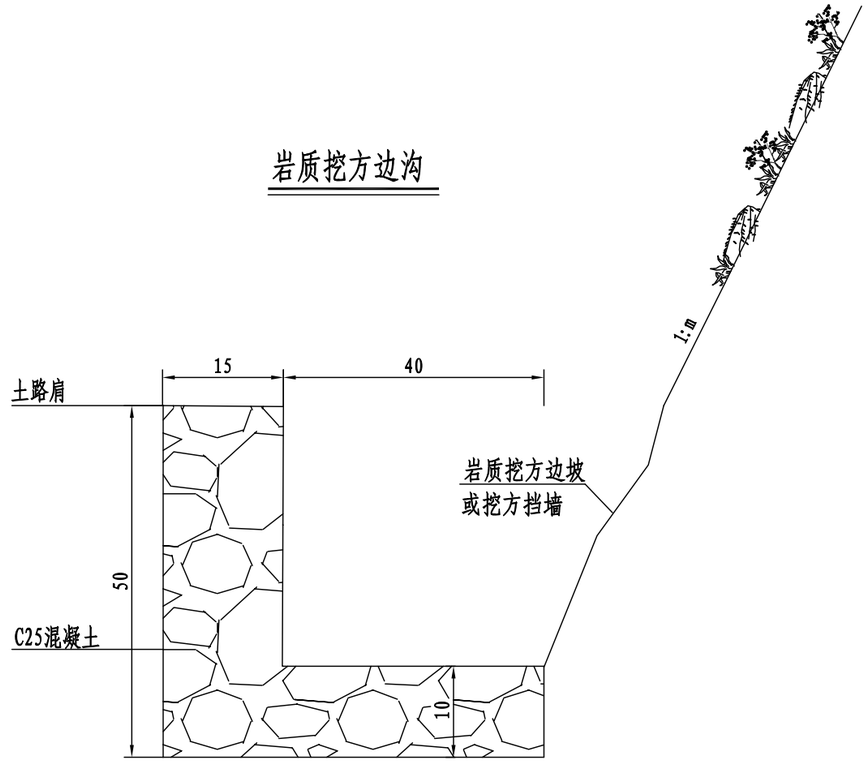
编制：　　复核：

一般路段挖方边沟



边沟(一)

岩质挖方边沟



边沟(二)

每延米工程数量表

项目 / 型式	现浇C25素砼 (m^3)	砂砾垫层 (m^3)	挖基 (m^3)	备注
一般路段挖方边沟	0.19		0.35	边沟(一)
岩质挖方边沟	0.12		0.2	边沟(二)

说明:

1. 图中单位以厘米计。
2. 边沟采用C25混凝土浇筑，沟底整平以利排水。
3. 具体设置位置及数量详见《路基排水工程数量表》。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	路基路面排水设计图	设计		复核		审核		图号	S3-14	日期	2022.07

错车道工程数量表

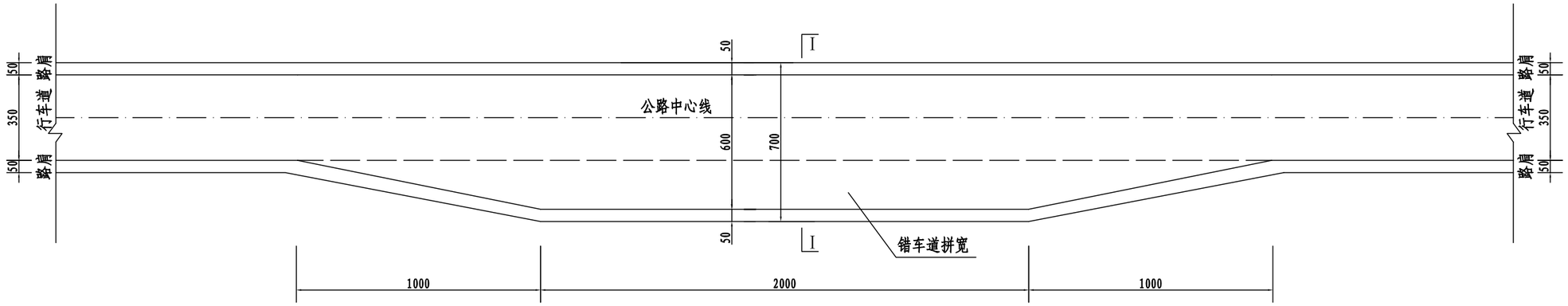
2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）　　S3-15　　第 1 页　共 1 页

序号	中心桩号	位置	计算长度（m）	计算宽度（平均）（m）	加铺数量								备注
					20cm水泥混凝土路面（m^2）	路基挖方（m^3）	路基填方（m^3）	钢筋（kg）	土路肩培土（m^3）	路肩挡墙			
										M7.5浆砌块石（m^3）	挖基（m^3）	拆除老挡墙（m^3）	
1	K0+140	左侧	40.0	2.5	75.0		15.0						
2	K0+445	左侧	40.0	2.5	75.0		15.0						
3	K0+790	右侧	40.0	2.5	75.0								
4	K1+190	右侧	40.0	2.5	75.0								
5	K1+620	右侧	40.0	2.5	75.0								
6	K2+000	左侧	40.0	2.5	75.0		20.0						
	合计				**450.0**		**50.0**						

编制：　　复核：

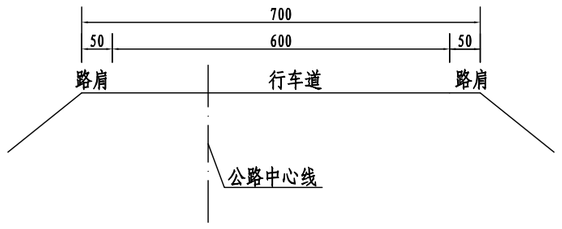
平面图

1:20



I－I剖面

1:10



说明:

1、本图的尺寸以cm为单位。

2、加宽渐变段长10m。

3、错车道路段的路面同一般路段，横缝设置位置与路面板块对齐。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	错车道一般布置图	设计		复核		审核		图号	S3-16	日期	2022.07

涵 洞 设 置 一 览 表

2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）　　S3-17　　第 1 页　共 1 页

序号	中心桩号	结构类型	交 角	孔数 - 孔径	填土高	涵长	洞口型式		用途	备注
							进口	出口		
			（度）	（孔 - 米）	（米）	(米)				
1	K0+080.0	钢筋砼圆管涵	90	1-Φ0.5	0.50	5.50	跌水井	一字墙	排水	拆除新建
2	K0+160.0	钢筋砼圆管涵	130	1-Φ1.0	0.50	6.50	一字墙	一字墙	排水	拆除新建
3	K0+265.0	钢筋砼圆管涵	90	1-Φ1.0	0.50	6.00	一字墙	一字墙	排水	拆除新建
4	K0+582.0	钢筋砼圆管涵	70	1-Φ1.5	0.50	10.00	一字墙	一字墙	排水	拆除新建
5	K0+970.0	钢筋砼圆管涵	90	1-Φ1.0	0.50	7.00	跌水井	一字墙	排水	拆除新建
6	K1+190.0	钢筋砼圆管涵	90	1-Φ1.0	0.50	7.00	跌水井	一字墙	排水	拆除新建
7	K1+440.0	钢筋砼圆管涵	90	1-Φ1.0	0.50	6.00	跌水井	一字墙	排水	拆除新建
8	K1+550.0	钢筋砼圆管涵	90	1-Φ1.0	0.50	6.00	跌水井	一字墙	排水	拆除新建
合计：		圆管涵：共54.0m/8道								

编制：　　复核：

钢筋砼圆管涵工程数量表

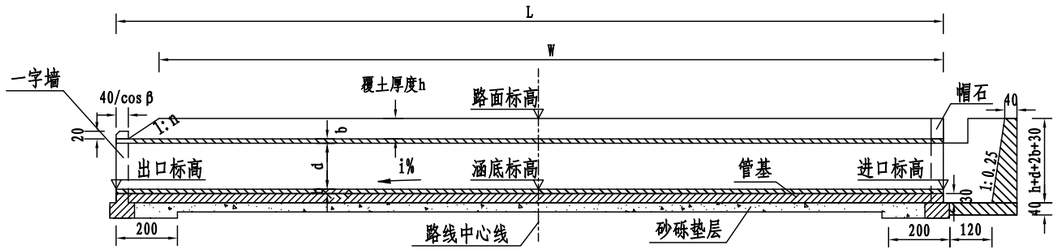
2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）　　S3-18　　第 1 页　共 1 页

