2022年嵊州市农村公路路面提升工程
（黄泽镇 后枣园-白泥坎）

施 工 图 设 计

K0+000-K2+327.300

第一册　　共一册

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司

二〇二二年八月

2022年嵊州市农村公路路面提升工程
（黄泽镇 后枣园-白泥坎）

施 工 图 设 计

K0+000-K2+327.300

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

总 目 录

项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）

序 号	图表名称	图表编号	页数	备注
第一篇 总体设计				
1	项目地理位置图	S1-1	1	
2	设计说明	S1-2	7	
3	道路状况使用评定表	S1-3	1	
4	原路基标准横断面图	S1-4	2	
第二篇 路面病害处治设计				
5	路面损坏调查表	S2-1	2	
6	路面病害调查平面图	S2-2	4	
7	病害处治工程数量表	S2-3	1	
8	路面病害处置图	S2-4	2	
9	路线平面图	S2-5	7	
10	路基标准横断面图	S2-6	2	
11	基层补强工程数量表	S2-7	1	
12	基层补强结构图	S2-8	1	
第三篇 安全设施及其他附属工程改造设计				
13	安全设施工程数量表	S3-1	1	
14	安全设施平面布置图	S3-2	7	
15	安全设施标准横断面布置图	S3-3	1	
16	标志设置一览表	S3-4	1	
17	标志版面设计图	S3-5	1	
18	单柱式标志设计图	S3-6	4	
19	φ168杆单悬臂标志牌结构图	S3-7	3	
20	护栏设置一览表	S3-8	1	
21	波形梁护栏一般构造图	S3-9	4	
22	道口标柱设置一览表	S3-10	1	
23	道口标柱大样图	S3-11	1	
24	减速垄设置一览表	S3-12	1	
25	减速垄(橡胶)设计图	S3-13	1	

序 号	图表名称	图表编号	页数	备注
26	里程碑、百米桩设置一览表	S3-14	1	
27	里程碑、百米桩设计图	S3-15	1	
第四篇 施工组织计划				
28	施工交通组织设计图	S4-1	2	
第五篇 预算				

第一篇 总体设计



说明：
1、本图尺寸单位以m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（后枣园-白泥坎）	项目地理位置图	设计	胡华奇	复核	王东	审核	张仁	图号	S1-1	日期	2022.08

说 明 书

一、施工图设计审查会审查意见执行情况

1、经一步核实工程量及预算，完善设计文本的相关内容。

执行情况：已修改，根据调整后的内容，对预算进行调整，施工图设计报批稿公路养护工程费 72.26 万元，初步设计批复公路养护工程费 76.92 万元，公路养护工程费施工图设计报批稿相比初步设计批复减少 4.66 万元。

二、概述

2.1、工程背景

（1）、项目建设背景

农村公路承担的是居民日常出行、运输农作物的重要道路，是农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，部分道路常年缺乏养护，导致道路路基防护倒塌和排水不畅。由于人民生活水平的不断提高，汽车保有量的剧增导致部分农村道路路面存在破损、坑洞等病害。沿线居民出行行车舒适度直线下降，降低了居民生活幸福感，严重影响了道路的使用性能，极大的降低了道路服务水平，也严重制约着农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，改善公路运输条件，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

嵊州市位于浙江省中部偏东，曹娥江上游，北纬 29° 35′，东经 120° 49′。东邻宁波市奉化区、宁波市余姚市，南毗新昌县、东阳市，西连诸暨市，北接上虞区、柯桥区。嵊州市境域东西长 64.1 千米，南北宽 55.4 千米，总面积 1784.43 平方公里。

2022 年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）为路面修复工程，路线起于后枣园村，自西向东，至白泥坎村附近，与现状道路相接，道路全长 2327.3m，路面宽度 5.0-7.5m，路面结构为水泥混凝土路面。



（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 23～28m。

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℃。年平均降水量 1446.8 毫米，日照 1988 小时，无霜期 235 天。

（4）、交通量

根据现场调查及收集到的资料，后枣园-白泥坎村道道路平均宽度 5.0m,交通组成主要为村民日常出行，生产建设为主，日常交通流量较小。

嵊州市道路交通流量统计表(pcu/d)

年度	路线名称	小型货车	中型货车	中小客车	大客车
2021	后枣园-白泥坎	30	15	320	5

（5）、养护历史

本项目所属路线为后枣园-白泥坎,行政等级为村道， 路线编号为 C226。现状道路于 2003 年-2006 年乡村康村工程中建设完成,对现状道路进行硬化,平均宽度为 5.0m,平均厚度采用 20cm 水泥混凝土。

2.2、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〕要求记录路面纵横裂缝、破碎板等破坏类型的数量（范围）、破坏程度及位置，填写路面病害调查表，对典型病害进行了拍照。

2.3、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，对旧水泥混凝土路面进行修复；②调查沿线安全附属设施，加以合理综合改造。

2022 年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）为路面修复工程，起点桩号为 K0+000,终点桩号为 K2+327.3,道路全长为 2327.3m。现状道路为 5.0-7.5m 宽水泥混凝土路面，路面结构为 20cm 水泥混凝土路面。本次设计主要对水泥砼路面进行板块修复和完善沿线安全附属设施。

三、设计依据、规范及原路技术标准

3.1、设计依据

（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。

3.2、设计规范

（1）、交通部颁《公路技术状况评定标准》（JTG H20-2018）；

（2）、交通部颁《公路工程技术标准》（JTG B01—2014）；

（3）、交通部颁《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTGD40—2011）；

（4）、交通部颁《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）；

（5）、交通部颁《道路交通标志和标线》（GB5768－2009）；

（6）、交通部颁《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81－2017）；

（7）、《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）；

（8）、其他现行国家及交通部、浙江省颁发的有关规范、标准等。

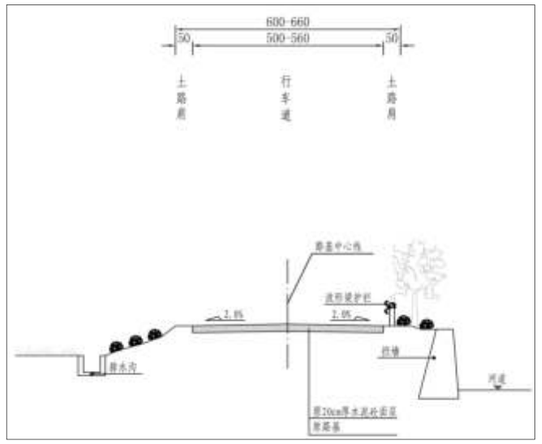
3.3、原路技术标准

（1）、K0+000～K1+810 段

路基路面宽度：路面宽 5.0-5.6m，路基宽 6.0-6.6m；

路面类型：水泥混凝土；

路面结构：20cm 原水泥混凝土路面。



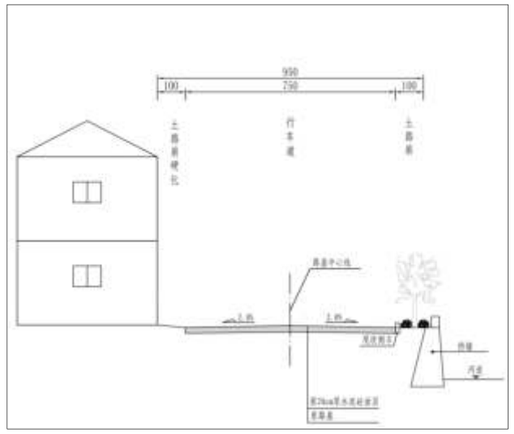
原路基标准横断面

（2）、K1+810～K2+327.3 段

路基路面宽度：路面宽 7.5m，路基宽 9.5m；

路面类型：水泥混凝土；

路面结构：20cm 原水泥混凝土路面。



原路基标准横断面

四、路面使用状况调查及评价

4.1、路面病害现状调查

现状路面经调查大部分路段基本保存完好，局部段落有比较严重的纵横向裂缝、板角断裂、露骨、修补、板块破损等病害。



纵向裂缝



横向裂缝



破碎板



修补

4.2、沿线设施状况调查

（1）、道路安全设施

经现场调查，安全附属设施有所缺失，如道口标柱、限速标志等，部分路段高差较大，缺少波形梁护栏。

4.3、公路使用状况评价

依据水泥混凝土路面破损调查结果，根据《公路技术状况评定标准》（JTG H20—

2018）相关规定，按下式对路面使用性能（PQI）进行评定。

PQI=0.6PCI+0.4RQI

通过现场路面徒步调查得出 PCI 指数，路面行驶质量指数 RQI，通过上式可得出路面使用性能 PQI 的指数,根据相关规定评定等级为“差”。

五、病害处治设计

5.1、病害成因分析

为有针对性地选择合理的路面结构，项目组对原路面病害产生的原因进行了分析：

（1）、破碎板形成的原因：交叉裂缝将水泥板块分割为三块以上称为破碎板。车辆重载、超载严重,频繁通行，混凝土板厚度不足或强度偏低、基层松散导致强度不足、路基的不均匀沉降等都会产生水泥混凝土板块出现破碎。

（2）、裂缝形成的原因：纵、横、斜向裂缝是指通底的裂缝将水泥混凝土板块分割为两块或三块。产生裂缝的主要原因是:①地下水位较高，造成路基土含水量较高，路基强度不均匀，路基整体性不稳定；②由于湿度、温度变化,造成伸缩应力超过抗弯拉强度；③交通流量大,超重型车辆重复荷载应力强度、翘曲应力及收缩应力作用的疲劳开裂；④接缝拉开后,丧失传荷能力,在板的周边产生过大的荷载应力；⑤施工操作不当,初期养生不好。

（3）、板角断裂形成的原因：板角断裂是一条垂直通底且与板角两边接缝相交的裂缝，损坏原因通常是由于胀、缩缝或施工缝填料选择不当,造成路表水沿缝隙下渗，尤其是当板下基层排水不畅或基层材料细料过多,基层材料耐冲刷性较差时,板角处受汽车重复荷载作用,真空吸力就会使板角处产生唧泥使板下被冲刷掏空,造成板角应力集中,基础支撑强度不足,使路面板产生板角断裂。

（4）、露骨形成的原因：水泥混凝土路面麻面、露骨和蜂窝形成的原因比较多,常见的有施工中未按规定筛砂和洗石、砂石中含有泥块和软弱岩石、水灰比过大或整平收光不及时、施工时突然降雨、养护清理不及时。

5.2、病害处治设计

（1）、破碎板块：挖除严重受损的板块重新浇筑新的板块，浇筑 20cm 厚水泥砼板块（抗弯拉强度≥4.5Mpa）。

（2）、板角断裂：①断裂为轻度裂缝，仅需清理缝隙，采用乳化沥青灌缝；②断裂为中度裂缝，除板角外其余区域良好，进行切割挖除，整平、压实后重新浇筑 20cm 水泥混凝土板；③断裂为中度裂缝，挖除整个板块后重新浇筑 20cm 水泥混凝土板。

（3）、露骨：板块粗集料脱落严重，挖除整个板块，重新浇筑 20cm 水泥混凝土板。

（4）、裂缝：①裂缝为轻中度裂缝，仅需清理缝隙，采用乳化沥青灌缝；②裂缝为重度裂缝，挖除整个板块后重新浇筑 20cm 水泥混凝土板。

（5）、修补：修补区域无沉降，接边无裂缝及其他病害，则仅对缝隙进行乳化沥青灌缝，否则整个板块挖除重新浇筑。

为保证路面修复后的整体承载力，水泥面层之间应设置拉杆，老板块应植入钢筋。拉杆应采用螺纹钢筋，设在板厚中央，并应对拉杆中部 100 毫米范围内进行防锈处理。路基顶面回弹模量必须≥40MPa，不满足要求需进行换填。

路线线形维持现状不变，新浇筑板块横坡采用 2%,纵断面维持现状不变。

六、安全设施及其他附属工程设计

6.1 安全设施工程

本次项目设计中的安全设施主要有：标志标牌、道口标柱、防护设施等安全设施。

（1）、标志标牌

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厚LF2—M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。主线地点标志、指路标志及其他文字性标志汉字高度40cm，警告标志三角形边长为90cm，禁令标志外径80cm。被交道依道路等级按国标选用适当字高。

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，基础采用钢筋混凝土。

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；指路标志中所指路名需在路政部门确认后填写；

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—199《镀锌》中规定的1号锌铅；

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）、道口标柱及示警桩设置

道口标柱采用镀锌无缝钢管，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。

示警桩采用镀锌无缝钢管，外贴间距20cm黄黑相间Ⅳ类反光膜，设在桥梁桥头处、路基危险路段。

（3）、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。护栏结构形式采用C级波形梁护栏。

（4）、里程碑、百米桩

里程碑、百米桩的设置和形状、颜色等应符合《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)

要求，里程碑每隔 1 公里在整桩处设置，百米桩每隔 100m 设置一个。公里碑、百米桩单侧设置。

（5）、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。

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。

七、交通组织设计

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，提醒过往车辆注意减速慢行。

八、主要材料及技术要求

水泥砼路面设计抗弯拉强度：不小于 4.5Mpa。

粗集料应质地坚硬，耐久，洁净，公称最大粒径不应大于 31.5mm。符合级配要求，压碎值≤30%，磨光值＞42。

细集料应质地坚硬，耐久，洁净，细度模数 2.5 以上。

填缝料采用改性乳化沥青，其针入度＜5mm，贯入量 3-5mm，复原率＞75%,流动度＜5mm，拉伸量＞5mm。改性乳化沥青要求如下：

改性乳化沥青（PCR）的质量要求

试验项目		单位	技术要求
破乳速度			快、中裂
粒子电荷			阳离子
道路沥青标准粘度计		s	8～25
恩格拉粘度计			1～10
筛上筛余量（1.18mm 筛） 不大于		%	0.1
与粗集料的粘附性，裹覆面积不小于			2/3
蒸发残留物性质	残留物含量，不小于	%	50
	针入度（100g,25℃,5s）	0.1mm	40～120
	延度（5℃） 不小于	cm	20
	软化点不小于	℃	50
	弹性恢复（25℃,1h）， 不小于	%	60
	溶解度（三氯乙烯），不小于	%	97.5
常温贮存稳定	1d 不大于	%	1

细集料采用天然砂。细集料应洁净、干燥、无风化、不含杂质，并有适当级配范围。细集料、填料及纤维稳定剂质量应满足规范要求。

九、施工组织计划

（1）、本工程建议工期 3 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、施工注意事项

（1）、施工单位施工前应通读整个设计文件，并进行现场核对，如法发现与本次设计不符，应及时与设计单位联系，便于核实调整。

（2）、路面工程施工时，必须合理安排施工组织计划，采取有效隔离措施和信号设置，尤其是加强夜间的照明设施，以确保施工和行车安全。

（3）、施工单位施工前应通读整个设计文件，并进行现场核对，尤其是道路原地面标高、横断面等的复核；如发现与本次设计不符，应及时与设计单位联系，便于按实调整。

（4）、道路与既有路相交处，施工时应做好不同路面结构的搭接处理。

（5）、路面施工期间应加强施工环保的教育，增强环保意识，并加强施工现场场地环境卫生管理、监督和检查。

（6）、施工前承包商应对各种材料进行试验，试验合格后方可进料，不得使用不符合要求的材料。

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。

（一）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蓝天办发要求进行局部围挡；对于集中点位的拌合场站等特别地段要求进行 100%围挡。

（二） 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。

（三）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。

（四）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。

（五）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。

（六）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。

（七）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。

（八）工地内非道路移动机械 100%达标按要求执行。

十二、造价

12.1、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。

浙江省嵊州市发展和改革局

嵊发改局函〔2022〕29号

关于2022年嵊州市农村公路路面提升工程可行性研究报告审查意见的函

嵊州市交通投资发展集团有限公司：

报告悉。经研究，原则同意中交通力建设股份有限公司编制的2022年嵊州市农村公路路面提升工程可行性研究报告。有关审查意见如下：

一、建设地点：嵊州市甘霖镇、三界镇等13个乡镇街道。

二、建设内容：包括蛟澄线、章清线、清白线、东兰线、嵊张线5条县道，2条乡道，20条村道，总里程98.111公里，建设内容包括路基工程、路面工程、桥涵工程、生命安全防护、平面交叉工程等。

三、估算投资：14999.92万元，项目资金来源为自筹。

四、建设工期：6个月。

五、按照《招标投标法》等有关规定，项目的设计、施工、监理、设备、重要材料和原材料采购等，采用委托招标代理机构公开招标。

六、绿色建筑、装配式建筑、钢结构装配式住宅、住宅全装

修相关内容和要求，按照《加快推进绿色建筑和新型建筑工业化发展的实施意见》（嵊政办发〔2021〕75号）、《<关于加快推进绿色建筑和新型建筑工业化发展的实施意见>实施细则》（绍市建设〔2021〕1号）、《嵊州市绿色建筑专项规划（2017-2025）》的相关要求执行，本条款由建设局负责解释并监督执行。

请据此批复抓紧办理相关手续，下一步工作完成后报我局审批。

嵊州市发改局

2022年5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：财政局、自然资源局、住建局、交通运输局。

嵊州市发展和改革局办公室　　2022年5月19日印发

项目代码：2202-330683-04-01-557060

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开了2022年嵊州市农村公路路面提开工程（嵊张线经显圣至后山、嵊张线-晋三村、陶家-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、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				
2				
3				