序号	中心桩号	结构类型	交角(度)	孔数及孔径(孔-米)	填土高	涵长	洞口形式		主要工程数量															
									洞身				洞口						1:3水泥砂浆抹带	涂沥青	沥青麻絮沉降缝	沥青浸制麻布防水层	土石方		拆除老涵
							进口	出口	HPB300钢筋	C30砼管身	C20砼管基	C20砼帽石	C20砼端墙墙身	C20砼端墙墙基	C20砼跌水井	M7.5浆砌片石 洞口铺砌	M7.5浆砌片石 隔水墙						砂砾垫层	挖基	
					(米)	(米)			(kg)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^3)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^2)	(m^3)	(m^3)	(道)
1	K0+080.0	圆管涵	90	1 -Φ 0.5	0.50	5.50	跌水井	一字墙	134.29	1.12	0.99	0.34	0.43	0.59	4.04			0.85	10.37	0.30	0.38	0.88	51.95	
2	K0+160.0	圆管涵	130	1 -Φ 1.0	0.50	6.50	一字墙	一字墙	297.70	2.68	4.05	0.52	3.07	2.98				1.70	24.50	1.06	0.75	3.01	46.51	1.00
3	K0+265.0	圆管涵	90	1 -Φ 1.0	0.50	6.00	一字墙	一字墙	297.70	2.68	3.69	0.52	3.07	2.98				1.13	22.62	1.06	0.75	2.80	46.51	1.00
4	K0+582.0	圆管涵	70	1 -Φ 1.5	0.50	10.00	一字墙	一字墙	473.22	6.55	11.68	0.30	4.12	3.34				3.39	56.55	4.10	2.26	7.20	46.77	1.00
5	K0+970.0	圆管涵	90	1 -Φ 1.0	0.50	7.00	跌水井	一字墙	257.81	2.39	4.40	0.76	2.55	2.62	7.92			1.70	26.39	1.06	0.75	3.22	55.86	1.00
6	K1+190.0	圆管涵	90	1 -Φ 1.0	0.50	7.00	跌水井	一字墙	257.81	2.39	4.40	0.76	2.55	2.62	7.92			1.70	26.39	1.06	0.75	3.22	55.86	1.00
7	K1+440.0	圆管涵	90	1 -Φ 1.0	0.50	6.00	跌水井	一字墙	257.81	2.39	3.69	0.76	2.55	2.62	7.92			1.13	22.62	1.06	0.75	2.80	55.86	1.00
8	K1+550.0	圆管涵	90	1 -Φ 1.0	0.50	6.00	跌水井	一字墙	257.81	2.39	3.69	0.76	2.55	2.62	7.92			1.13	22.62	1.06	0.75	2.80	55.86	1.00
	合计								**2234.15**	**22.59**	**36.59**	**4.72**	**20.89**	**20.37**	**35.72**			**12.73**	**212.06**	**10.76**	**7.14**	**25.93**	**415.18**	**7.00**

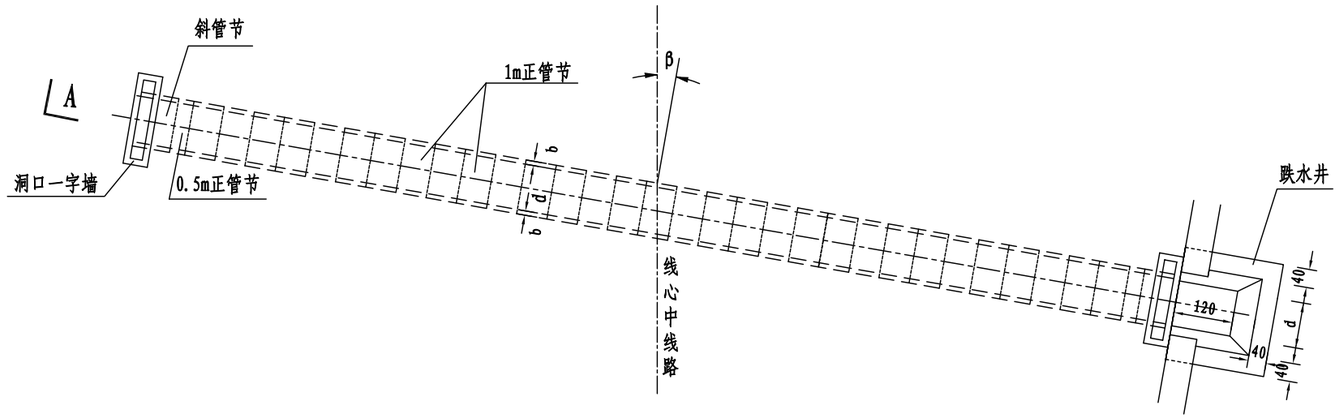
编制：

复核：

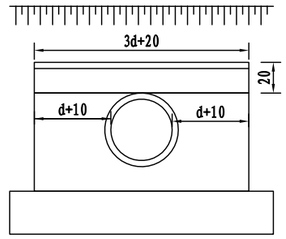
A-A纵断面图 1:200



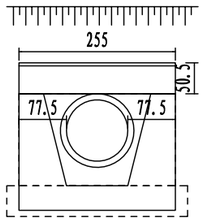
平　面 1:200



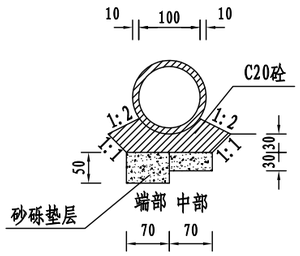
左洞口侧面图 1:100



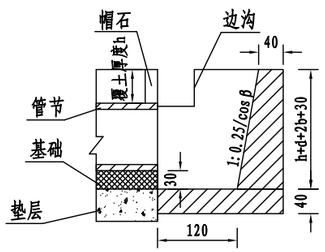
右洞口侧面图 1:100



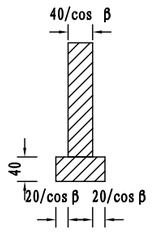
1.0m圆管涵断面 1:100



跌水井立面图 1:100



一字墙剖面图 1:100



涵洞尺寸参数表

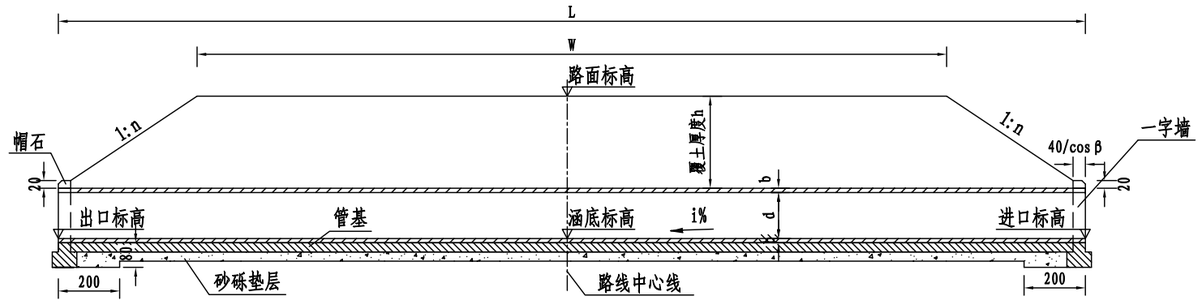
参数	d	b
单位	cm	cm
数值	100	10

说明:

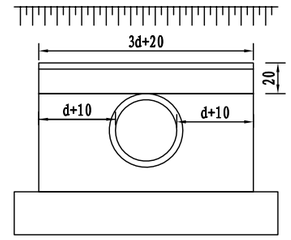
1. 本图尺寸除注明单位外，均以厘米计。
2. W为路基顶宽,n为路堤边坡坡度,i为涵底坡度,L为涵长,h为填土高度，d为管径，b为壁厚。
3. 最小涵顶填土高度不应小于路面厚度且不小于50cm。
4. 圆管涵计算基底承载力要求不得低于0.1MPa。施工时，若发现地质情况有异，应及时反馈。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	钢筋砼圆管涵通用布置图(一)	设计		复核		审核		图号	S3-19	日期	2022.07