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

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	水利建设局		13732488111
	王明旭	交通局		13506356856
	周亮军	财政局		18067020981
	俞剑	交投		13606577120
	蒋明强	公路中心		13456328976
	史仙仙	金庭镇		13575368722
	施步杰	甘霖镇		18967551818
	何小可	三江		15268732155
	金锦鑫	谷来		15806764989
	金玉伟	公路中心		15868133831
	陈浩	南西村		13857947277
	沈良达	南西村		13857947277
	袁勇军	黄门乡		15067558336
	王鑫南	鹿山镇		13857500722
	史军	总工办		13857500773
	袁鹏	发改局		18368538172

浙江省嵊州市发展和改革局

嵊发改局函〔2022〕58号

关于2022年嵊州市农村公路提升工程（三界、浦口、鹿山、仙岩、金庭、下王、黄泽）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（三界、浦口、鹿山、仙岩、金庭、下王、黄泽）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.黄泽镇后枣园-白泥坎：本次改造路线起于后枣园村起点桩号为K0+000，自西向东，至白泥坎村附近，与现状道路相接，终点桩号为K2+327.3，道路全长2327.3m。主要建设内容包括道路工程、交通安全设施等。

2.金庭镇嵊张线经显圣至后山：本次设计包含3条路线（主线、接线1、接线2），主线起于嵊张线（扫帚湾路口），与嵊张线现状沥青砼路面平面相交，起点桩号为K0+000，路线由西向东，

经显圣、毛庵至后山村与现状水泥混凝土路面接顺，终点桩号K1+863.464，路线全长1863.5米，现状道路为6.0米宽水泥混凝土路面；接线1起于嵊张线（主线起点东约315米处），与嵊张线现状沥青砼路面平面相交，起点桩号为K0+000，路线自南向北，至显圣，与项目主线桩号K0+420附近平面相交，终点桩号K0+237.161，路线全长237.2米，现状道路为5.0米宽水泥混凝土路面；接线2起于后山村西侧，与嵊张线现状沥青砼路面平面相交，起点桩号为K0+000，路线自南向北，与项目主线桩号K0+905附近平面相交，终点桩号K0+273.821，路线全长273.8米，现状道路为6.0米宽水泥混凝土路面。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

3.金庭镇嵊张线-晋三村：本次改造路线起于嵊张线（晋溪桥），与现状沥青路面接顺，起点桩号为K0+000，路线自南向北，止于晋三办公室附近，终点桩号K1+049，路线全长1049米。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

4.鹿山街道环城线-东大湾：本项目路线起点桩号K1+750，终点桩号K3+170.924，路线全长约1.421千米。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

5.鹿山街道新市-施任：本工程起点路线起点桩号K0+000，终点桩号K1+032.589，路线全长约0.4千米。主要内容包括：道路提升改造、交通安全设施等。

6.浦口街道嵊张线至周家坂至腾龙路：本项目起点与终点均下穿甬金高速，起点接巨龙路，终点接腾龙路，起终点路面均为水泥砼路面，路线全长3.448km，全线为水泥砼路面，

K0+000-K0+800路面宽6.0m,K0+800-K3+448.417路面宽4.5-5m,路面破板集中于K0+000-K1+000以及K3+000-K3+448段,路面破板较多，且部分路段缺少安全设施。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

7.三界镇范洋-寺后：本工程设计范围起点与范洋村既有水泥路面相接,终点接八郑村既有水泥砼路面,路线全长3.332km,全线为水泥砼路面；其中K0+000-K0+350路面宽5.0m,K0+350-K3+332路面宽3.5m，其中K0+000-K1+337及K2+880-K3+332原有路面板块破损严重。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

8.三界镇塘边-直山岗：本项目起点为塘边村村口既有水泥砼路面，终点为既有水泥砼路面，路线全长3.8km。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

9.下王镇杨家宅-坞坑：本项目起点为杨家宅-坞坑K2+557既有沥青砼路面,终点为清溪村既有水泥 砼路面，路线全长5.496km,全线为水泥砼路面,K2+557-K7+900段路面宽5m,K7+900-K8+053段路面宽3.5m，原有路面板块破损严重。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

10.仙岩镇清白线-床角岙：本项目是嵊州市仙岩镇与下属辖区村庄之间的主要通道，本项目编号为C837清白线-白泥孔、C836白泥孔-火铣湾、C834床角岙-高坎片三段组成，起点与清白线平交，终点与2021年度嵊州市农村公路大中修工程（清白线-床角岙）相接，路线全长4.105km。主要内容包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

11.黄泽镇坂黄线夏周桥：本次涉及范围为坂黄线K12+940-K13+075,其中K12+976～K12+996为夏周桥，本次改造方案破碎并挖除老路水泥砼路面及老路路基，重新浇筑20cm5%水泥稳定碎石（含调拱调坡）+24cm 弯拉强度 5.0MPa 水泥砼。对老桥进行拆除重建，上部结构：2x13m 简支预应力混凝土空心板，梁高为 600mm。桥梁下部结构： 桥台采用柱式桥台与重力式桥台，桩基采用钻孔灌注桩。主要内容包括：路面工程、桥梁工程、绿化带整治工程、交通安全设施等。。

三、概算投资：2561.2万元。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（三界、浦口、鹿山、仙岩、金庭、下王、黄泽）概算核定表

嵊州市发展和改革局

2022年7月22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22日印发

项目代码：2207-330683-04-01-908245

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	2257.12
1	2022年嵊州市农村公路路面提升工程(黄泽镇 后枣园-白泥坎)	76.92
2	2022年嵊州市农村公路路面提升工程(金庭镇嵊张线经显圣至后山)	354.42
3	2022年嵊州市农村公路路面提升工程(金庭镇嵊张线-晋三村)	184.96
4	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（环城线-东大湾）	234.02
5	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（鹿山街道 新市-施任）	71.31
6	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（嵊张线至周家坂至腾龙路）	117.88
7	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（范阳-寺后）	142.99
8	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（塘边-直山岗）	392.3

9	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（下王镇 杨家宅-坞坑）	292.72
10	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（仙岩镇 清白线-床角岙）	225.31
11	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（坂黄线夏周桥）	164.29
二	公路工程其他费用	201.15
三	预备费	102.93
概算总投资		2561.20

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				13306755061
3				
4				18358574760
5				13606577120
6				
7				15757511880
8				
9				13738004929
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				

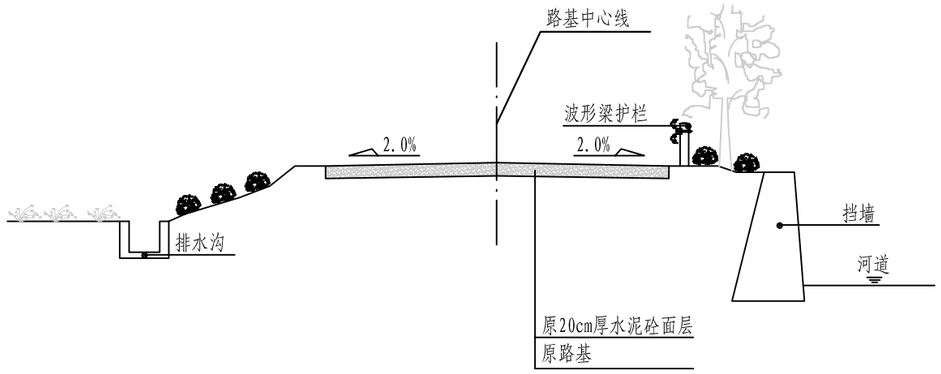
道路使用状况评定表

项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）

序号	起讫桩号			长度	位置	方向	路面使用性能PQI		路面分项指标						桥隧构造物技术状况BCI	沿线设施技术状况TCI	备注
									路面损坏状况PCI		路面行驶质量RQI		路面抗滑性能SRI				
				（m）			指数	等级	指数	等级	指数	等级	指数	等级			
1	K0+000	～	K1+000	1000.0	行车道	全幅	63.2	次	65.5	次	59.7	差					水泥砼路面
2	K1+000	～	K2+000	1000.0	行车道	全幅	54.9	差	54.6	差	55.3	差					水泥砼路面
3	K2+000	～	K2+327.3	327.3	行车道	全幅	75.2	中	76.2	中	73.7	中					水泥砼路面

编制：胡华奇　　复核：苏慧东　　图号：S1-3





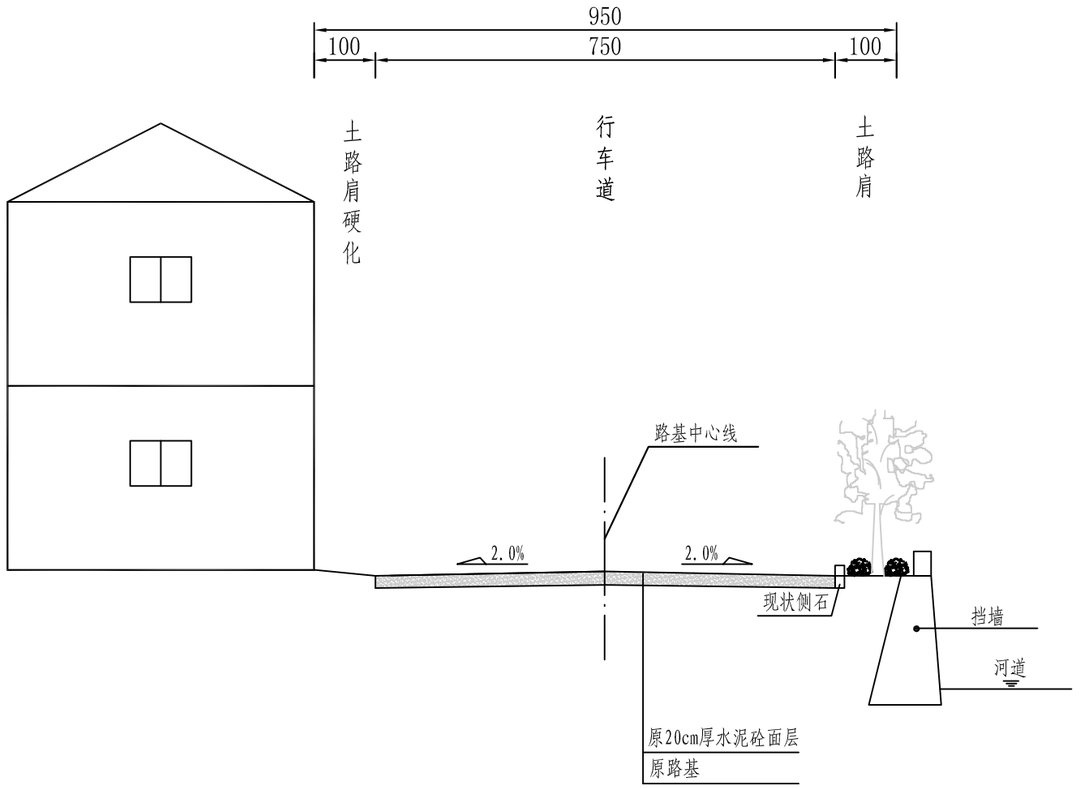
原路基标准横断面图（一）

说明:

1、本图尺寸单位均以厘米计，比例1：100。

2、绿化、结构物仅为示意。

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（后枣园-白泥坎）	原路基标准横断面图	设计	胡华奇	复核	苏慧东	审核	李恒孝	图号	S1-4	日期	2022.08



原路基标准横断面图（二）

说明:

1、本图尺寸单位均以厘米计，比例1：100。

2、绿化、结构物仅为示意。

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（后枣园-白泥坎）	原路基标准横断面图	设计	胡华奇	复核	苏慧东	审核	李恒孟	图号	S1-4	日期	2022.08

第二篇 路面病害处治设计

水泥路面损坏调查表

项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）

调查日期：2022.04.29				天气：阴										调查方向：正向
位置： 全幅（后枣园-白泥坎）				路段长度：1000m										路面宽度：5.0m
调查内容	程度	换算系数	单位	起讫桩号：K0+000～K1+000										累计破损
				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
破碎板	轻	0.8	m^2									37.5		30.0
	重	1		37.5	25.0	200.0	77.5						112.5	452.5
裂缝	轻	0.6	m											
	中	0.8		35.0		5.0		30.0	15.0	5.0	5.0	10.0	15.0	96.0
	重	1					55.0							55.0
板角断裂	轻	0.6	m^2											
	中	0.8		0.5	0.5	1.5	1.2	0.5						3.4
	重	1												
错台	轻	0.6	m											
	重	1												
唧泥		1	m											
边角剥落	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1												
接缝料损坏	轻	0.4	m											
	重	0.6												
坑洞		1	m^2											
拱起		1	m^2											
露骨		0.3	m^2					12.5						3.8
修补		0.2	m^2											
路段内的折合破损总面积（D）m^2														640.6
路面综合破损率（DR）														12.81
路面状况指数（PCI）														65.46

调查日期：2022.04.29				天气：阴										调查方向：正向
位置：全幅（后枣园-白泥坎）				路段长度：1000m										路面宽度：5.0-7.5m
调查内容	程度	换算系数	单位	起讫桩号：K1+000～K2+000										累计破损
				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
破碎板	轻	0.8	m^2								28.0			22.4
	重	1		275.0	112.5	225.0	287.5	84.0		84.0				1068.0
裂缝	轻	0.6	m											
	中	0.8		27.5	17.5	40.0	25.0	18.0	46.0	19.0	5.0			158.4
	重	1												
板角断裂	轻	0.6	m^2											
	中	0.8			0.8	1.5					0.6			2.3
	重	1												
错台	轻	0.6	m											
	重	1												
唧泥		1	m											
边角剥落	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1												
接缝料损坏	轻	0.4	m											
	重	0.6												
坑洞		1	m^2											
拱起		1	m^2											
露骨		0.3	m^2						140.0					42.0
修补		0.2	m^2			12.5	12.5	14.0						7.8
路段内的折合破损总面积（D）m^2														1300.9
路面综合破损率（DR）														23.23
路面状况指数（PCI）														54.55

编制：胡华奇　　复核：苏慧东　　图号： S2-1

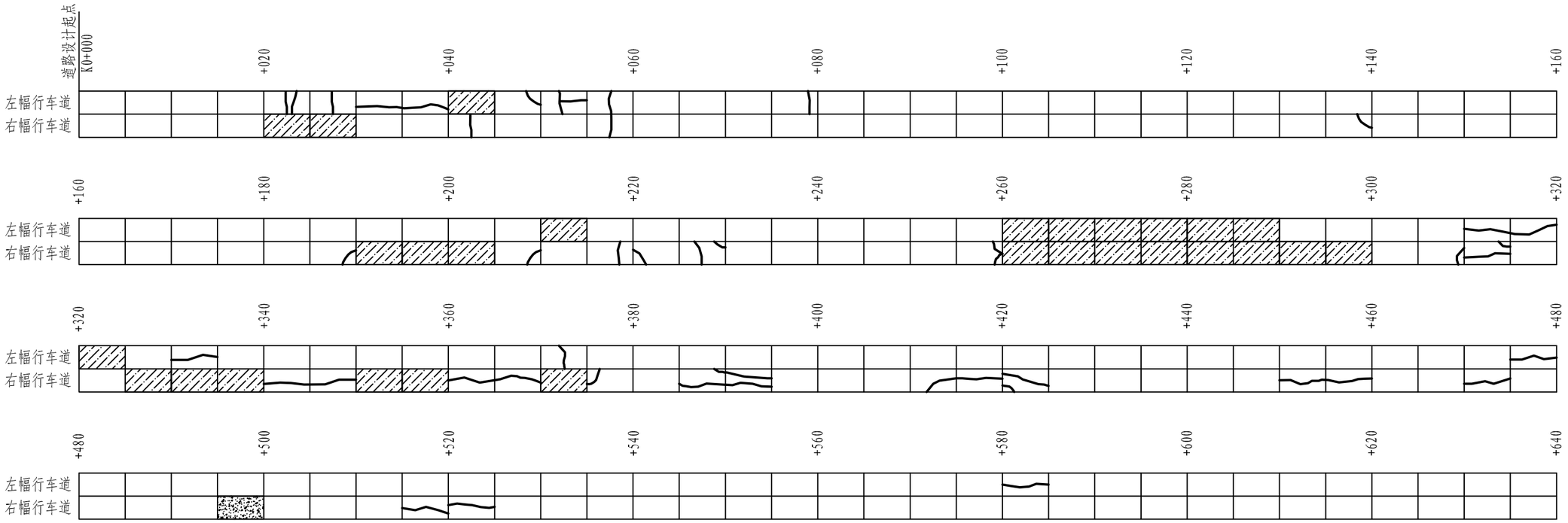
水泥路面损坏调查表

项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）

调查日期：2022.04.29				天气：阴										调查方向：正向
位置：全幅（后枣园-白泥坎）				路段长度：327.3m										路面宽度：7.5m
调查内容	程度	换算系数	单位	起讫桩号：K2+000～K2+327.3										累计破损
				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
破碎板	轻	0.8	m^2											
	重	1												
裂缝	轻	0.6	m											
	中	0.8			20.0	35.0								44.0
	重	1												
板角断裂	轻	0.6	m^2											
	中	0.8			0.8									0.6
	重	1												
错台	轻	0.6	m											
	重	1												
唧泥		1	m											
边角剥落	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1												
接缝料损坏	轻	0.4	m											
	重	0.6												
坑洞		1	m^2											
拱起		1	m^2											
露骨		0.3	m^2			225.0	93.8							95.6
修补		0.2	m^2											
路段内的折合破损总面积（D）m^2														140.3
路面综合破损率（DR）														5.71
路面状况指数（PCI）														76.19