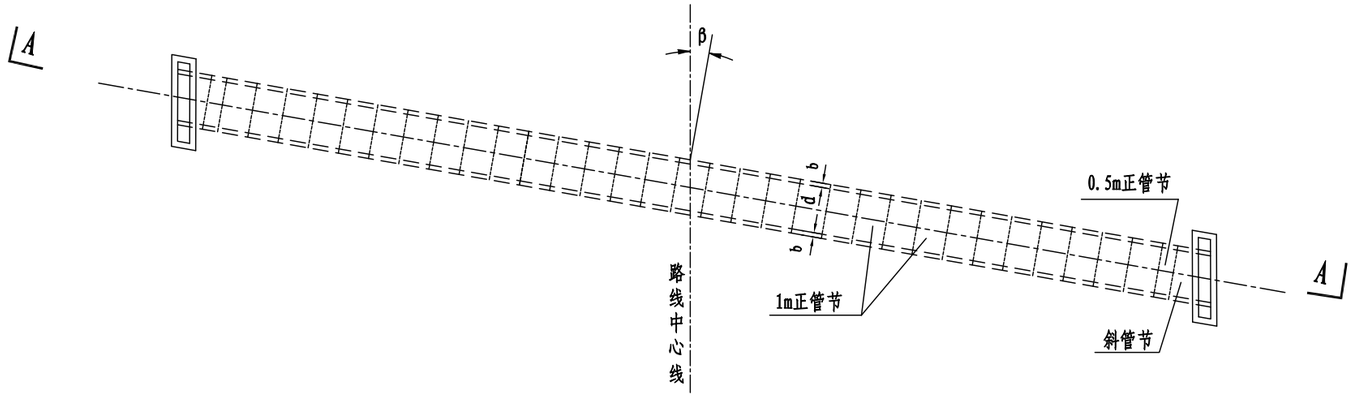
A-A纵断面图 1:200



右洞口侧面图 1:100



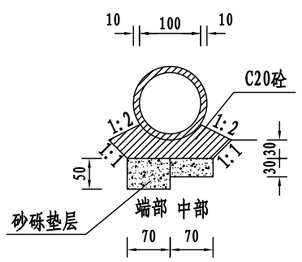
平　面 1:200



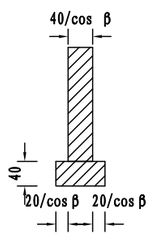
涵洞尺寸参数表

参数	d	b
单位	cm	cm
数值	100	10

1.0m圆管涵断面 1:100



一字墙剖面图 1:100

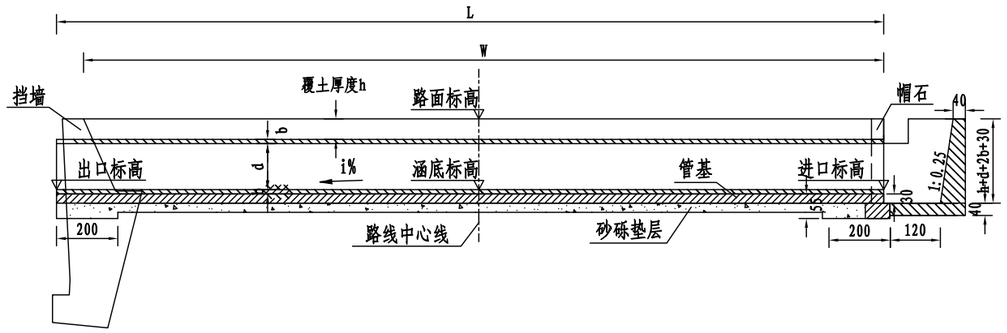


说明:

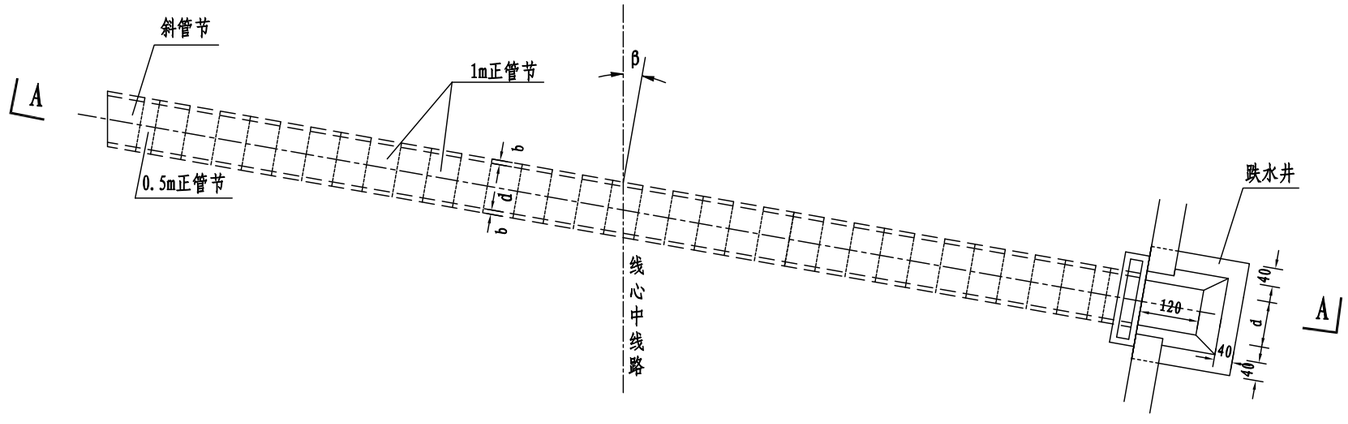
1. 本图尺寸除注明单位外，均以厘米计。
2. W为路基顶宽,n为路堤边坡坡度,i为涵底坡度,L为涵长,h为填土高度，d为管径，b为壁厚。
3. 最小涵顶填土高度不应小于路面厚度且不小于50cm。
4. 圆管涵计算基底承载力要求不得低于0.1MPa。施工时，若发现地质情况有异，应及时反馈。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苔贵线-茹胡）	钢筋砼圆管涵通用布置图(二)	设计		复核		审核		图号	S3-19	日期	2022.07

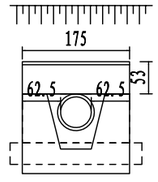
A-A纵断面图 1:200



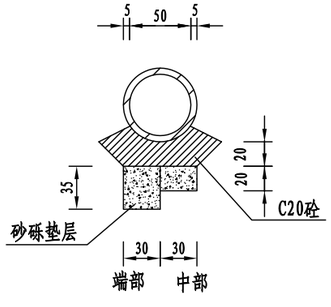
平　面 1:200



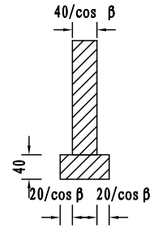
右洞口侧面图 1:100



0.5圆管涵断面 1:50



一字墙剖面图 1:100



涵洞尺寸参数表

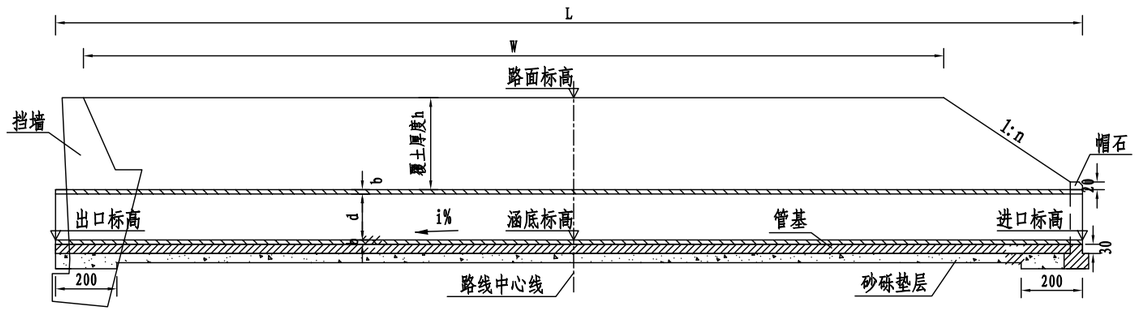
参数	d	b
单位	cm	cm
数值	50	5

说明:

1. 本图尺寸除注明单位外，均以厘米计。
2. W为路基顶宽,n为路堤边坡坡度,i为涵底坡度,L为涵长,h为填土高度，d为管径，b为壁厚。
3. 最小涵顶填土高度不应小于路面厚度且不小于50cm。
4. 圆管涵计算基底承载力要求不得低于0.1MPa。施工时，若发现地质情况有异，应及时反馈。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	钢筋砼圆管涵通用布置图(三)	设计		复核		审核		图号	S3-19	日期	2022.07

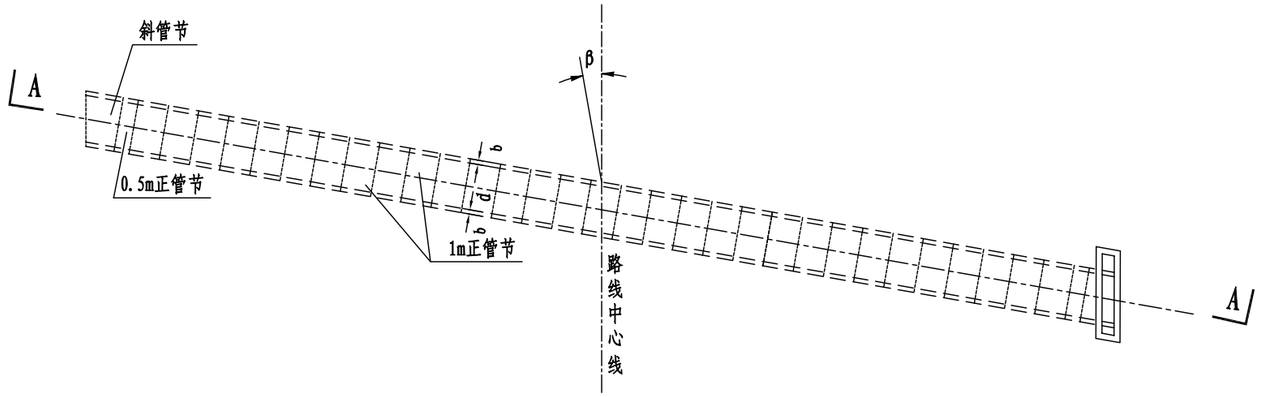
A-A纵断面图 1:200



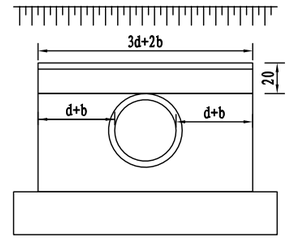
涵洞尺寸参数表

参数	d	b
单位	cm	cm
数值	150	15

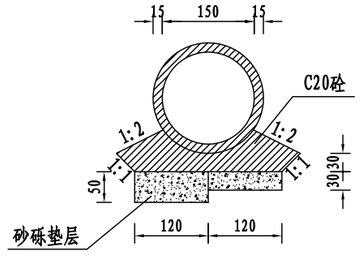
平　面 1:200



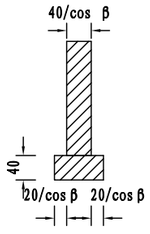
右洞口侧面图 1:100



1.5m圆管涵断面 1:100



一字墙剖面图 1:100

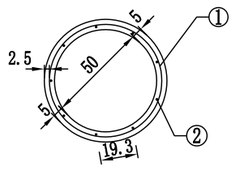


说明:

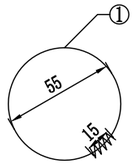
1. 本图尺寸除注明单位外，均以厘米计。
2. W为路基顶宽,n为路堤边坡坡度,i为涵底坡度,L为涵长,h为填土高度，d为管径，b为壁厚。
3. 最小涵顶填土高度不应小于路面厚度且不小于50cm。
4. 圆管涵计算基底承载力要求不得低于0.1MPa。施工时，若发现地质情况有异，应及时反馈。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	钢筋砼圆管涵通用布置图(四)	设计		复核		审核		图号	S3-19	日期	2022.07

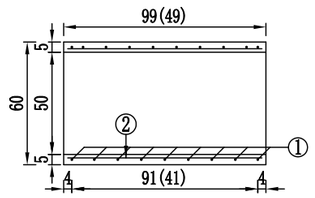
横断面



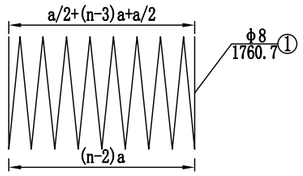
环筋大样图



纵断面

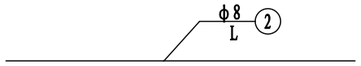


环筋纵断面图



管节尺寸及材料数量表

管节长度(m)	洞顶填土高度H(m)	钢筋编号	钢筋直径(mm)	a(cm)	钢筋数量n(根/圈数)	钢筋长度L(cm)	钢筋总长(m)	共长(m)	单位重(kg/m)	重量(kg)	C30混凝土(m^3)	每个管节重(kg)
0.5	0.5<H<4	1	ϕ8	11	1/6	1068	10.68	14.73	0.395	5.82	0.042	115
		2		-	9	45	4.05					
1.0	0.5<H<4	1	ϕ8	11.5	1/10	1760.7	17.61	26.16	0.395	10.33	0.086	234
		2		-	9	95	8.55					

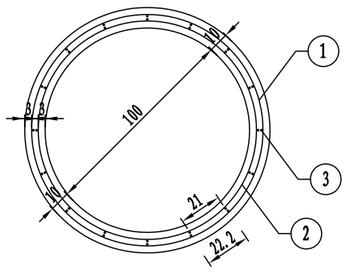


说明:

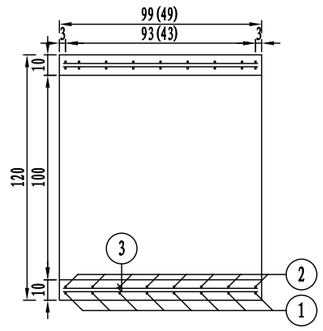
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。
2. 施工拆模时，为区别洞顶填土高度不同的管节，应在管节表面注明适用的洞顶填土高度值。
3. 纵断面图中括号外数字适用于1.0m的管节，括号内数字适用于0.5m的管节。
4. 图中1号筋的n值表示其圈数。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	0.5m内径管节钢筋构造图	设计		复核		审核		图号	S3-20	日期	2022.07

横断面



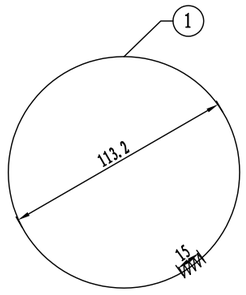
纵断面



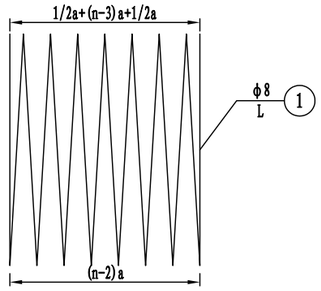
钢筋数量表

孔径 d (m)	管节长度 (m)	洞顶填土高度 (m)	钢筋编号	钢筋直径 (mm)	a (cm)	钢筋数量 n (根)	钢筋单根长度 L (cm)	钢筋共长 (m)	单位重 (kg/m)	重量 (kg)	C30混凝土体积 (m^3)	每个管节重量 (kg)
1.0	0.5	0.5＜H≤4	1	φ8	14.0	5	1808.90	18.09	0.395	19.58	0.169	422.5
			2		14.0	5	1708.40	17.08				
			3		-	32	45	14.40				
1.0	1.0	0.5＜H≤4	1	φ8	13.3	9	3232.40	32.32	0.395	36.83	0.342	855.0
			2		13.3	9	3051.50	30.52				
			3		-	32	95	30.40				

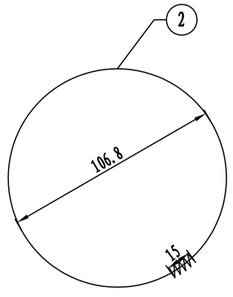
外层环筋大样图



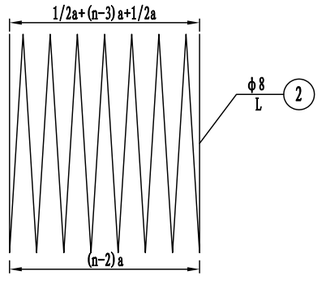
外层环筋纵断面图

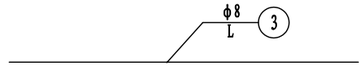


内层环筋大样图



内层环筋纵断面图



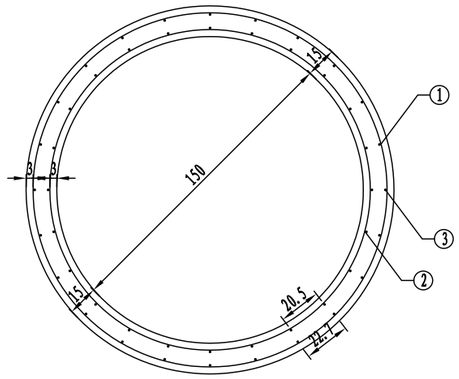


说明:

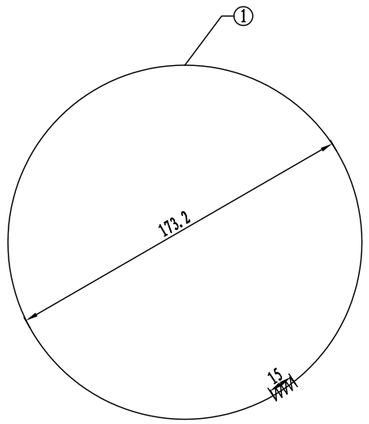
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。
2. 施工拆模时，为区别洞顶填土高度不同的管节，应在管节表面注明适用的洞顶填土高度值。
3. 纵断面图中括号外数字适用于1.0m的管节，括号内数字适用于0.5m的管节。
4. 图中1、2号筋的n值表示其圈数。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	1.0m内径管节钢筋构造图	设计		复核		审核		图号	S3-20	日期	2022.07