调查日期：				天气：阴										调查方向：
位置：全幅				路段长度：m										路面宽度：m
调查内容	程度	换算系数	单位	起讫桩号：										累计破损
				0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
破碎板	轻	0.8	m^2											
	重	1												
裂缝	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1												
板角断裂	轻	0.6	m^2											
	中	0.8												
	重	1												
错台	轻	0.6	m											
	重	1												
唧泥		1	m											
边角剥落	轻	0.6	m											
	中	0.8												
	重	1												
接缝料损坏	轻	0.4	m											
	重	0.6												
坑洞		1	m^2											
拱起		1	m^2											
露骨		0.3	m^2											
修补		0.2	m^2											
路段内的折合破损总面积（D）m^2														
路面综合破损率（DR）														
路面状况指数（PCI）														

编制：胡华奇　　复核：苏慧东　　图号： S2-1



图例

- 纵向裂缝
- 横向裂缝
- 板角断裂
- 修补
- 破碎板
- 露骨

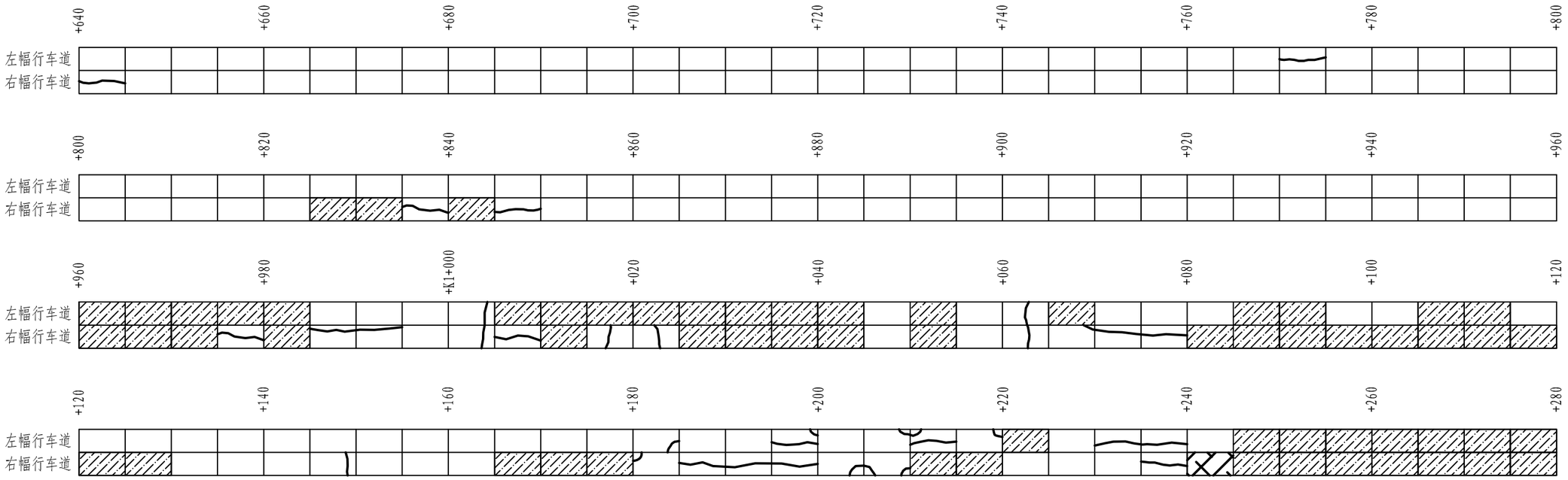


K0+200



K0+350

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（后枣园-白泥坎）	路面病害调查平面图	设计	胡华奇	复核	苏慧东	审核	李松子	图号	S2-2	日期	2022.08



图例

- 纵向裂缝
- 横向裂缝
- 板角断裂
- 修补
- 破碎板
- 露骨



K0+985

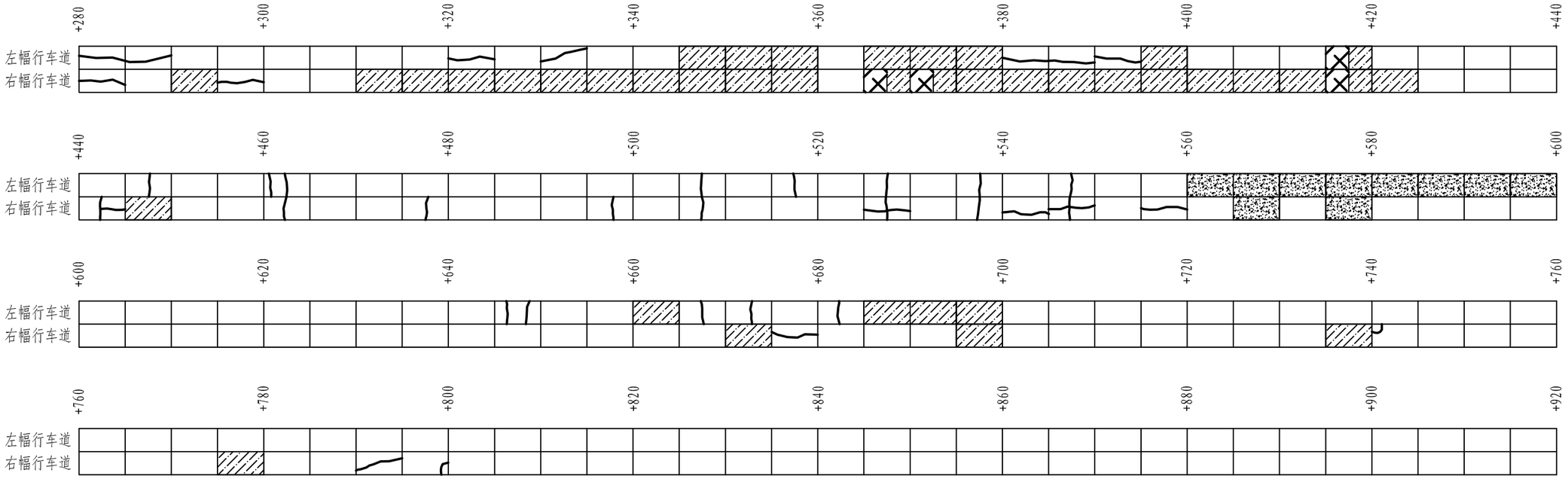


K1+005



K1+260

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（后枣园-白泥坎）	路面病害调查平面图	设计	胡华奇	复核	苏慧东	审核	李仙子	图号	S2-2	日期	2022.08



图例

- 纵向裂缝
- 横向裂缝
- 板角断裂
- 修补
- 破碎板
- 露骨



K1+320

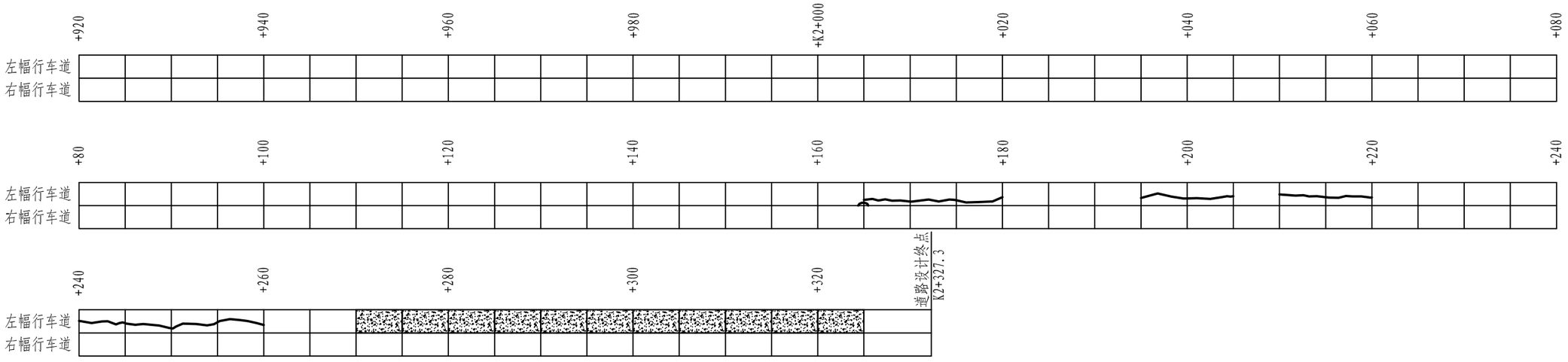


K1+350



K1+370

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（后枣园-白泥坎）	路面病害调查平面图	设计	胡华奇	复核	茅慧东	审核	李松亭	图号	S2-2	日期	2022.08



图例

- 纵向裂缝
- 横向裂缝
- 板角断裂
- 修补
- 破碎板
- 露骨

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（后枣园-白泥坎）	路面病害调查平面图	设计	胡华奇	复核	茅芝东	审核	李松亭	图号	S2-2	日期	2022.08

病害处治工程数量表

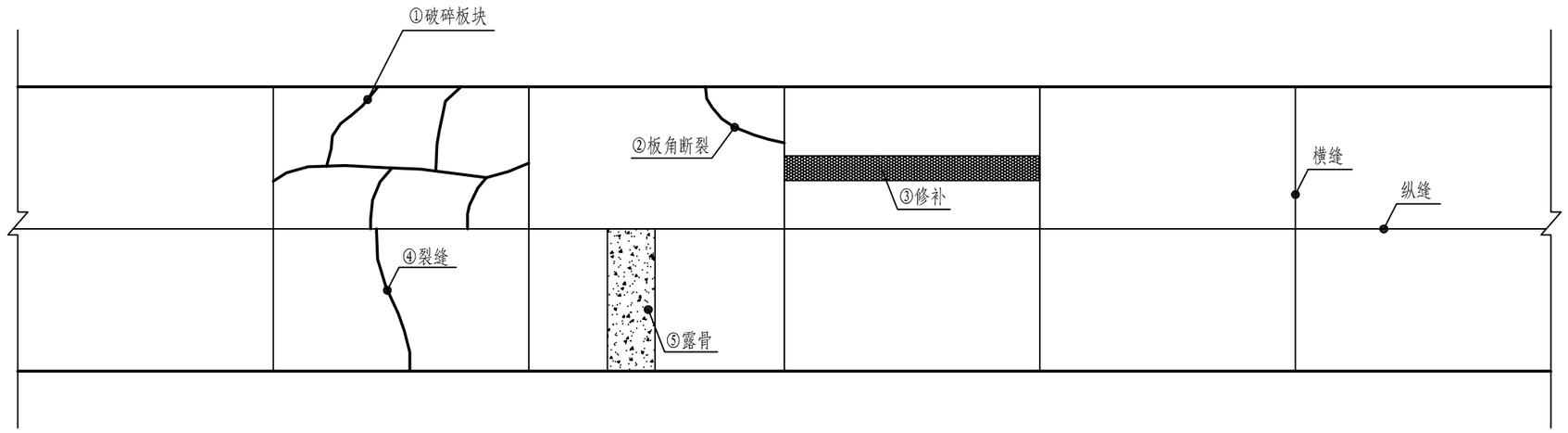
项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）　　第 1 页　共 1 页

序号	起讫桩号			位置	长度	路面平均宽度	原面层平均厚度	水泥路面工程及相关工程数量				备 注
								挖除（破碎）20cm厚水泥砼板块	浇筑20cm水泥砼板块，抗弯拉强度≥4.5Mpa	钢筋	切割机清缝后乳化沥青灌缝	
					（m）	（m）	（cm）	（m^2）	（m^2）	（Kg）	（m）	
1	K0+000	～	K0+100	行车道	100	5	20	150.0	150.0	50.8	153.0	
2	K0+100	～	K0+200	行车道	100	5	20	30.0	30.0	16.9	180.0	
3	K0+200	～	K0+300	行车道	100	5	20	270.0	270.0	84.7	116.0	
4	K0+300	～	K0+400	行车道	100	5	20	225.0	225.0	76.2	125.0	
5	K0+400	～	K0+500	行车道	100	5	20	90.0	90.0		170.0	
6	K0+500	～	K0+600	行车道	100	5	20				215.0	
7	K0+600	～	K0+700	行车道	100	5	20				205.0	
8	K0+700	～	K0+800	行车道	100	5	20				205.0	
9	K0+800	～	K0+900	行车道	100	5	20	75.0	75.0	42.4	160.0	
10	K0+900	～	K1+000	行车道	100	5	20	165.0	165.0	50.8	105.0	
11	K1+000	～	K1+100	行车道	100	5	20	390.0	390.0	118.6	80.0	
12	K1+100	～	K1+200	行车道	100	5	20	225.0	225.0	84.7	128.0	
13	K1+200	～	K1+300	行车道	100	5	20	345.0	345.0	101.6	163.0	
14	K1+300	～	K1+400	行车道	100	5	20	390.0	390.0	127.1	88.0	
15	K1+400	～	K1+500	行车道	100	5.6	20	168.0	168.0	59.3	167.0	
16	K1+500	～	K1+600	行车道	100	5.6	20	235.2	235.2	84.7	142.0	
17	K1+600	～	K1+700	行车道	100	5.6	20	117.6	117.6	42.4	154.0	
18	K1+700	～	K1+800	行车道	100	5.6	20	50.4	50.4	25.4	185.0	
19	K1+800	～	K1+900	行车道	100	7.5	20				225.0	
20	K1+900	～	K2+000	行车道	100	7.5	20				225.0	
21	K2+000	～	K2+100	行车道	100	7.5	20				225.0	
22	K2+100	～	K2+200	行车道	100	7.5	20	36.0	36.0	16.9	205.0	切割修复
23	K2+200	～	K2+327.3	行车道	127.3	7.5	20	461	461.0	67.8	231.4	
			合计					3423.2	3423.2	1050.3	3852.4	

注：由于路面病害调查和施工存在时间差异，路面病害可能继续发展或部分面积可能被修复。施工进场时，施工单位应会同监理单位、业主单位对路面病害数量进行确认，现场挖补数量以实际发生为准。

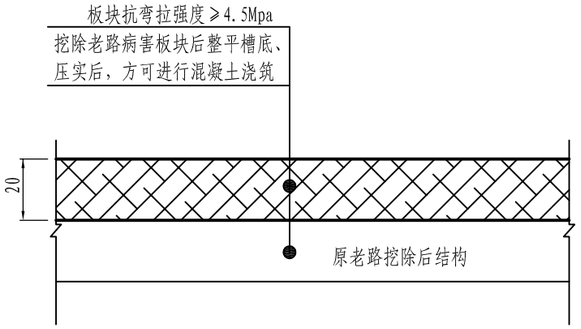
编制：胡华奇　　复核：苏慧东　　S2-3

水泥混凝土板块破损情况判断图



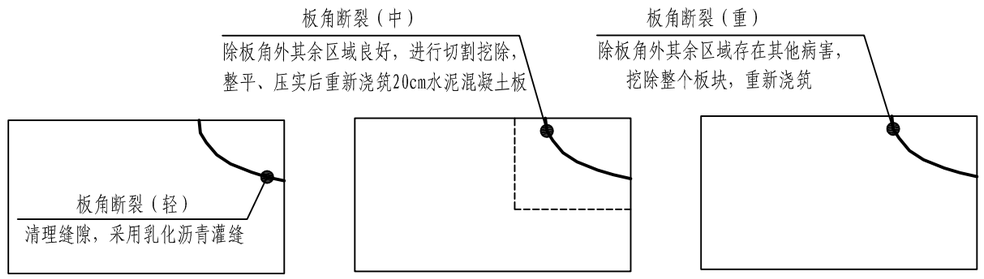
水泥混凝土板块病害处置图(一)

①破碎板块



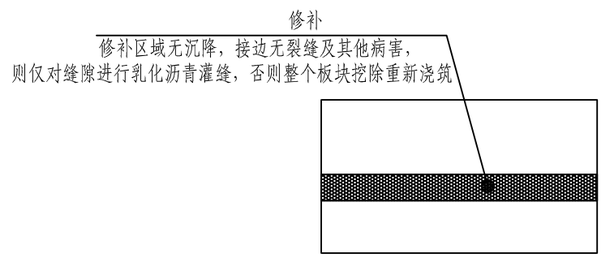
水泥混凝土板块病害处置图(二)

②板角断裂



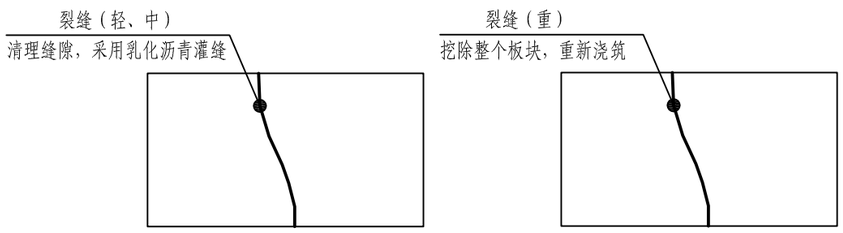
水泥混凝土板块病害处置图(三)

③修补



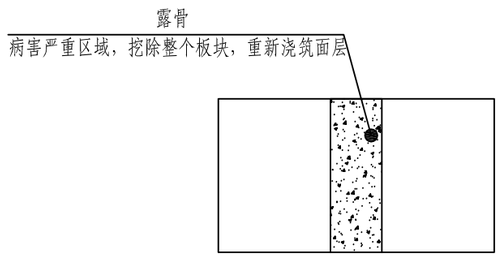
水泥混凝土板块病害处置图(四)

④裂缝



水泥混凝土板块病害处置图(五)

⑤露骨

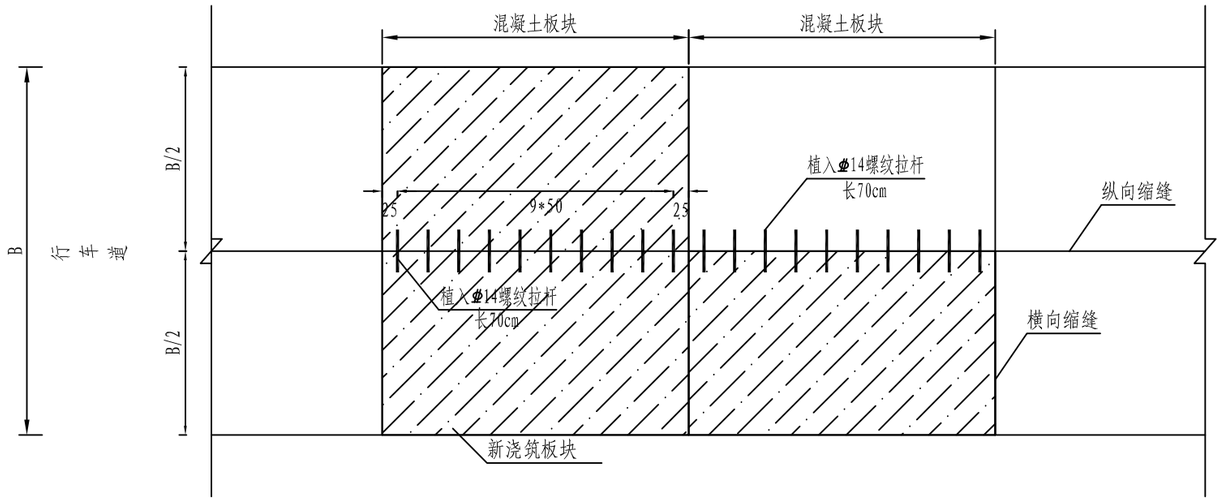


说明:

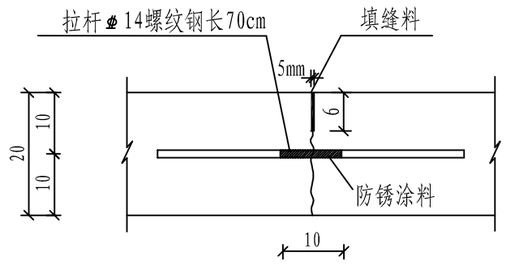
1、本图尺寸单位均以cm计。
2、路基顶面回弹模量必须≥40MPa。
3、本图适用于水泥混凝土板块病害处理。
4、为保证病害板块挖除中对良好板块的破坏，必须对现状板块进行切割后方可挖除。

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（后枣园-白泥坎）	路面病害处治图	设计	胡华奇	复核	张建东	审核	李松亭	图号	S2-4	日期	2022.08

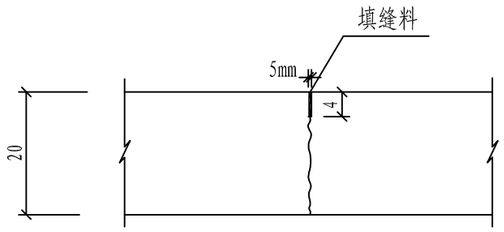
路面分块及钢筋布置图



纵向缩缝构造



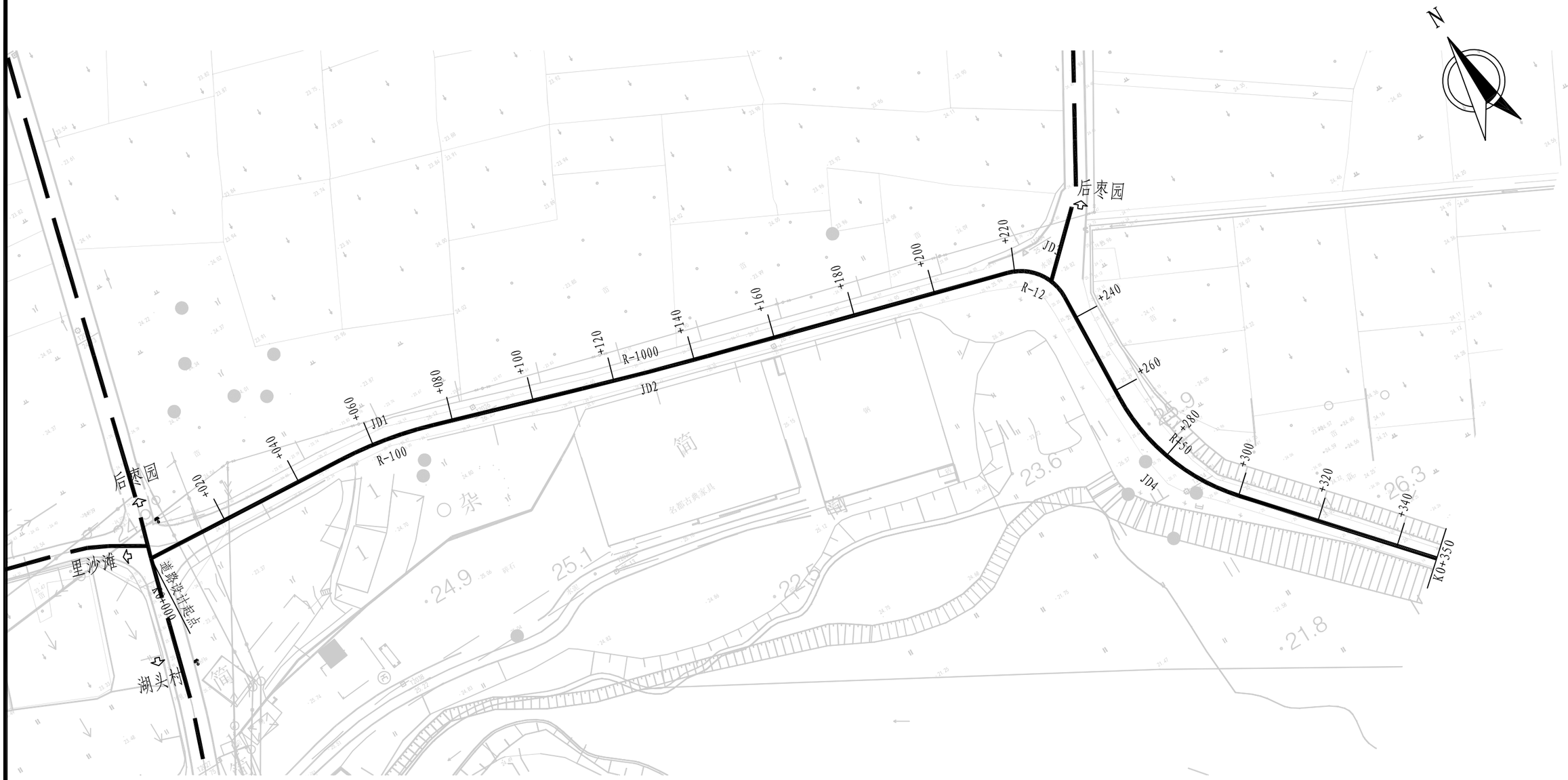
横向缩缝构造



说明:

1、本图尺寸单位除钢筋直径以mm计外,其余均以cm为单位。
2、设计标准轴载BZZ-100KN，水泥混凝土面板设计抗弯拉强度不小于4.5Mpa。
3、新浇筑板块长度及宽度与原板块一致。
4、混凝土路面与其它构造物相接处应增设边缘和角隅钢筋加以补强。
5、未尽事宜按《公路水泥混凝土路面设计规范》JTG D40—2011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（后枣园-白泥坎）	路面病害处治图	设计	胡华奇	复核	张建东	审核	李福春	图号	S2-4	日期	2022.08



曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
BP	3275171.927	531376.866	K0+000							
JD1	3275167.987	531440.137	K0+063.393	13° 45′ 22.5″ (Y)	100		12.063	24.009	0.725	0.116
JD2	3275148.777	531501.738	K0+127.804	1° 47′ 09.3″ (Z)	1000		15.586	31.170	0.121	0.003
JD3	3275121.989	531598.114	K0+227.831	76° 53′ 59.3″ (Y)	12		9.528	16.106	3.323	2.950
JD4	3275065.022	531595.693	K0+281.899	43° 51′ 33.7″ (Z)	50		20.130	38.275	3.900	1.985

说明：

1、本图尺寸单位除注明外，均以m计，比例1：1000。

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（后枣园-白泥坎）	路线平面图	设计	胡华奇	复核	王东	审核		图号	S2-5	日期	2022.08



曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD5	3274989.816	531662.056	K0+380.213	17° 25′ 16″ (Z)	60		9.193	18.243	0.700	0.142
JD6	3274974.083	531688.083	K0+410.483	6° 25′ 27.9″ (Z)	378.103		21.220	42.396	0.595	0.044
JD7	3274936.750	531769.143	K0+499.683	1° 25′ 12.5″ (Y)	1500		18.590	37.179	0.115	0.002
JD8	3274878.040	531888.728	K0+632.901	0° 23′ 20.2″ (Y)	3000		10.183	20.365	0.017	0.000
JD9	3274842.193	531960.508	K0+713.134	1° 57′ 21.4″ (Z)	1500		25.606	51.207	0.219	0.005

说明:

1、本图尺寸单位除注明外，均以m计，比例1：1000。

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（后枣园-白泥坎）	路线平面图	设计	胡华奇	复核	王忠东	审核		图号	S2-5	日期	2022.08



曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD9	3274842.193	531960.508	K0+713.134	1° 57′ 21.4″ (Z)	1500		25.606	51.207	0.219	0.005
JD10	3274809.276	532032.465	K0+792.257	1° 57′ 54.1″ (Y)	3120.904		53.523	107.036	0.459	0.010
JD11	3274728.235	532194.678	K0+973.578	4° 20′ 02.6″ (Y)	500		18.920	37.822	0.358	0.018
JD12	3274676.310	532281.504	K1+074.728	3° 54′ 32.6″ (Y)	800		27.301	54.581	0.466	0.021

说明：

1、本图尺寸单位除注明外，均以m计，比例1：1000。

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（后枣园-白泥坎）	路线平面图	设计	胡华奇	复核	苏建东	审核		图号	S2-5	日期	2022.08



曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD12	3274676.310	532281.504	K1+074.728	3° 54′ 32.6″ (Y)	800		27.301	54.581	0.466	0.021
JD13	3274598.462	532393.555	K1+211.146	9° 33′ 22.7″ (Y)	180		15.046	30.022	0.628	0.070
JD14	3274559.819	532433.091	K1+266.360	26° 25′ 04.1″ (Z)	50		11.736	23.054	1.359	0.417

说明：

1、本图尺寸单位除注明外，均以m计，比例1：1000。

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（后枣园-白泥坎）	路线平面图	设计	胡华奇	复核		审核		图号	S2-5	日期	2022.08



曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长度	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD16	3274492.091	532640.690	K1+484.312	0° 53′ 36.8″ (Z)	2000		15.596	31.191	0.061	0.001
JD17	3274418.176	532876.834	K1+731.753	14° 31′ 23.5″ (Z)	100		12.742	25.348	0.809	0.137

说明：

1、本图尺寸单位除注明外，均以m计，比例1：1000。

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（后枣园-白泥坎）	路线平面图	设计	胡华奇	复核	苏慧东	审核		图号	S2-5	日期	2022.08



曲 线 元 素 表

交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD18	3274414.544	532949.601	K1+804.474	1° 50′ 12.2″ (Y)	2000		32.060	64.114	0.257	0.005
JD19	3274407.441	533036.111	K1+891.270	1° 15′ 35.9″ (Z)	4978.497		54.742	109.480	0.301	0.004

说明:

1、本图尺寸单位除注明外，均以m计，比例1：1000。

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（后枣园-白泥坎）	路线平面图	设计	胡华奇	复核	张建东	审核	钱文江	图号	S2-5	日期	2022.08



曲 线 元 素 表

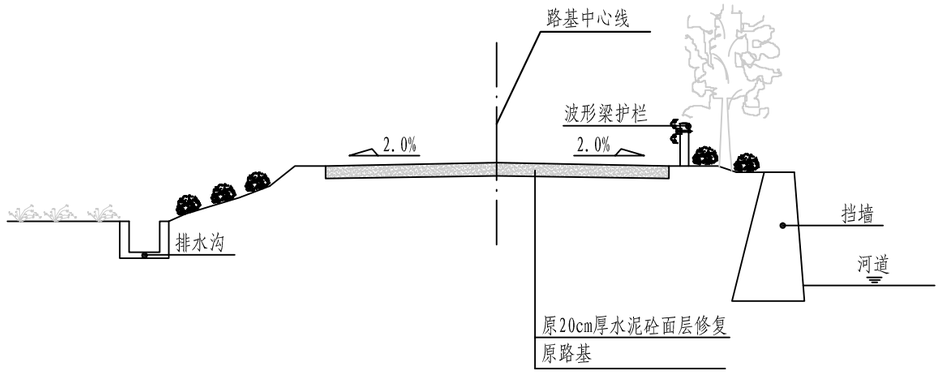
交点号	交点坐标		交点桩号	转角值	曲线要素值（米）					
	X(N)	Y(E)			半 径	缓和曲线长	切线长度	曲线长度	外 距	校正值
JD20	3274391.197	533306.807	K2+162.448	3° 30′ 59″ (Z)	1000		30.696	61.373	0.471	0.019
EP	3274391.434	533471.676	K2+327.300							

说明：

1、本图尺寸单位除注明外，均以m计，比例1：1000。

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（后枣园-白泥坎）	路线平面图	设计	胡华奇	复核	苏慧东	审核		图号	S2-5	日期	2022.08





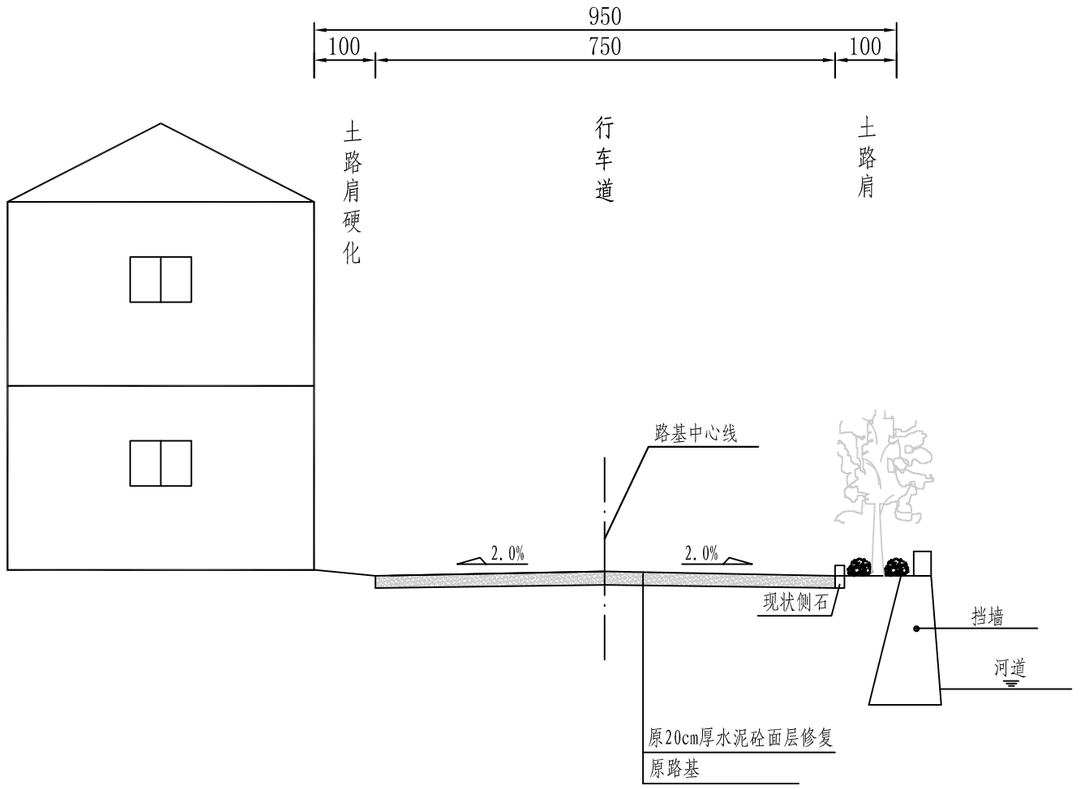
路基标准横断面图（一）

说明:

1、本图尺寸单位均以厘米计，比例1：100。

2、绿化、结构物仅为示意。

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（后枣园-白泥坎）	路基标准横断面图	设计	胡华奇	复核	苏慧东	审核	李旭亮	图号	S2-6	日期	2022.08



路基标准横断面图（二）

说明:

1、本图尺寸单位均以厘米计，比例1：100。

2、绿化、结构物仅为示意。

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（后枣园-白泥坎）	路基标准横断面图	设计	胡华奇	复核	苏慧东	审核	李恒孝	图号	S2-6	日期	2022.08

基层补强工程数量表

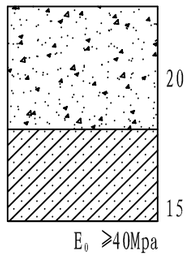
项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）　　第 1 页 共 1 页

序号	起讫桩号			长度	路面宽度（单侧）		主要工程数量		备　注
					行车道	土路肩	基层 15cm C20素混凝土	挖方	
				（m）	（m）	（m）	（m^2）	（m^3）	
1	2			3	4	5	6	7	8
1	K0+190	～	K0+205	15.0	2.5	0.5	43.73	6.56	沉降严重区域
									面层计入病害修复
	合计：			15.0			43.73	6.56	工程量按实计

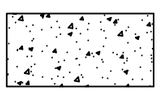
编制：胡华奇　　复核：苏慧东　　图号：S2-7

路面结构图

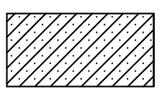
路面自然区划		I-V-4
路面类型		水泥混凝土路面
路基土组		土石混合料
干湿类型		中湿
适用线位		全路段
行车道路面结构图式	图式	行车道