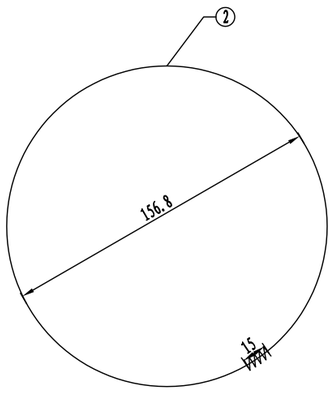
横断面



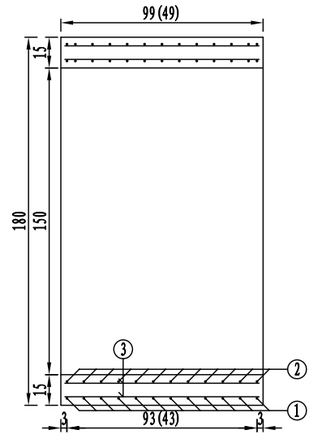
外层环筋大样图



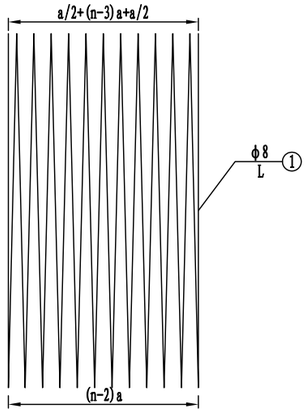
内层环筋大样图



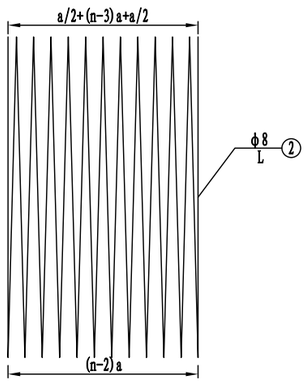
纵断面



外层环筋纵断面图

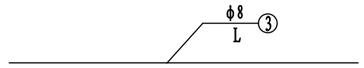


内层环筋纵断面图



钢筋数量表

孔径 d (m)	管节长度 (m)	洞顶填土高度 (m)	管壁厚度 b (cm)	钢筋编号	钢筋直径 (mm)	a (cm)	钢筋数量 n (根)	钢筋单根长度 L (cm)	钢筋共长 (m)	单位重 (kg/m)	重量 (kg)	C30混凝土体积 (m^3)	每个管节重量 (kg)
1.5	1.0	0.5＜H≤4	15	1	ϕ8	11.4	10	5472.70	54.73	0.395	59.21	0.778	1943.9
				2		11.4	10	4957.10	49.57				
				3		—	48	95	45.60				
		4＜H≤7	15	1	ϕ8	8.5	13	7104.30	71.04	0.395	71.49		
				2		8.5	13	6434.60	64.35				
				3		—	48	95	45.60				
		7＜H≤10	15	1	ϕ10	8.5	13	7096.10	70.96	0.617	101.55		
				2		8.5	13	6442.70	64.43				
				3	ϕ8	—	48	95	45.60	0.395			
	0.5	0.5＜H≤4	15	1	ϕ8	10.8	6	3295.20	32.95	0.395	33.34	0.389	971.9
				2		10.8	6	2986.10	29.86				
				3		—	48	45	21.60				
		4＜H≤7	15	1	ϕ8	7.2	8	4619.60	46.20	0.395	42.53		
				2		7.2	8	3986.84	39.87				
				3		—	48	45	21.60				
		7＜H≤10	15	1	ϕ10	7.2	8	4619.60	46.20	0.617	61.63		
				2		7.2	8	3986.49	39.86				
				3	ϕ8	—	48	45	21.60	0.395			

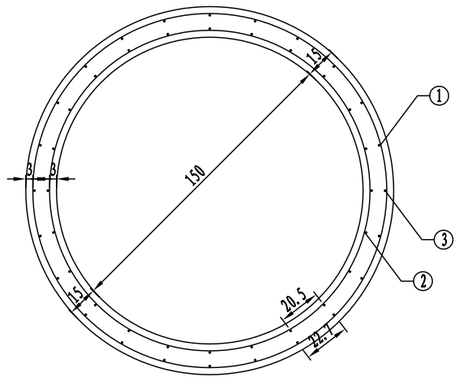


说明:

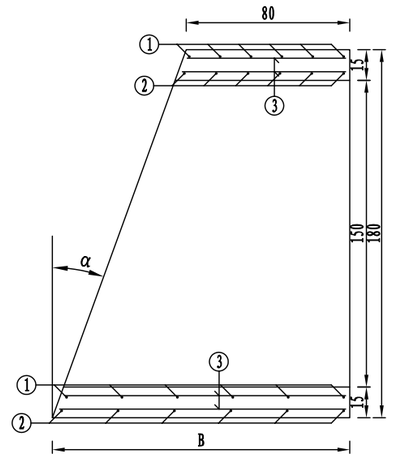
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。
2. 施工拆模时，为区别洞顶填土高度不同的管节，应在管节表面注明适用的洞顶填土高度值。
3. 纵断面图中括号外数字适用于1.0m的管节，括号内数字适用于0.5m的管节。
4. 图中1.2号筋的n值表示其圈数。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	1.5m内径管节钢筋构造图(一)	设计		复核		审核		图号	S3-20	日期	2022.07

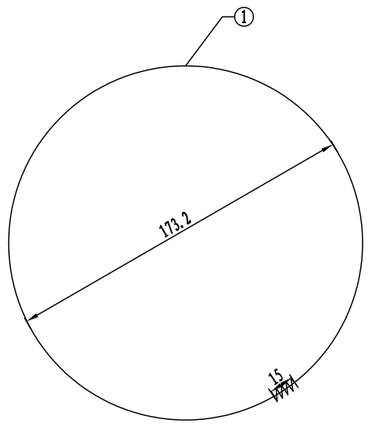
横断面



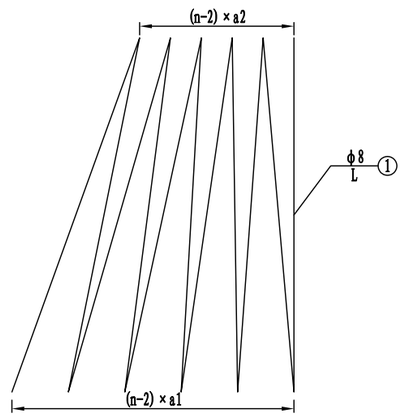
纵断面



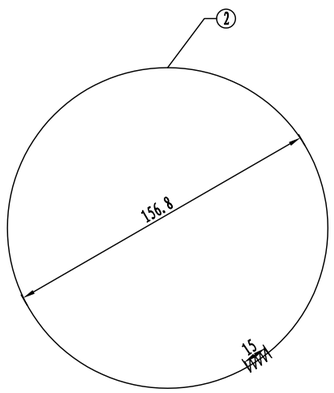
外层环筋大样图



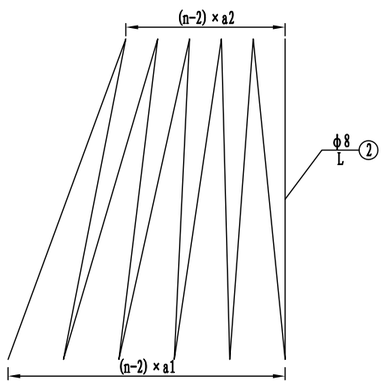
外层环筋纵断面图



内层环筋大样图

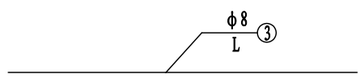


内层环筋纵断面图



钢筋数量表

洞顶填土高度 H (m)	斜交角α (度)	B (cm)	钢筋编号	钢筋直径 (mm)	a1 (cm)	a2 (cm)	最长/最短 (cm)	钢筋数量n (根)	钢筋单根长度 L (cm)	钢筋共长 (m)	单位重 (kg/m)	钢筋重量 (kg)	C30混凝土体积 (m3)	每个管节重量 (kg)
0.5＜H≤4	45	260.0	1	ϕ8	41.6	13.0	-	8	5928.30	59.28	0.395	76.59	1.322	3305
			2		40.5	14.1	-	8	5492.40	54.92				
			3		-	-	254/74	48	平均166	79.68				
4＜H≤7	45	260.0	1	ϕ8	31.2	9.8	-	10	6063.00	60.63	0.395	77.38	1.322	3305
			2		30.4	10.6	-	10	5559.00	55.59				
			3		-	-	254/74	48	平均166	79.68				

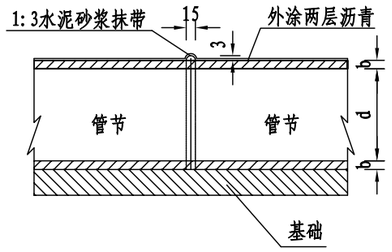


说明:

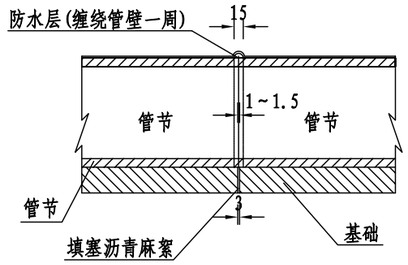
1. 本图尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米为单位。
2. 施工拆模时，为区别洞顶填土高度不同的管节，应在管节表面注明适用的洞顶填土高度值。
3. 图中1.2号筋的n值表示其圈数。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苔贵线-茹胡）	1.5m内径管节钢筋构造图(二)	设计		复核		审核		图号	S3-20	日期	2022.07

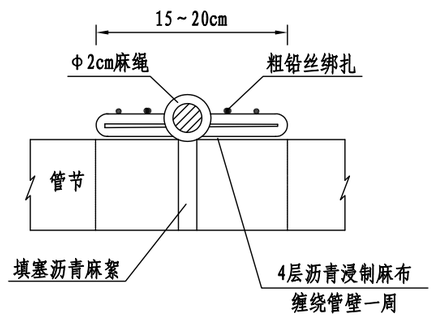
管节接头 1:100（尺寸以毫米计）



沉降缝 1:100（尺寸以毫米计）



防水层大样 1:5



说明:

1. 本图尺寸除注明单位外，均以厘米计。
2. 图中d为圆管涵内径，b为圆管涵壁厚。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	钢筋砼圆管涵防水通用图	设计		复核		审核		图号	S3-21	日期	2022.07

第四篇　施工组织设计

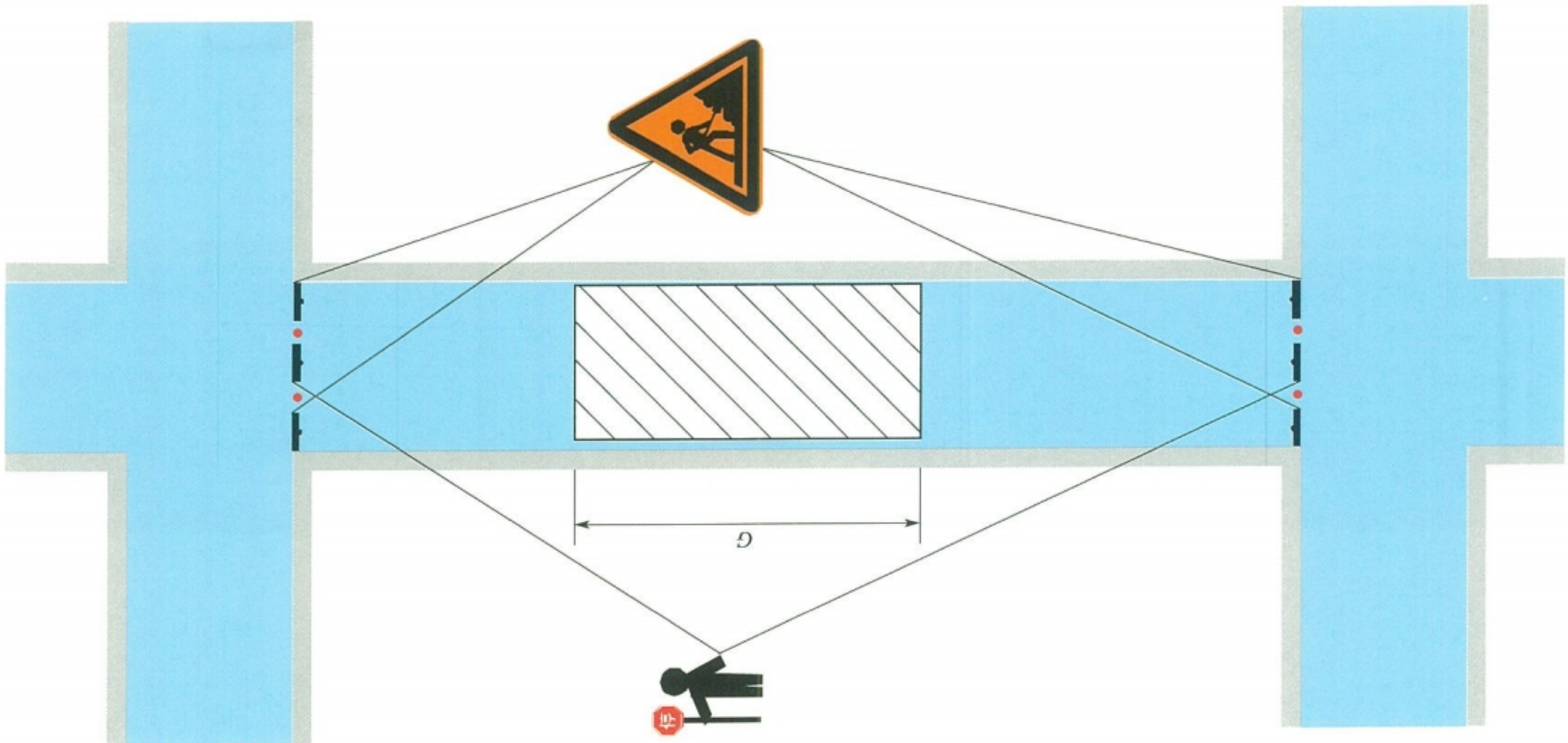
临时交通组织工程数量表

2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）　　S4-1　　第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号	长度	标志标牌及导向设施		照明设备		隔离设施			指挥人员	备注
			施工告示牌（绕行告示牌）	施工警告标志牌	夜间照明	爆闪灯	橡皮锥	水马	三角旗		
		（m）	（块）	（块）	（套）	（套）	（个）	（个）	（包）	（个）	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
	苍贵线-茹胡										
1	K0+000.0 ～ K2+893.4	2893.4	2.0	2.0	4.0	2.0		12.0	1.0	2.0	各物品均可循环使用

编制：　　复核：

道路施工临时安全设施平面布设示意图



说明:

1、图中适用于四级公路全封闭施工作业，G为作业区。

2、本项目应根据现场实际情况进行分段作业，并提示车辆利用苍贵线至西朱村道路绕行。

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（贵门乡 苍贵线-茹胡）	临时交通组织设计图	设计		复核		审核		图号	S4-2	日期	2022.07

第五篇　施工图预算

总预算表

养护工程名称:2022年嵊州市农村公路路面提升工程

编制范围:贵门乡（苍贵线-茹胡）

01表

项	目	节	工程或费用名称	单位	数量	预算金额（元）	技术经济指标	各项费用比例（%）	备注
			第一部分公路养护工程费	公路公里	2.893	2489385	860485.79	88.91	
三			公路养护工程	公路公里	2.893	2489385	860485.79	88.91	
	1		路基工程	km	2.893	443679	153362.89		
		1	排水工程	km	2.893	443679	153362.89		
		1.1	挖基	m3	760	8533	11.23		
		1.2	C25砼现浇边沟	m3	412.8	435146	1054.13		
	2		路面工程	km	2.893	1643917	568239.7		
		1	路面工程	m2	9803.2	1643917	167.69		
		1.1	20cm弯拉强度4.5MPa砼板块	m2	9803.2	1349907	137.7		
		1.2	钢筋	kg	3703	23509	6.35		
		1.3	老路挖除	m3	1225	32404	26.45		
		1.3.1	挖除老路沥青及碎石	m3	1225	32404	26.45		
		1.4	土路肩	m2	1321.7	189744	143.56		
		1.4.1	培土	m3	254.3	7745	30.46		
		1.4.2	20厚混凝土	m2	1321.7	181999	137.7		
		1.5	超挖/换填土石混合料	m3	550.7	48354	87.8		
	3		桥涵工程	km		231943			
		1	涵洞工程	m	54	231943	4295.25		
		1.1	DN500圆管涵	m/道	5.5 / 1	15013	2729.56 / 15012.59		
		1.2	DN1000圆管涵	m/道	38.5 / 6	176949	4596.09 / 29491.58		
		1.3	DN1500圆管涵	m/道	10 / 1	39981	3998.14 / 39981.40		
	4		交通工程及沿线设施	km	2.893	53477	18485.06		
		1	安全设施	km	2.893	53477	18485.06		
		1.1	交通标志	块	15	21381	1425.41		
		1.1.1	D=600φ73单柱（含基础）	套	2	2869	1434.26		
		1.1.2	△=700φ73单柱（含基础）	套	12	16931	1410.9		
		1.1.3	1090×400φ73单柱（含基础）	套	1	1582	1581.83		
		1.2	波形梁护栏	m	64	16040	250.62		
		1.2.1	Gr-C-4C新增	m	64	14920	233.12		
		1.2.2	护栏端头	个	4	1120	280		
		1.3	里程碑	套	3	501	167.06		
		1.4	百米桩	套	26	610	23.47		
		1.5	φ73单柱式，镜面　600	套	6	9138	1523		
		1.6	附着式式轮廓标	套	11	385	35		
		1.7	道口标柱	套	16	3360	210		
		1.8	减速垄	m	8	2062	257.72		
	5		其他工程	km	2.893	67557	23351.84		
		1	错车道	m2	450	67557	150.13		
		1.1	20cm水泥砼路面	m2	450	61965	137.7		
		1.2	填方	m3	50	5592	111.83		
	6		交通安全维护费	km	2.893	48811	16872.27		
			第二部分设备购置费用	公路公里	2.893				

编制:陈珊

复核:许林丰

总预算表

养护工程名称:2022年嵊州市农村公路路面提升工程

编制范围:贵门乡（苍贵线-茹胡）

01表

项	目	节	工程或费用名称	单位	数量	预算金额（元）	技术经济指标	各项费用比例（%）	备注
			第三部分公路养护工程其他费用	公路公里	2.893	229028	79166.38	8.18	
二			养护工程管理费	公路公里	2.893	67218	23234.8	2.40	
	1		养护工程管理经费	公路公里	2.893	54771	18932.37		
	2		设计文件审查费	公路公里	2.893	12447	4302.43		
三			养护工程监理费	公路公里	2.893	74682	25814.57	2.67	
七			养护工程前期工作费	公路公里	2.893	87128	30117	3.11	
			第一、二、三部分费用合计	公路公里	2.893	2718414	939652.17	97.09	
			第四部分预留费用	元		81552		2.91	
一			工程造价上涨预留费	元					
二			预备费	元		81552		2.91	
			公路养护工程预算总费用	公路公里	2.893	2799966	967841.74	100.00	