图例:

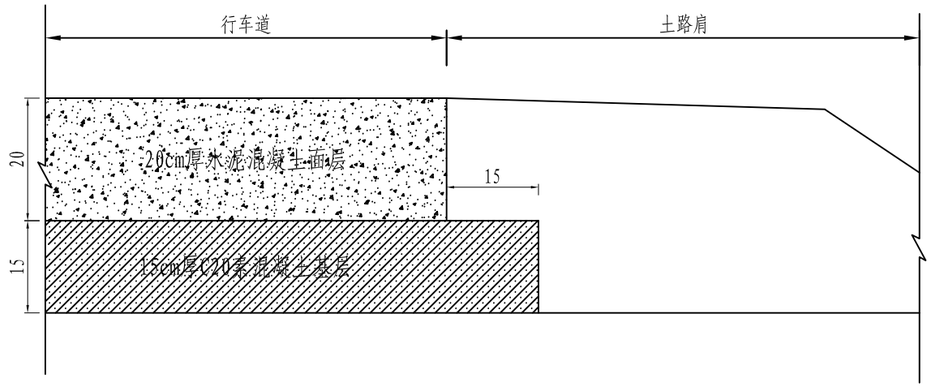


水泥混凝土面层



C20素混凝土基层

路面结构示意



说明:

1、本图尺寸均以cm计，土基回弹模量E以Mpa计。
2、道路路拱采用直线型。
3、路基顶面回弹模量必须≥40MPa。
4、设计标准轴载BZZ-100KN，水泥混凝土面板,混凝土设计抗弯拉强度≥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（后枣园-白泥坎）	基层补强结构图	设计	胡华奇	复核	茅慧东	审核	李松亭	图号	S2-8	日期	2022.08

第三篇 安全设施及其他附属工程改造设计

安全设施工程数量汇总表

项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）

序号	名称	单位	数量	备注
一	**标志牌**			
1	**单柱式标志牌**			
1.1	Φ0.8m	套	2	
1.2	△0.9m	套	2	
1.3	△0.9m/△0.9m	套	2	
2	**Φ168杆单悬臂**			
	△0.9m/△0.9m	套	1	
二	**波形梁护栏**			
2.1	Gr-C-4C	m	20	
	立柱	根	6	
	端头	个	2	
	轮廓标	个	2	
2.2	Gr-C-4E	m	16	
	立柱	根	5	
	端头	个	2	
	轮廓标	个	2	
三	**视线诱导设施**			
3.1	道口标柱	个	6	
四	**其他设施**			
4.1	减速垄	m/道	17.5/3	
4.2	里程碑	块	3	
4.3	百米桩	块	29	

序号	名称	单位	数量	备注

白泥坎

N

后枣园

里沙滩

湖头村

+020 +040 +060 +080 +100 +121 +140 +161 +180 +200 +220 +240 +260 +280 +300 +320 +340 K0+350

结构：Φ89杆单柱式
尺寸：△0.9m/△0.9m
桩号：K0+050

结构：Φ89杆单柱式
尺寸：△0.9m/△0.9m
桩号：K0+180

结构：Φ89杆单柱式
尺寸：△0.9m/△0.9m
桩号：K0+338

结构：Φ89杆单柱式
尺寸：Φ0.8
桩号：K0+040

道路设计起点
K0+000

20

图例：

单柱式标志牌　减速垄

波形梁护栏　道口标柱及示警桩

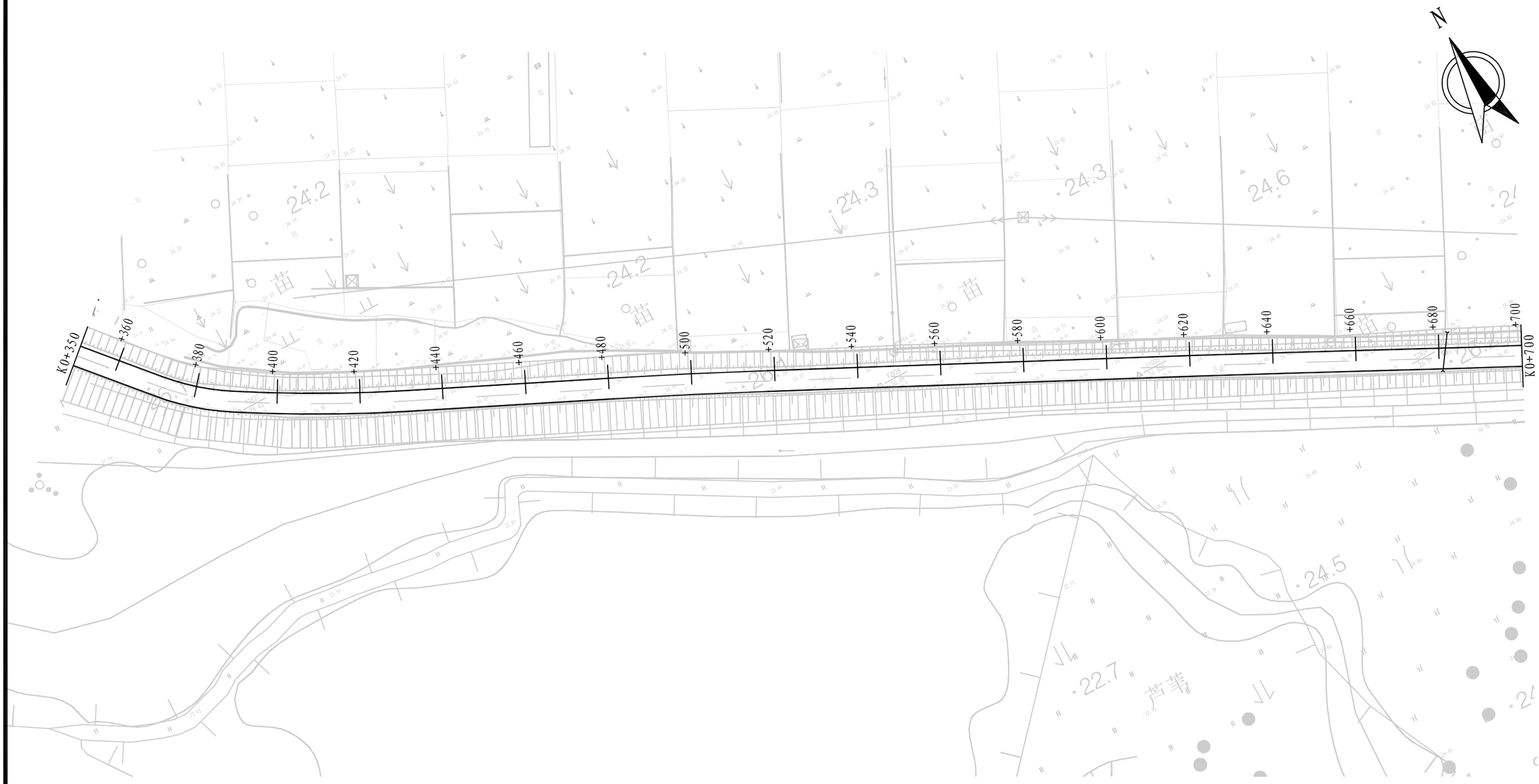
说明：

1、本图尺寸单位除注明外，均以m计，比例1：1000。

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（后枣园-白泥坎）	安全设施平面布置图	设计	胡华奇	复核	茅芝东	审核	程幸明	图号	S3-2	日期	2022.08

后枣园

白泥坎



图例:

单柱式标志牌　减速垄

波形梁护栏　道口标柱及示警桩

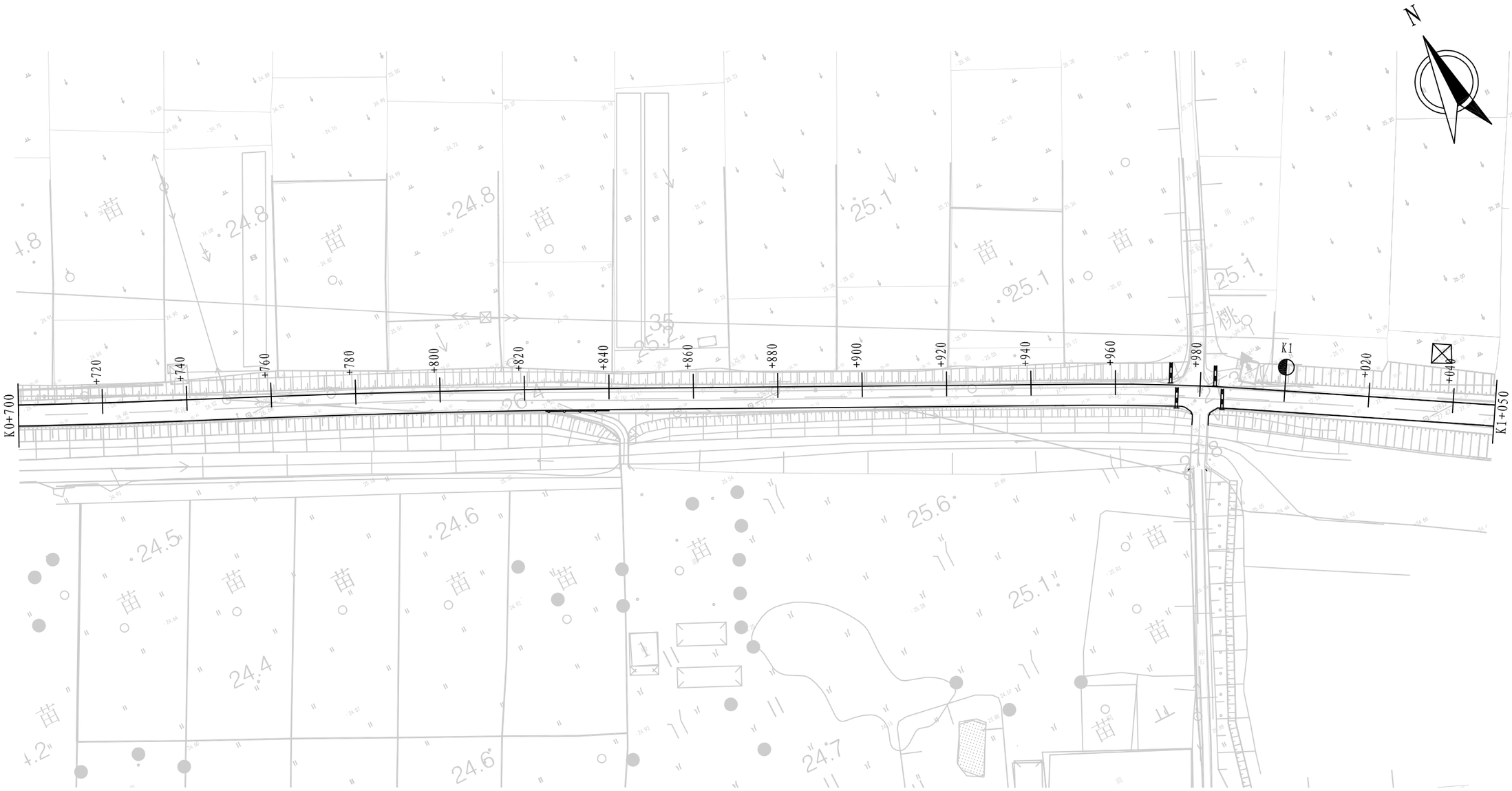
说明:

1、本图尺寸单位除注明外，均以m计，比例1：1000。

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（后枣园-白泥坎）	安全设施平面布置图	设计	胡华奇	复核	茅慧东	审核	程幸明	图号	S3-2	日期	2022.08

后枣园

白泥坎



图例:

单柱式标志牌　　减速垄

波形梁护栏　　道口标柱及示警桩

说明:

1、本图尺寸单位除注明外，均以m计，比例1：1000。

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（后枣园-白泥坎）	安全设施平面布置图	设计	胡华奇	复核	苏慧东	审核	程幸明	图号	S3-2	日期	2022.08

后枣园

白泥坎



图例:

单柱式标志牌　减速垄

波形梁护栏　道口标柱及示警桩

说明:

1、本图尺寸单位除注明外，均以m计，比例1：1000。

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（后枣园-白泥坎）	安全设施平面布置图	设计	胡华奇	复核	苏建东	审核	程幸明	图号	S3-2	日期	2022.08

后枣园

白泥坎



图例:

单柱式标志牌　　减速垄

波形梁护栏　　道口标柱及示警桩

说明:

1、本图尺寸单位除注明外，均以m计，比例1：1000。

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（后枣园-白泥坎）	安全设施平面布置图	设计	胡华奇	复核	苏芝东	审核	程幸明	图号	S3-2	日期	2022.08

后枣园

白泥坎



图例:

单柱式标志牌　　减速垄

波形梁护栏　　道口标柱及示警桩

说明:

1、本图尺寸单位除注明外，均以m计，比例1：1000。

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（后枣园-白泥坎）	安全设施平面布置图	设计	胡华奇	复核	茅芝东	审核	程幸明	图号	S3-2	日期	2022.08

后枣园

白泥坎



图例：

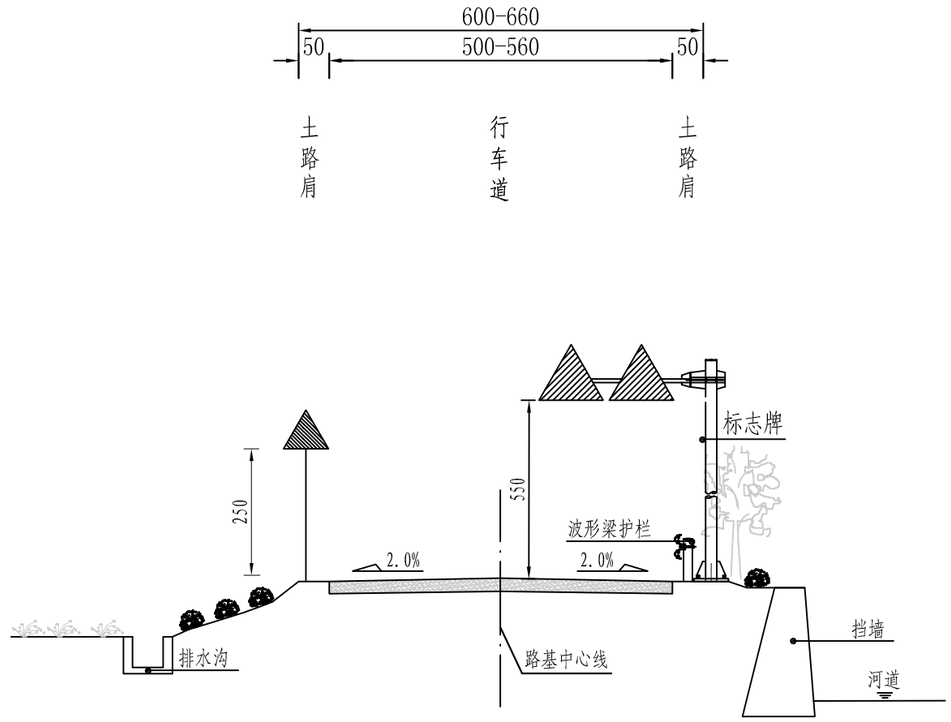
单柱式标志牌　　减速垄

波形梁护栏　　道口标柱及示警桩

说明：

1、本图尺寸单位除注明外，均以m计，比例1：1000。

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（后枣园-白泥坎）	安全设施平面布置图	设计	胡华奇	复核	茅芝东	审核	程幸明	图号	S3-2	日期	2022.08



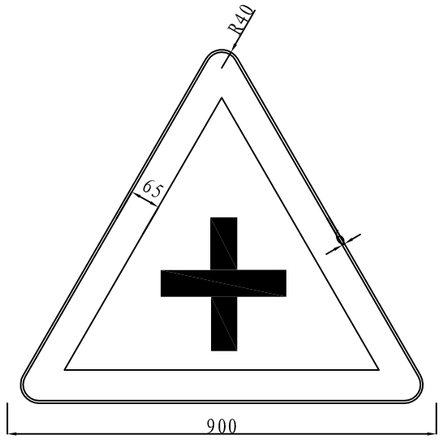
安全设施标准横断面图布置图

说明:

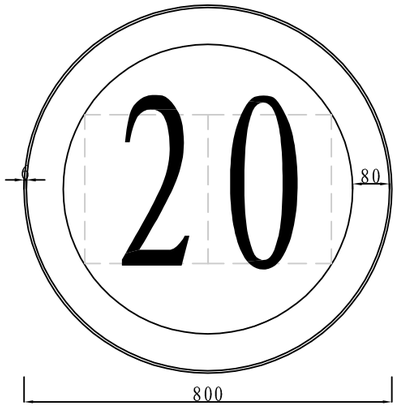
1、本图尺寸均以cm计，图中结构物仅为示意。
2、标志牌反光膜均采用Ⅳ类反光膜。
3、标志设置在路肩外侧,其构造与公路建筑限界距离应符合《道路交通标志和标线》GB5768-2009。

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（后枣园-白泥坎）	安全设施标准横断面布置图	设计	胡华奇	复核	张慧东	审核	程幸明	图号	S3-3	日期	2022.08