编制:陈珊

复核:许林丰

人工、主要材料、机械台班数量汇总表

建设项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程

编制范围：贵门乡（苍贵线-茹胡）

序号	规格名称	单位	代号	总数量	分项统计									场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	桥涵工程	交通工程及沿线设施	其他工程	交通安全维护费			辅助生产	%	数量
1	人工	工日	1	3298.37	1976.604	749.685	512.795	32.051	27.235						
2	机械工	工日	2	7.248		7.248									
3	人工	工日	浙补1	1.76				1.76							
4	锯材（枋料、板料混合规格）	m3	11	0.038				0.033						15.00	0.005
5	Ⅰ级钢筋（圆钢筋φ10mm以内）	t	16	1.599		1.329		0.231						2.50	0.039
6	Ⅱ级钢筋（低合金钢筋）	t	17	2.528		2.466								2.50	0.062
7	型钢（槽钢、工字钢、角钢等）	t	31	1.97		1.78		0.007	0.072					6.00	0.112
8	组合钢模板	t	57	0.015				0.015							
9	原木	m3	101	0.423			0.423								
10	锯材木中板§＝19～35	m3	102	5.629			5.629								
11	光圆钢筋直径10～14mm	t	111	0.2			0.164	0.036							
12	带肋钢筋直径15～24mm，25mm以上	t	112	0.049				0.049							
13	铁件（包括扒钉、螺栓、拉杆、夹板、垫圈、抱箍、钢模连接件、管扣、夹具、拉锚器等）	kg	150	7.271				7.128						2.00	0.143
14	铁钉（混合规格）	kg	151	0.953				0.934						2.00	0.019
15	20～22号铁丝（镀锌铁丝）	kg	154	19.328		18.885		0.442							
16	型钢	t	182	0.069			0.069								
17	钢板	t	183	0.01				0.01							
18	油漆	kg	190	2.085				2.085							
19	钢管	t	191	0.037			0.037								
20	钢丝绳	t	221	0.007				0.007							
21	电焊条	kg	231	2.057				2.057							
22	螺栓	kg	240	48.409				48.409							
23	425号水泥	t	243	0.143			-0.001	0.141						2.00	0.003
24	镀锌膨胀螺栓	套	243	65.6				65.6							
25	525号水泥	t	244	933.545		878.311		1.401	35.528					2.00	18.305
26	钢管立柱	t	247	1.297				1.297							
27	波形钢板	t	249	0.905				0.905							
28	石油沥青	t	260	1.574		1.468			0.059					3.00	0.046
29	煤	t	266	0.359		0.323			0.013					7.00	0.023
30	水	m3	268	2783.84		2669.976		5.864	108						
31	组合钢模板	t	272	1.23	1.073		0.156								
32	中(粗)砂（混凝土、砂浆用，堆方）	m3	286	1205.742		1111.934		2.456	44.978					4.00	46.375
33	碎石(2cm)（最大粒径2cm，堆方）	m3	320	0.257				0.252						2.00	0.005
34	碎石(4cm)（最大粒径4cm，堆方）	m3	321	2052.766		1929.058		5.428	78.03					2.00	40.25
35	碎石(8cm)（最大粒径8cm，堆方）	m3	323	0.155				0.152						2.00	0.003
36	其他材料费	元	391	1101.012		1010.141		50.011	40.86						
37	铁件	kg	651	416.407	321.984		94.423								
38	镀锌铁件	kg	652	594.937				594.937							
39	铁钉	kg	653	62.522			62.522								
40	8～12号铁丝	kg	655	7.809			7.809								

编制:陈珊　　复核：许林丰

人工、主要材料、机械台班数量汇总表

建设项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程

编制范围：贵门乡（苍贵线-茹胡）

序号	规格名称	单位	代号	总数量	分项统计									场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	桥涵工程	交通工程及沿线设施	其他工程	交通安全维护费			辅助生产	%	数量
41	20～22号铁丝	kg	656	3.995			3.572	0.423							
42	铝合金标志	t	668	0.03				0.03							
43	反光膜	m2	740	4.146				4.146							
44	油毛毡	m2	825	15.708			15.708								
45	32.5级水泥	t	832	0.108			0.107							1.00	0.001
46	42.5级水泥	t	833	156.498	154.949									1.00	1.549
47	52.5级水泥	t	834	0.617				0.611						1.00	0.006
48	石油沥青	t	851	1.744	0.537		1.208								
49	柴油	kg	863	21.453		21.453									
50	水	m3	866	634.49	495.36		136.58	2.55							
51	商品混凝土C20	m3	870	120.697			120.697								
52	中（粗）砂	m3	899	208.732	202.107		0.363	1.171						2.50	5.091
53	砂砾	m3	902	34.046			33.709							1.00	0.337
54	碎 石（2cm）	m3	951	340.213	336.845									1.00	3.368
55	碎 石（4cm）	m3	952	0.009			0.009							1.00	
56	碎 石（8cm）	m3	954	1.794				1.776						1.00	0.018
57	其他材料费	元	996	1292.095	668.736		619.077	4.282							
58	土石混合料	m3	7000011	688.375		688.375									
59	橡胶减速带（宽38cm，弧高 5cm）	m	浙补321	8.08				8.08							
60	1m3以内轮胎式装载机	台班	437	9.26		8.9			0.36						
61	电动真空吸水机组	台班	552	29.632		28.48			1.152						
62	电动混凝土切缝机	台班	554	23.381		22.472			0.909						
63	250L以内强制及反转式搅拌机	台班	569	0.038				0.038							
64	3m3以内混凝土搅拌运输车	台班	592	201.288		193.462			7.826						
65	25m3/h以内混凝土搅拌站	台班	611	28.243		27.145			1.098						
66	4t以内载货汽车	台班	640	0.108				0.108							
67	6000L以内洒水汽车	台班	671	15.742		15.13			0.612						
68	小型机具使用费	元	998	689.009		657.084		6.095	25.83						
69	75kW以内履带式推土机	台班	1003	2.136	0.19	1.795			0.151						
70	2.0m3履带式单斗挖掘机	台班	1032	12.25		12.25									
71	2.0m3履带式单斗挖掘机	台班	1037	2.296	0.874	0.633	0.789								
72	6～8t光轮压路机	台班	1075	0.835		0.765			0.07						
73	0.6t手扶式振动碾	台班	1083	7.248		7.248									
74	15t以内振动压路机	台班	1088	0.835		0.765			0.069						
75	250L以内强制式混凝土搅拌机	台班	1272	17.008	15.686		1.322								
76	2t以内载货汽车	台班	1370	0.264				0.264							
77	4t以内载货汽车	台班	1372	0.697				0.697							
78	12t以内自卸汽车	台班	1387	25.712	7.706	18.006									
79	5t以内汽车式起重机	台班	1449	1.256			0.623	0.633							
80	12t以内汽车式起重机	台班	1451	1.333			1.333								

编制:陈珊　　复核：许林丰

人工、主要材料、机械台班数量汇总表

建设项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程

编制范围：贵门乡（苍贵线-茹胡）

序号	规格名称	单位	代号	总数量	分项统计									场外运输损耗	
					路基工程	路面工程	桥涵工程	交通工程及沿线设施	其他工程	交通安全维护费			辅助生产	%	数量
81	32kV·A交流电弧焊机	台班	1726	0.3				0.3							
82	小型机具使用费	元	1998	628.635			575.209	53.426							
83	水泥混凝土铺筑整平机(最大摊铺宽度8m)	台班	9055	20.603		19.802			0.801						
84	1.5t以内养护工具车	台班	9085	0.877				0.877							

编制:陈珊　　复核：许林丰

养护工程费计算表

建设项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程

编制范围：贵门乡（苍贵线-茹胡）

序号	工程名称	单位	工程量	直接工程费（元）							间接费（元）	计划利润(元)费率 3.5%	税金(元)综合税率 9.0%	养护工程费	
				直接费				其他直接费	现场经费	合计				合价（元）	单价（元）
				人工费	材料费	机械使用费	合计								
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	挖基	m3	760	263.51		6628.93	6892.44	303	279	7475	89	265	705	8533	11.23
2	C25砼现浇边沟	m3	412.8	152033.83	177697.5	2228.12	331959.45	15602	26848	374409	11307	13500	35929	435146	1054.13
3	20cm弯拉强度4.5MPa砼板块	m2	9803.2	41996.71	880953.88	180615.19	1103565.79	34321	39837	1177723	18844	41880	111460	1349907	137.70
4	钢筋	kg	3703	2054.28	17145.71	18.52	19218.5	598	694	20510	328	729	1941	23509	6.35
5	挖除老路沥青及碎石	m3	1225	943.86		24793.89	25737.76	859	1515	28112	611	1005	2676	32404	26.45
6	培土	m3	254.3	5035.61		1034.49	6070.11	173	434	6677	188	240	640	7745	30.46
7	20厚混凝土	m2	1321.7	5662.14	118773.13	24351.14	148786.41	4627	5371	158785	2541	5646	15027	181999	137.70
8	超挖/换填土石混合料	m3	550.7	2070.65	33042	6820.66	41933.32	329	428	42691	170	1500	3993	48354	87.80
9	DN500圆管涵	m/道	5.5	3517.42	4753.02	267.66	12358.6	401	691	13450	291	347	924	15013	2729.56
10	DN1000圆管涵	m/道	38.5	32204.5	65687.92	2581.68	145718.09	4722	8126	158566	3422	4086	10875	176949	4596.09
11	DN1500圆管涵	m/道	10	3788.9	14176.95	406.25	34270.6	863	1486	36620	626	747	1988	39981	3998.14
12	D=600φ73单柱（含基础）	套	2	150.85	2124.68	105.04	2380.57	14	104	2499	44	89	237	2869	1434.25
13	△=700φ73单柱（含基础）	套	12	903.03	12522.47	624.96	14050.45	85	615	14750	257	525	1398	16931	1410.90
14	1090×400φ73单柱（含基础）	套	1	76.26	1182.04	54.65	1312.95	8	57	1378	24	49	131	1582	1581.83
15	Gr-C-4C新增	m	64	924.64	11351.95	125.06	12401.65	66	534	13001	224	463	1232	14920	233.12
2	护栏端头	个	4				1120			1120				1120	280.00
16	里程碑	套	3	158.34	190.89	33.11	382.34	18	31	431	13	16	41	501	167.06
17	百米桩	套	26	256.42	181.2	27.95	465.58	22	38	525	16	19	50	610	23.47
18	φ73单柱式，镜面　600	套	6		8100		8100			8100		284	755	9138	1523.00
6	附着式式轮廓标	套	11				385			385				385	35.00
7	道口标柱	套	16				3360			3360				3360	210.00
19	减速垄	m	8	135.61	1362.9	74.34	1572.84	74	127	1774	54	64	170	2062	257.72
20	20cm水泥砼路面	m2	450	1927.79	40438.76	8290.85	50657.4	1575	1829	54061	865	1922	5116	61965	137.70
21	填方	m3	50	170.67	4562.5	183.16	4916.32	10	21	4947	10	173	462	5592	111.83
6	交通安全维护费	km	2.893				48811.48			48811				48811	16872.27
	各项费用合计	公路公里	4.094	254275.02	1394247.49	259265.64	2026427.64	64672	89063	2180162	39923	73551	195750	2489385	608057.01