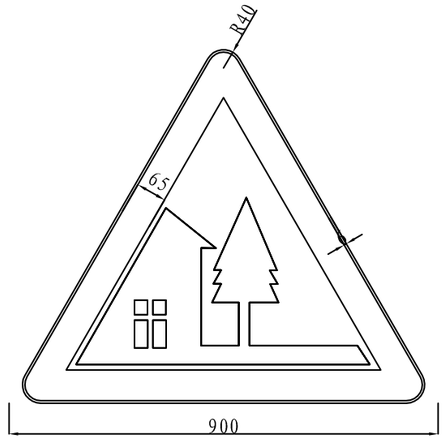
序号	位置		标志名称（类型）	标志内容	版面尺寸（m）	支撑形式	备注
	左侧	右侧					
1		K0+040	限制速度禁令标志		φ0.8m	Φ89杆单柱式	新增整套
2	K0+050		十字路口警告标志		△0.9m	Φ89杆单柱式	新增整套
3		K0+180	反向弯路警告标志		△0.9m/△0.9m	Φ89杆单柱式	新增整套
4	K0+338		反向弯路警告标志		△0.9m/△0.9m	Φ89杆单柱式	新增整套
5		K1+600	村庄警告标志		△0.9m	Φ89杆单柱式	新增整套
6	K1+700		限制速度禁令标志		φ0.8m	Φ89杆单柱式	新增整套
7		K2+280	T字路口警告标志		△0.9m/△0.9m	Φ168杆单悬臂	新增整套



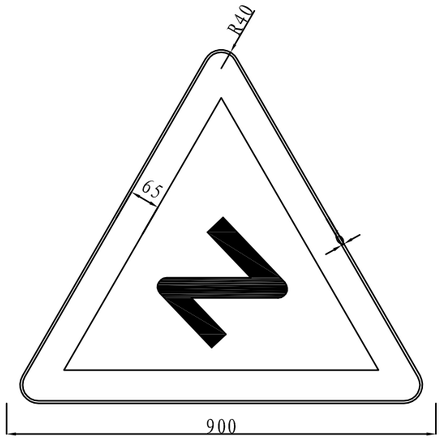
十字路口警告标志



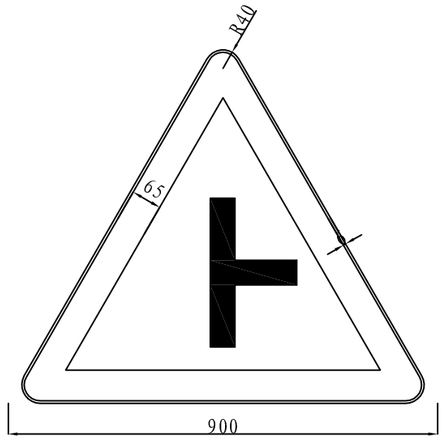
限制速度禁令标志



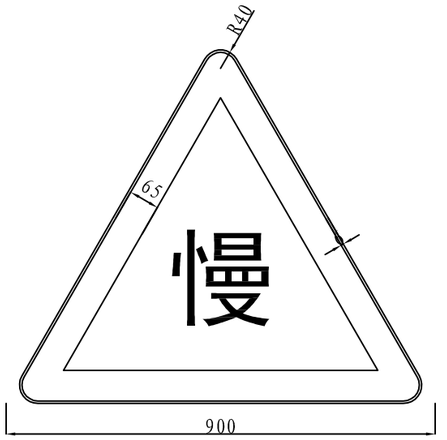
村庄警告标志



反向弯路警告标志



T字路口警告标志

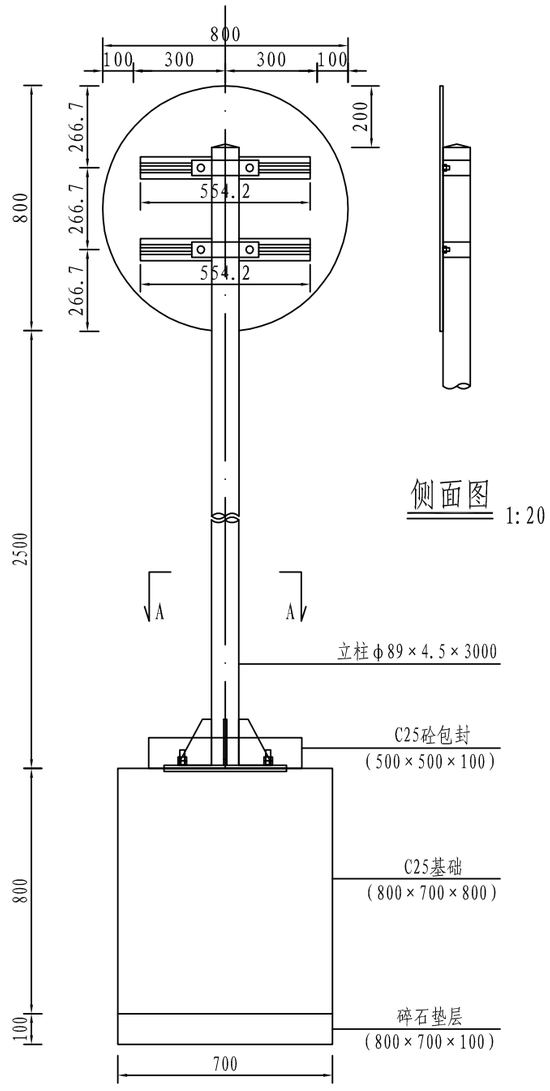


慢行警告标志

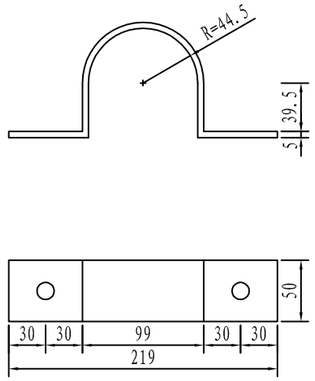
说明:

1、本图尺寸单位以mm计。
2、警告标志形状为等边三角形，顶角朝上，颜色为黄底、黑边、黑图案。
3、禁令标志为圆形，为白底、红圈。
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）。

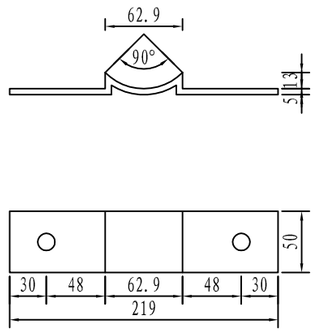
浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）	标志版面设计图	设计	胡华奇	复核	苏慧东	审核	程幸明	图号	S3-5	日期	2022.08



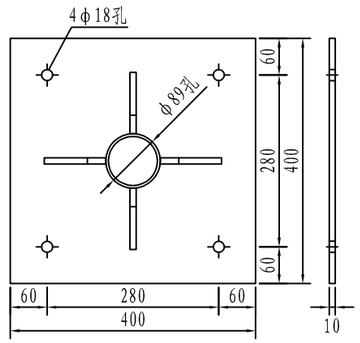
侧面图 1:20



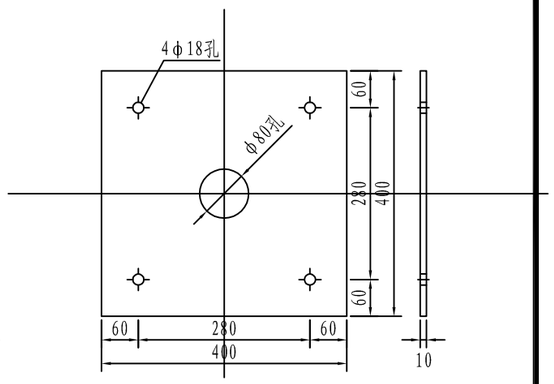
φ89立柱抱箍大样图 1:5



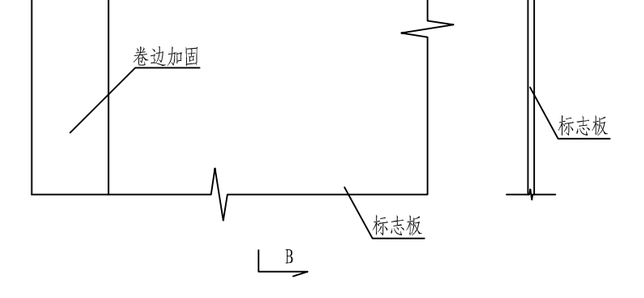
φ89立柱衬底大样图 1:5



加劲法兰盘 1:10



定位法兰盘 1:10



标志板边缘卷边加固大样图 1:2

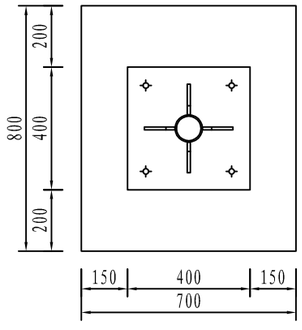
B-B剖面图 1:2



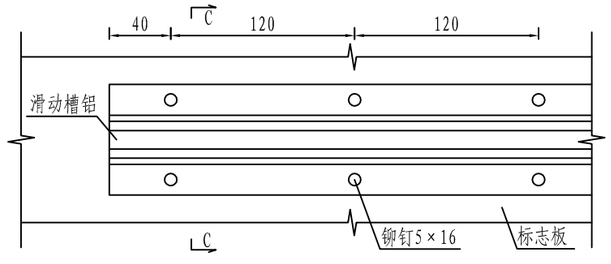
滑动槽大样图 1:2



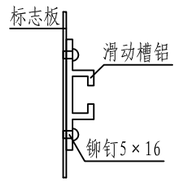
底座加劲肋 1:5



A-A剖面 1:20



滑动槽与标志板连接大样图 1:4

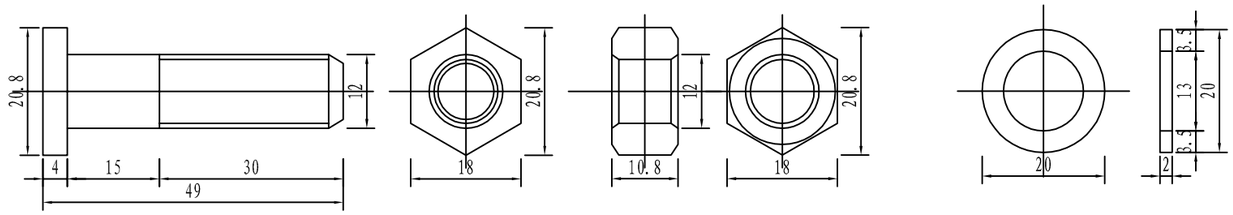


C-C剖面图 1:2

说明:

1、本图尺寸除特殊说明外，均以mm为单位。
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作，滑动槽采用7A04铝制作。
3、标志板和滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑。
4、标志板边缘应做角铝加固处理。
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、所有钢构件除特殊说明外，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。

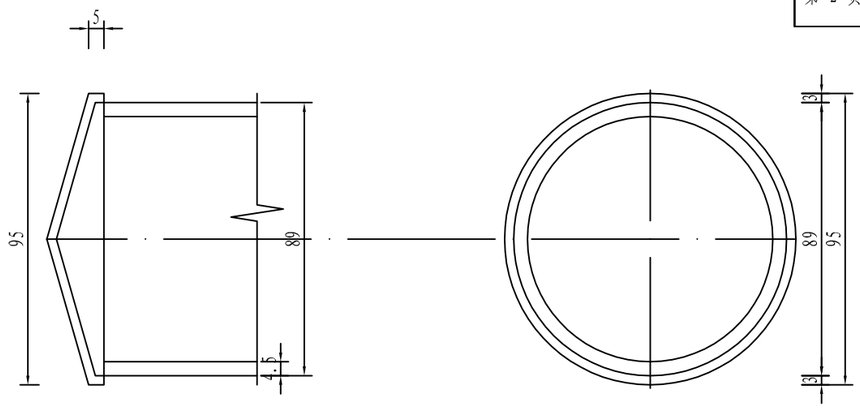
浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）	单柱式标志设计图（圆形）	设计	胡华奇	复核	茅芝东	审核	程幸明	图号	S3-6-1	日期	2022.08



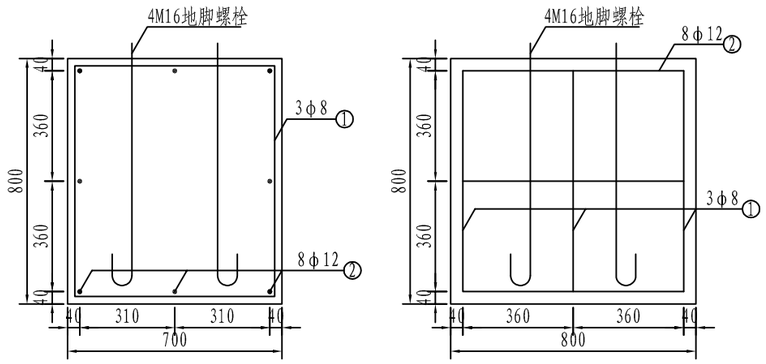
螺栓大样图 1:1

螺母大样图 1:1

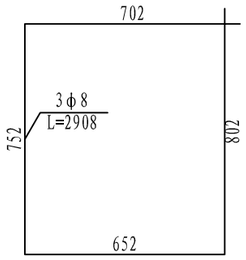
垫圈大样图 1:1



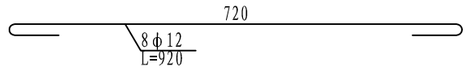
柱帽大样图



单柱式标志基础 1:20



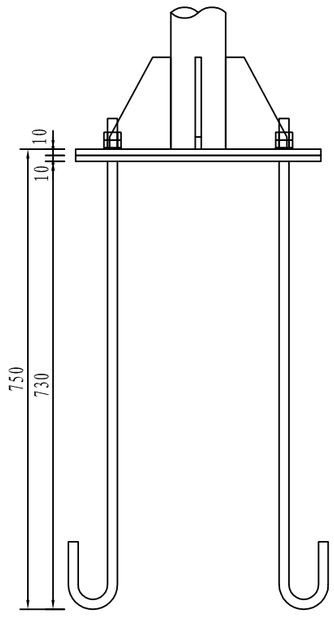
基础箍筋大样图 1:20



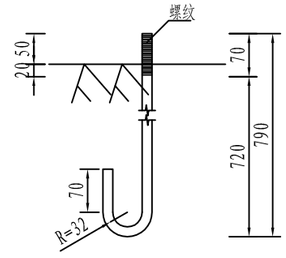
基础主筋大样图 1:10

单柱式标志材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(kg)	件数(件)	重量(kg)	备注
标志板	○800×2	2.765	1	2.765	3003铝
钢管立柱	φ89×4.5×3100	29.509	1	29.509	Q235
滑动槽铝	72×18×4×554	0.67	2	1.34	7A04铝
铆钉	5×16	0.004	10	0.035	Q235
抱箍	361.7×50×5	0.714	2	1.429	
抱箍衬底	221.4×50×5	0.437	2	0.874	
滑动螺栓	M12×45	0.049	4	0.196	
螺母	M12	0.024	4	0.096	
垫圈	M12×2	0.003	4	0.011	
加劲肋	100×150×10	0.826	4	3.302	Q235
加劲法兰盘	400×400×10	12.64	1	12.64	
立柱帽	φ95×3	0.570	1	0.570	
反光膜	IV类			0.351m^2	
定位法兰盘	400×400×10	12.64	1	12.64	Q235
地脚螺栓	M16×961	1.526	4	6.103	
螺母	M16	0.05	8	0.404	
垫圈	M16×2	0.006	8	0.049	
主筋φ12	L=920	0.822	8	6.576	HRB400
箍筋φ8	L=2860	1.136	3	3.407	HPB300
C25混凝土	800×700×800	0.448m3	1	0.448m3	基础
	500×500×100	0.025m3	1	0.025m3	包封
碎石基础	800×700×100	0.056m3	1	0.056m3	
挖方	800×700×900	0.504m3	1	0.504m3	挖土方



底座连接大样图 1:10

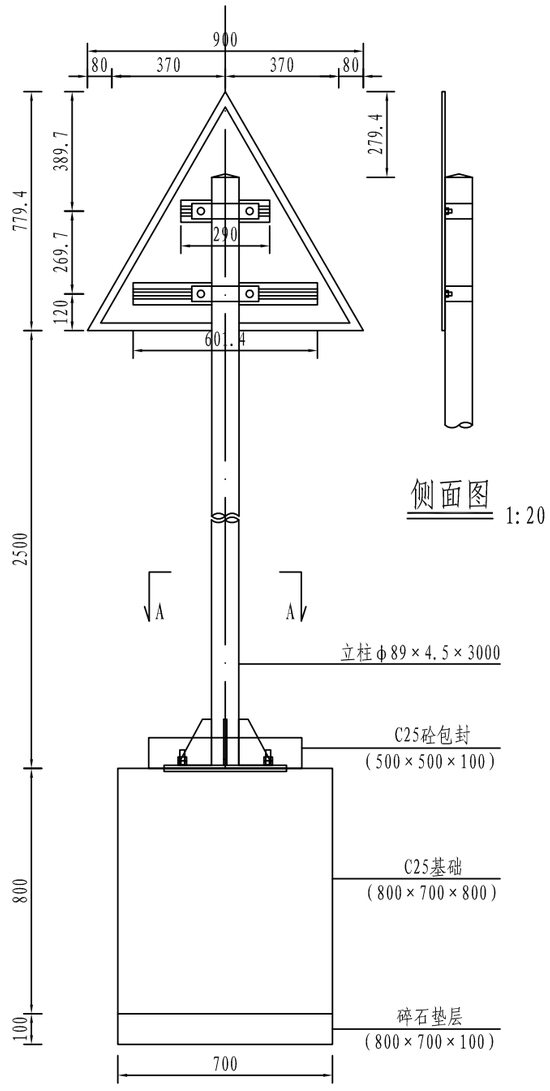


地脚大样图 (L=961mm) 1:10

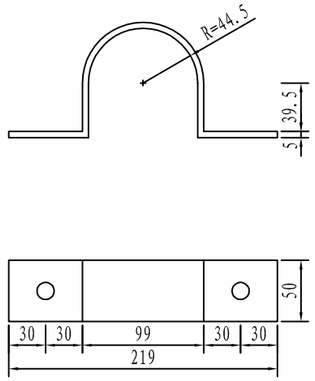
说明:

1、本图尺寸除特殊说明外，均以mm为单位。
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作，滑动槽采用7A04铝制作。
3、标志板和滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑。
4、标志板边缘应做角铝加固处理。
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、所有钢构件除特殊说明外，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。

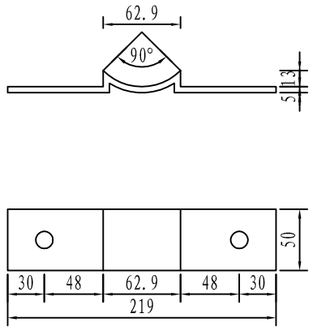
浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）	单柱式标志设计图（圆形）	设计	胡华奇	复核	张建东	审核	程幸明	图号	S3-6-1	日期	2022.08



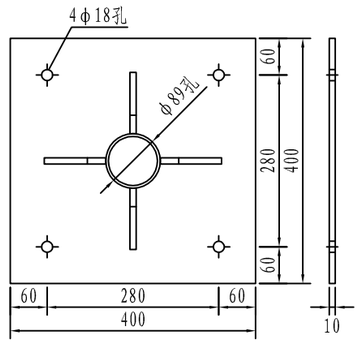
侧面图 1:20



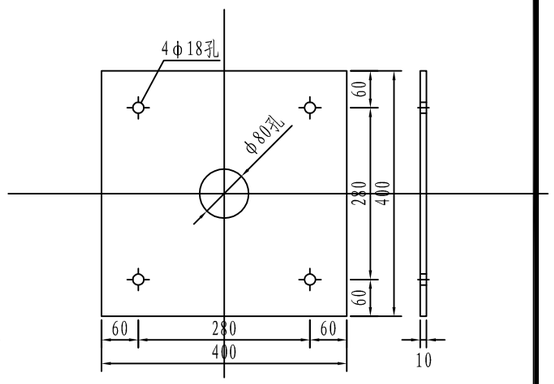
φ89立柱抱箍大样图 1:5



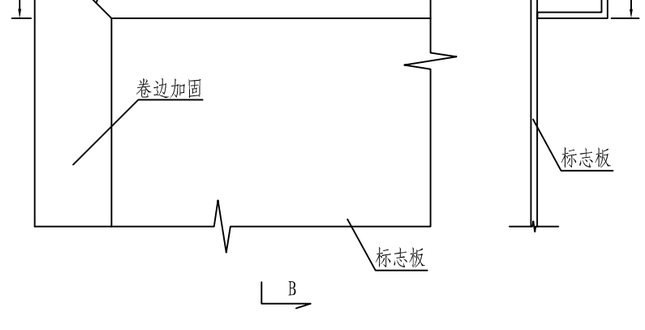
φ89立柱衬底大样图 1:5



加劲法兰盘 1:10

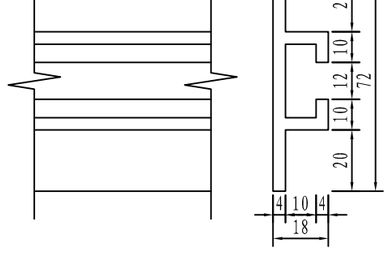


定位法兰盘 1:10

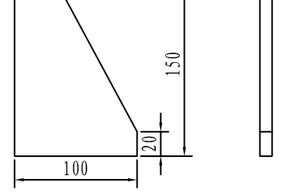


标志板边缘卷边加固大样图 1:2

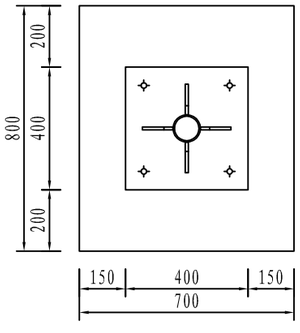
B-B剖面图 1:2



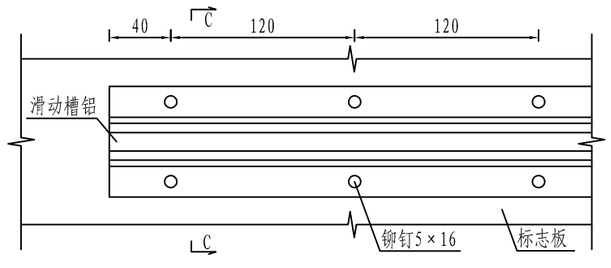
滑动槽大样图 1:2



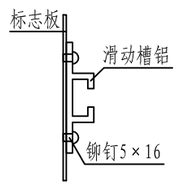
底座加劲肋 1:5



A-A剖面 1:20



滑动槽与标志板连接大样图 1:4

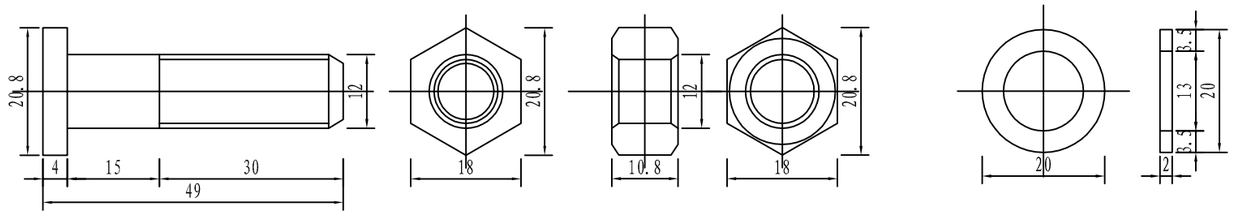


C-C剖面图 1:2

说明:

1、本图尺寸除特殊说明外，均以mm为单位。
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作，滑动槽采用7A04铝制作。
3、标志板和滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑。
4、标志板边缘应做角铝加固处理。
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、所有钢构件除特殊说明外，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。

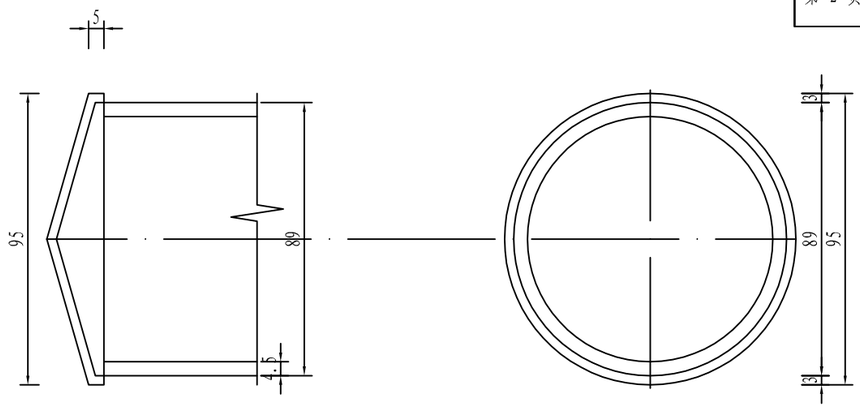
浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）	单柱式标志设计图（三角形）	设计	胡华奇	复核	茅慧东	审核	程幸明	图号	S3-6-2	日期	2022.08



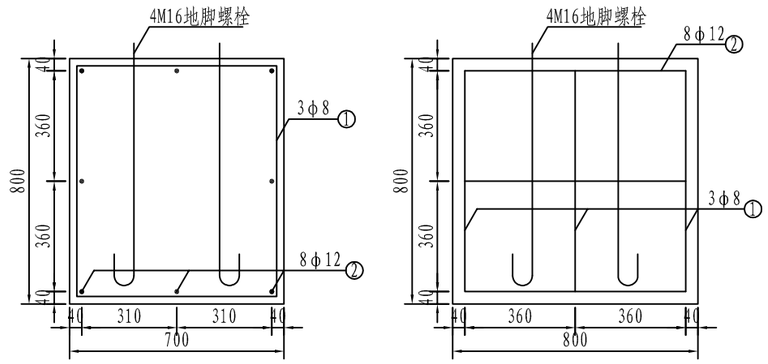
螺栓大样图 1:1

螺母大样图 1:1

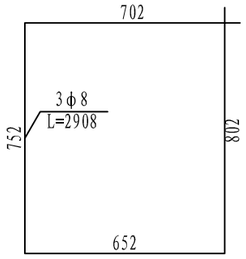
垫圈大样图 1:1



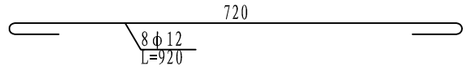
柱帽大样图



单柱式标志基础 1:20



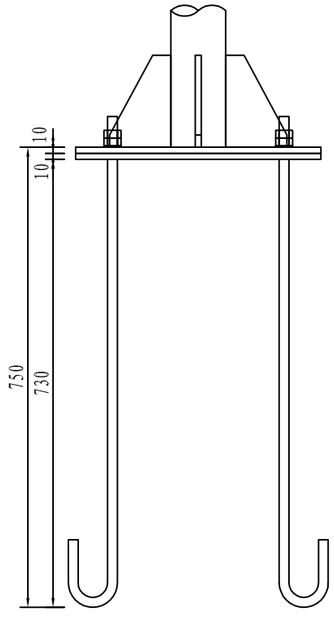
基础箍筋大样图 1:20



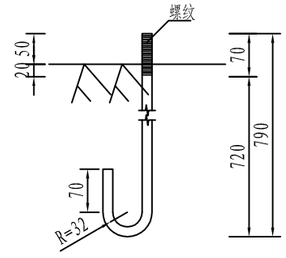
基础主筋大样图 1:10

单柱式标志材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(kg)	件数(件)	重量(kg)	备注
标志板	△900×2	1.894	1	1.894	
钢管立柱	φ89×4.5×3000	28.557	1	28.557	Q235
滑动槽铝	72×18×4×601	0.727	1	0.727	7A04铝
	72×18×4×290	0.351	1	0.351	
铆钉	5×16	0.004	9	0.032	Q235
抱箍	361.7×50×5	0.714	2	1.429	
抱箍衬底	221.4×50×5	0.437	2	0.874	
滑动螺栓	M12×45	0.049	4	0.196	
螺母	M12	0.024	4	0.096	
垫圈	M12×2	0.003	4	0.011	
加劲肋	100×150×10	0.826	4	3.302	Q235
加劲法兰盘	400×400×10	12.64	1	12.64	
立柱帽	φ95×3	0.570	1	0.570	
反光膜	Ⅳ类			0.351m^2	
定位法兰盘	400×400×10	12.64	1	12.64	Q235
地脚螺栓	M16×961	1.526	4	6.103	
螺母	M16	0.05	8	0.404	
垫圈	M16×2	0.006	8	0.049	
主筋φ12	L=920	0.822	8	6.576	HRB400
箍筋φ8	L=2860	1.136	3	3.407	HPB300
C25混凝土	800×700×800	0.448m3	1	0.448m3	基础
	500×500×100	0.025m3	1	0.025m3	包封
碎石基础	800×700×100	0.056m3	1	0.056m3	
挖方	800×700×900	0.504m3	1	0.504m3	挖土方



底座连接大样图 1:10

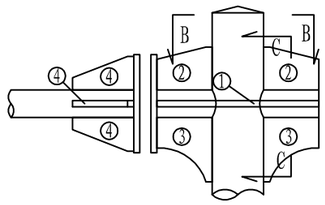


地脚大样图 (L=961mm) 1:10

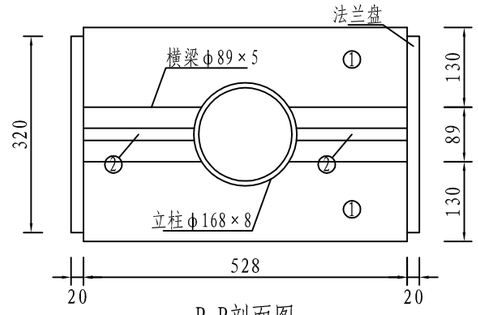
说明:

1、本图尺寸除特殊说明外，均以mm为单位。
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作，滑动槽采用7A04铝制作。
3、标志板和滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑。
4、标志板边缘应做角铝加固处理。
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、所有钢构件除特殊说明外，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。

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（后枣园-白泥坎）	单柱式标志设计图（三角形）	设计	胡华奇	复核		审核		图号	S3-6-2	日期	2022.08



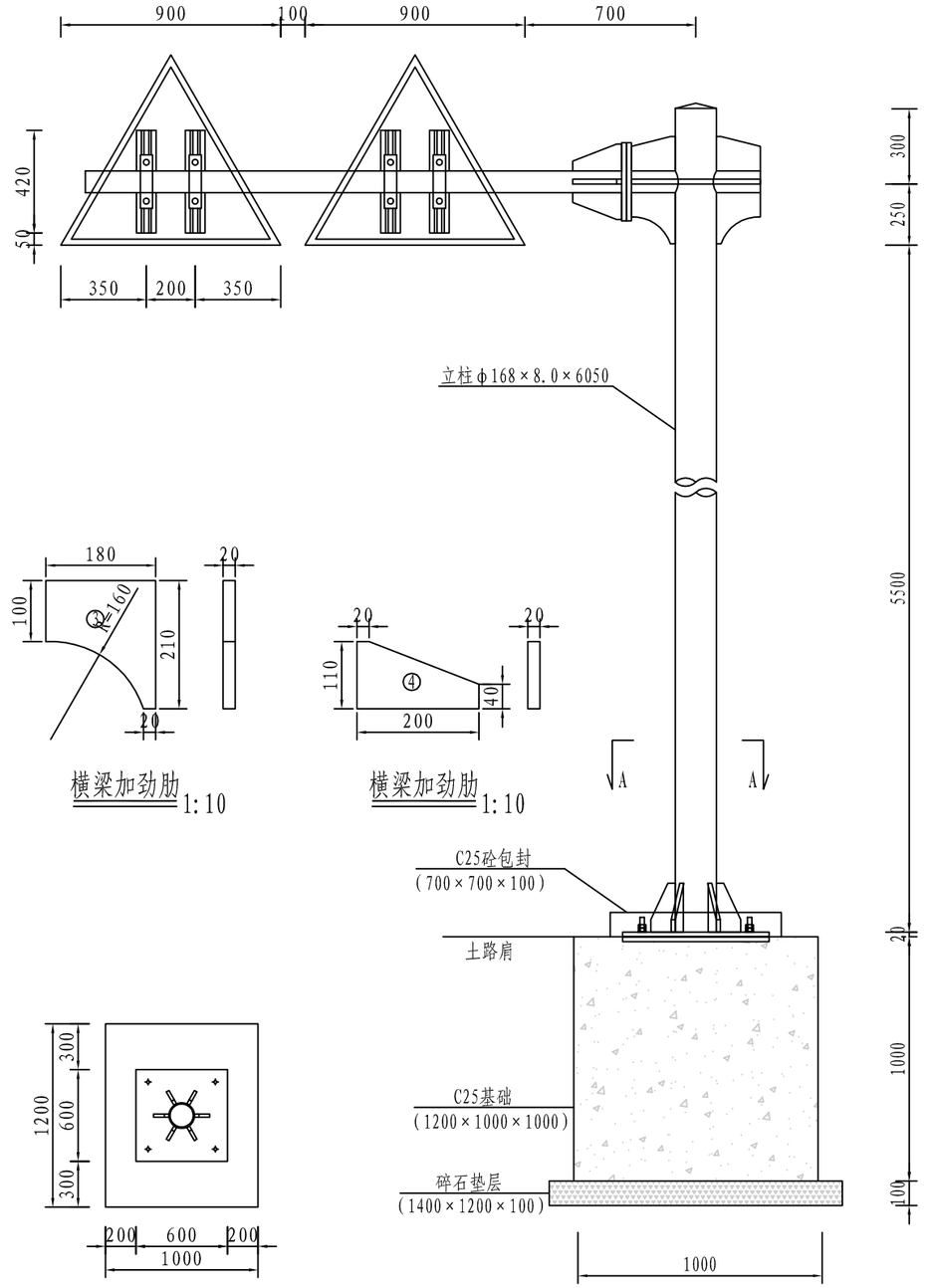
立柱与横梁连接部大样图 1:20



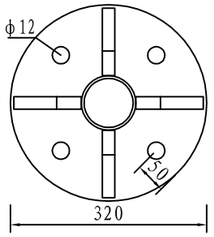
B-B剖面图 1:10



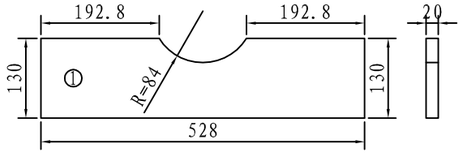
侧面图 1:25



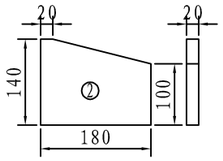
标志立面图 1:25



C-C剖面图 1:10



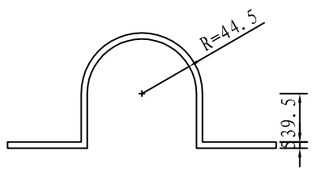
横梁加劲肋 1:10



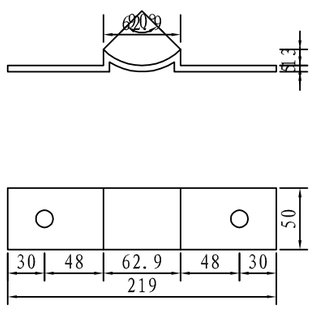
横梁加劲肋 1:10

横梁加劲肋 1:10

横梁加劲肋 1:10



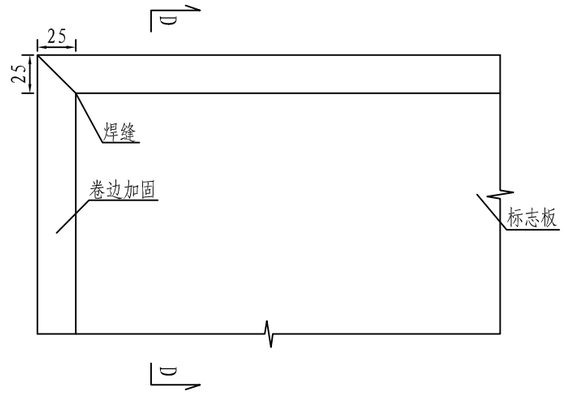
φ89横梁抱箍大样图 1:5



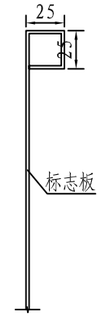
φ89横梁衬底大样图 1:5

A-A剖面 1:40

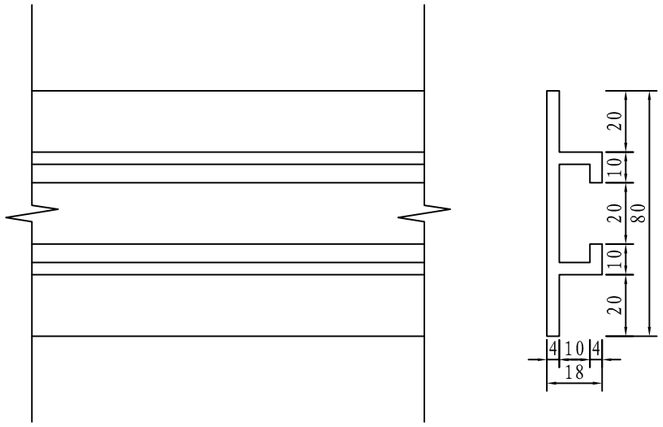
浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）	Φ168杆单悬臂标志牌结构图	设计	胡华奇	复核	苏慧东	审核	程幸明	图号	S3-7	日期	2022.08