编制:陈珊　　复核：许林丰

其他直接费、现场经费及间接费综合费率计算表

建设项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程

编制范围：贵门乡（苍贵线-茹胡）

序号	项目	其他直接费率（%）							现场经费率（%）							间接费（%）
		冬季施工增加费	雨季施工增加费	夜间施工增加费	海岛工程施工增加费	行车干扰增加费	施工辅助费	综合费率	基本管理费	临时设施费	主副食运费补贴	职工探亲路费	职工取暖补贴	工地转移费	综合费率	
1	人工土、石方		0.91			5.30	2.02	8.23	5.46	3.23	0.70	0.28	0.08	0.51	10.25	2.72
2	机械土、石方		0.67			3.24	0.65	4.56	2.66	2.21	0.36	0.37	0.08	0.73	6.42	2.35
3	汽车运土		0.64			3.51	0.20	4.35	1.16	1.03	0.34	0.20	0.07	0.47	3.27	0.80
4	高级路面	0.30	0.51			1.32	0.98	3.11	0.10	2.11	0.20	0.20	0.05	0.95	3.61	1.60
5	其他路面		0.51			1.32	0.98	2.81	2.23	2.10	0.20	0.28	0.05	0.95	5.81	2.50
6	构造物	0.30	0.43	1.00		1.30	1.67	4.70	3.44	2.91	0.31	0.43	0.07	0.93	8.09	3.02
7	隧道					1.32	1.53	2.85	3.03	2.56	0.27	0.39	0.06	0.84	7.15	2.82
8	钢结构						0.53	0.53	1.00	1.95	0.22	0.18	0.04	0.92	4.31	1.72
9	小修保养	0.30	0.91			1.92	1.00	4.13	3.07	2.11	0.20	0.20	0.07	0.38	6.03	3.37

编制:陈珊　　复核：许林丰

养护工程其他费用计算表

养护工程名称:2022年嵊州市农村公路路面提升工程

编制范围:贵门乡（苍贵线-茹胡）　　第1页共1页　　05表

序号	费用名称	说明及计算式	金额(元)	备注
1	第三部分公路养护工程其他费用		229028	
2	养护工程管理费		67218	
3	养护工程管理经费	公路养护工程预算总费用*2%	54771	2738567.99*2%
4	设计文件审查费	建安工程费*0.5%	12447	2489385.39*0.5%
5	养护工程监理费	建安工程费*3%	74682	2489385.39*3%
6	养护工程前期工作费	建安工程费*3.5%	87128	2489385.39*3.5%
7	第一、二、三部分费用合计	建安工程费+第二部分设备购置费用+第三部分公路养护工程其他费用	2718414	2489385.39+0+229028.34
8	公路养护工程预算总费用	建安工程费+第二部分设备购置费用+第三部分公路养护工程其他费用+第四部分预留费用	2799966	2489385.39+0+229028.34+81552.41

编制:陈珊　　复核：许林丰

人工、材料、机械台班单价汇总表

养护工程名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程

编制范围：贵门乡（苍贵线-茹胡）

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
1	人工	工日	1	77.05	
2	机械工	工日	2	77.05	
3	人工	工日	浙补1	77.05	
4	锯材枋料、板料混合规格	m3	11	1522	
5	Ⅰ级钢筋圆钢筋φ10mm以内	t	16	4683	
6	Ⅱ级钢筋低合金钢筋	t	17	4369	
7	型钢槽钢、工字钢、角钢等	t	31	4679	
8	组合钢模板	t	57	6062	
9	原木	m3	101	1394	
10	锯材木中板§＝19～35	m3	102	1522	
11	光圆钢筋直径10～14mm	t	111	4683	
12	带肋钢筋直径15～24mm，25mm以上	t	112	4369	
13	铁件包括扒钉、螺栓、拉杆、夹板、垫圈、抱箍、钢模连接件、管扣、夹具、拉锚器等	kg	150	6.19	
14	铁钉混合规格	kg	151	4.7	
15	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	154	7.7	
16	型钢	t	182	4679	
17	钢板	t	183	4837	
18	油漆	kg	190	5	
19	钢管	t	191	5040	
20	钢丝绳	t	221	5575	
21	电焊条	kg	231	6.81	
22	螺栓	kg	240	7.35	
23	425号水泥	t	243	451	
24	镀锌膨胀螺栓	套	243	5.01	
25	525号水泥	t	244	504	
26	钢管立柱	t	247	7699	
27	波形钢板	t	249	7965	
28	石油沥青	t	260	4300	
29	煤	t	266	680	
30	水	m3	268	4.77	
31	组合钢模板	t	272	6062	
32	中(粗)砂混凝土、砂浆用，堆方	m3	286	189	
33	碎石(2cm)最大粒径2cm，堆方	m3	320	165	
34	碎石(4cm)最大粒径4cm，堆方	m3	321	165	
35	碎石(8cm)最大粒径8cm，堆方	m3	323	165	
36	其他材料费	元	391	1	
37	铁件	kg	651	6.81	
38	镀锌铁件	kg	652	5.91	
39	铁钉	kg	653	4.7	
40	8～12号铁丝	kg	655	5.4	
41	20～22号铁丝	kg	656	7.7	
42	铝合金标志	t	668	23894	
43	反光膜	m2	740	204	
44	油毛毡	m2	825	5	
45	32.5级水泥	t	832	407	
46	42.5级水泥	t	833	451	
47	52.5级水泥	t	834	504	
48	石油沥青	t	851	4300	
49	柴油	kg	863	9.32	
50	水	m3	866	4.77	
51	商品混凝土C20	m3	870	500	
52	中（粗）砂	m3	899	189	
53	砂砾	m3	902	155	
54	碎石（2cm）	m3	951	165	
55	碎石（4cm）	m3	952	165	
56	碎石（8cm）	m3	954	165	
57	其他材料费	元	996	1	
58	土石混合料	m3	7000011	48	
59	橡胶减速带宽38cm，弧高5cm	m	浙补321	128	
60	1m3以内轮胎式装载机	台班	437	539.51	
61	电动真空吸水机组	台班	552	117.01	
62	电动混凝土切缝机	台班	554	171.19	
63	250L以内强制及反转式搅拌机	台班	569	161.48	
64	3m3以内混凝土搅拌运输车	台班	592	785.14	
65	25m3/h以内混凝土搅拌站	台班	611	1060.94	
66	4t以内载货汽车	台班	640	481.62	
67	6000L以内洒水汽车	台班	671	575.21	
68	小型机具使用费	元	998	1	
69	75kW以内履带式推土机	台班	1003	688.93	
70	2.0m3履带式单斗挖掘机	台班	1032	1340.95	
71	2.0m3履带式单斗挖掘机	台班	1037	1495.32	
72	6～8t光轮压路机	台班	1075	286.49	
73	0.6t手扶式振动碾	台班	1083	142.74	
74	15t以内振动压路机	台班	1088	857.02	
75	250L以内强制式混凝土搅拌机	台班	1272	142.04	
76	2t以内载货汽车	台班	1370	299.47	
77	4t以内载货汽车	台班	1372	364.54	
78	12t以内自卸汽车	台班	1387	673.61	
79	5t以内汽车式起重机	台班	1449	442.5	

编制：陈珊　　复核：许林丰

人工、材料、机械台班单价汇总表

养护工程名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程

编制范围：贵门乡（苍贵线-茹胡）

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
80	12t以内汽车式起重机	台班	1451	778.1	
81	32kV·A交流电弧焊机	台班	1726	161.4	
82	小型机具使用费	元	1998	1	
83	水泥混凝土铺筑整平机(最大摊铺宽度8m)	台班	9055	148.98	
84	1.5t以内养护工具车	台班	9085	303.11	
85	定额基价	元	999	1	

编制：陈珊　　复核：许林丰