标志板边缘卷边加固大样图 1:4



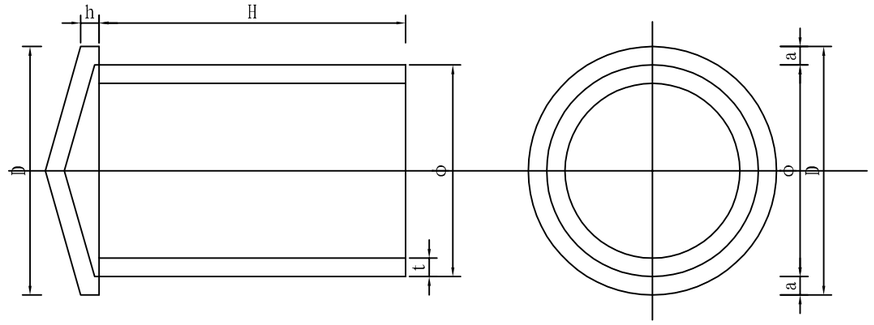
D-D剖面图 1:4



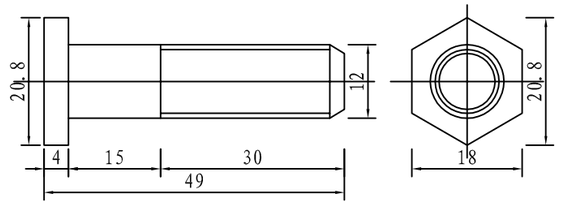
滑动槽大样图 1:2

横梁帽、柱帽尺寸表

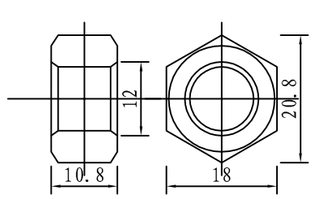
ϕ	D	h	t	a	H	单件重(Kg)
80	86	5			80	0.641
80	86	10			160	1.133
97	103	5			50	0.573
98	104	10			160	1.43
129	135	6			60	0.896
136	142	10			160	2.1
148	154	7			80	1.292
148	154	10			160	2.324
152	158	10			160	2.4
160	166	7			80	1.502
188	194	7	3	3	80	1.791
193	199	10			160	3.215
199	205	10			160	3.34
202	208	8			100	2.273
227	233	8			100	2.661
281	287	10			120	4.197
333	339	12			140	5.544
357	363	10			160	7.151
359	365	14			160	6.678
385	391	17			160	7.35



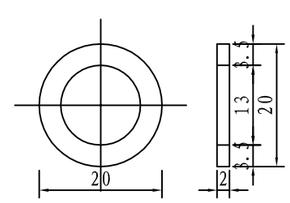
横梁帽、柱帽大样图



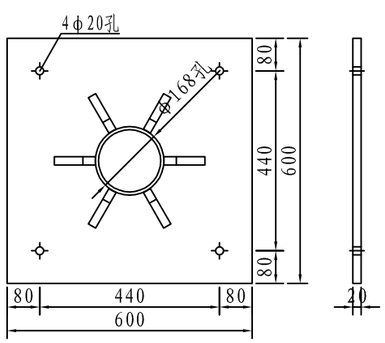
螺栓大样图 1:1



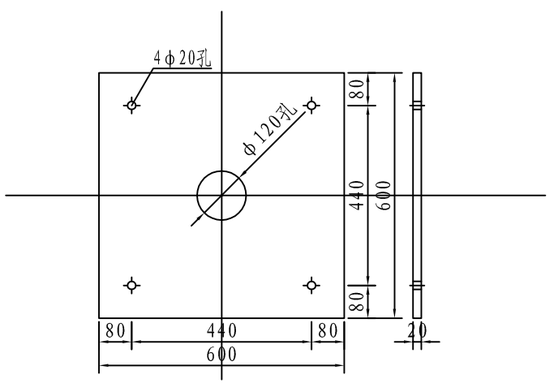
螺母大样图 1:1



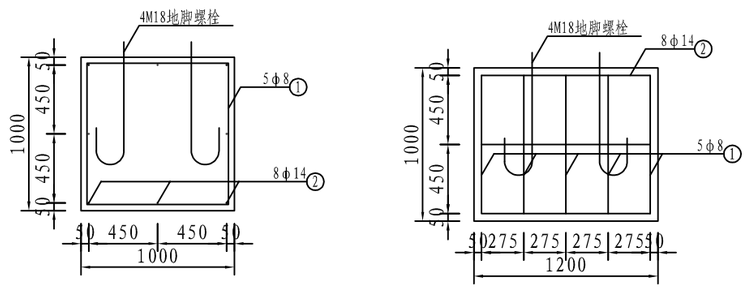
垫圈大样图 1:1



加劲法兰盘 1:15

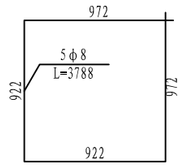


定位法兰盘 1:15

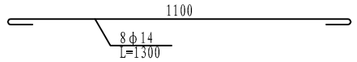


单悬臂式标志基础 1:40

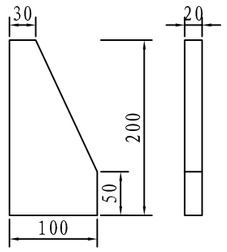
浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）	Φ168杆单悬臂标志牌结构图	设计	胡华奇	复核	苏慧东	审核	程幸明	图号	S3-7	日期	2022.08



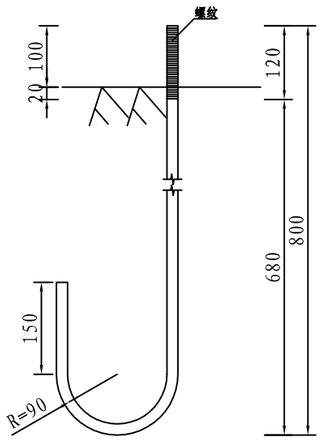
基础箍筋大样图 1:40



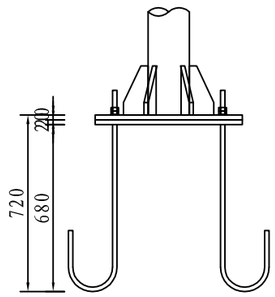
基础主筋大样图 1:20



底座加劲肋 1:7



地脚大样图 (L=1233mm) 1:10



底座连接大样图 1:25

单悬臂式标志材料数量表(不含基础)

材料名称	规格(mm)	单件重(kg)	件数(件)	重量(kg)	备注
标志板	△900×3	2.894	1	2.894	3003铝合金
	△900×3	2.894	1	2.894	
钢管立柱	φ168×8×6050	193.86	1	193.86	Q235
钢管横梁	φ89×4.5×2226	21.19	1	21.19	Q235
	φ89×4.5×548	5.216	1	5.216	
滑动槽铝	80×18×4×420	0.545	4	2.18	7A04铝
铆钉	5×16	0.004	32	0.128	Q235
抱箍	361.7×50×5	0.714	4	2.857	Q235
抱箍衬底	221.4×50×5	0.437	4	1.749	Q235
滑动螺栓	M12×45	0.049	8	0.393	Q235
连接螺栓	M12×45	0.049	4	0.196	Q235
螺母	M12	0.024	8	0.192	45号钢
	M12	0.049	4	0.196	
垫圈	M12×2	0.003	8	0.023	
	M12×2	0.003	4	0.011	
横梁加劲肋	(1)	9.716	2	19.433	Q235
	(2)	3.476	2	6.952	
	(3)	4.582	2	9.164	
	(4)	2.481	4	9.922	
横梁法兰盘	φ320×20	12.707	2	25.414	Q235
加劲肋	100×200×20	2.331	6	13.983	Q235
加劲法兰盘	600×600×20	56.88	1	56.88	Q235
立柱帽	φ152×3×160	2.40	1	2.40	Q235
横梁帽	φ80×3×160	1.133	1	1.133	Q235
反光膜	Ⅳ类			0.351m^2	
	Ⅳ类			0.351m^2	

单悬臂式标志基础材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(kg)	件数(件)	重量(kg)	备注
定位法兰盘	600×600×20	56.88	1	56.88	Q235
地脚螺栓	M18×1233	2.478	4	9.913	Q345
螺母	M18	0.07	8	0.559	
垫圈	M18×2	0.011	8	0.086	
主筋φ14	L=1300	1.581	8	12.648	HRB400
箍筋φ8	L=3788	1.504	5	7.521	HPB235
混凝土	1200×1000×1000	1.20m3	1	1.20m3	C25
C25砼包封	700×700×100	0.05m3	1	0.05m3	
碎石垫层	1400×1200×100	1.68m3	1	1.68m3	

说明:

1、本图尺寸均以mm为单位。
2、标志板采用3mm厚的3003铝合金制作，滑动槽和角铝采用7A04铝制作。
3、标志板与滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑。
4、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 。
6、所有钢构件除特殊说明外，均采用Q235钢制作。
7、为防止雨水渗入，立柱顶部和横梁端部应加柱帽。
8、立柱与横梁连接处，应先在立柱的相应位置开孔，将右半横梁从孔中穿过后，焊接法兰横梁加劲肋及孔的边缘，使右半横梁与立柱连为一体，左半横梁与右半横梁通过法兰盘现场连接。
9、标志板与横梁采用抱箍连接。
10、设计中采用5.5m的净空标准，施工时应确保此要求，以免标志结构受到损伤。
11、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。

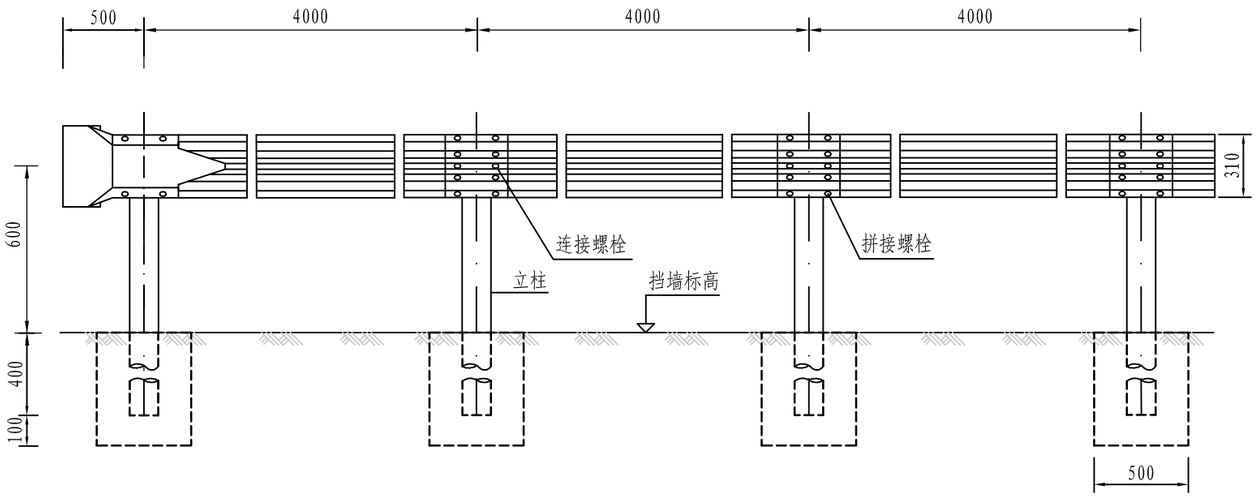
浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）	Φ168杆单悬臂标志牌结构图	设计	胡华奇	复核	苏芝东	审核	程幸明	图号	S3-7	日期	2022.08

护栏设置一览表

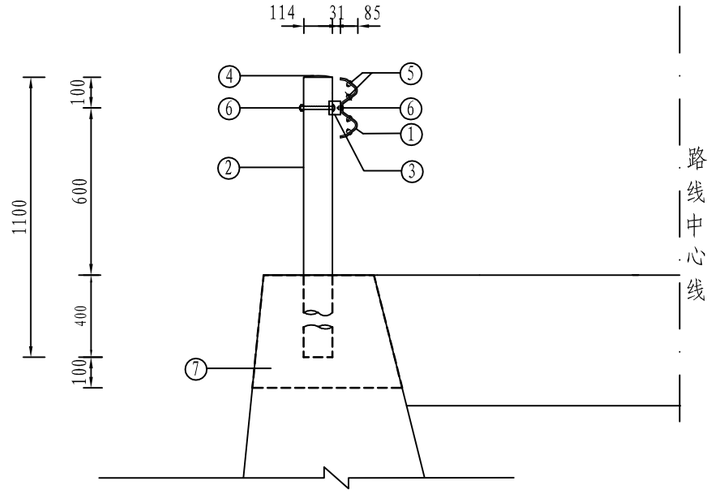
项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）　　第 1 页　共 1 页

序号	起讫桩号			设置位置	护栏设计代号	长度 (m)	立柱根数 (根)	端头个数 (个)	轮廓标 (个)	备注
1	2			3	4	5	6	7	8	9
1	K0+825	～	K0+841	右侧	Gr-C-4E	16	5	2	2	新增
2	K1+783	～	K1+803	右侧	Gr-C-4C	20	6	2	2	新增

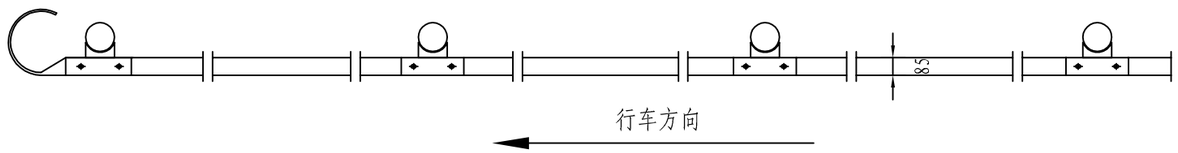
Gr-C-4C立面图 1:30



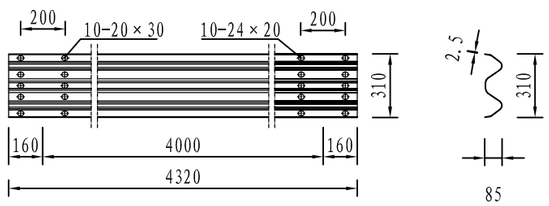
Gr-C-4C侧面图 1:30



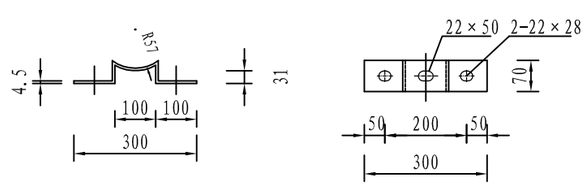
Gr-C-4C平面图 1:30



护栏板(310×85×2.5) 1:30



托架(300×70×4.5) 1:30



部件材料数量表

序号	材料名称		规格(mm)	单量(kg)
1	波形梁板		4320×310×85×2.5	40.98
2	立柱		φ114×4.5×1200	14.69
3	托架		300×70×4.5 R=57	1.056
4	柱帽		φ150×20×4.5	0.665
5	拼接螺栓组	螺栓	M16×30	0.0787
		螺母	M16	0.0325
		垫圈	16	0.0134
6	固定螺栓组	螺栓	M20×220	0.6005
		螺母	M20	0.0619
		垫圈	20	0.0239
7	C25混凝土基础		500×500×600	0.15m^3
8	拆除挡墙/挖方		500×500×600	0.15m^3

说明:

1、本图尺寸均以mm计。

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

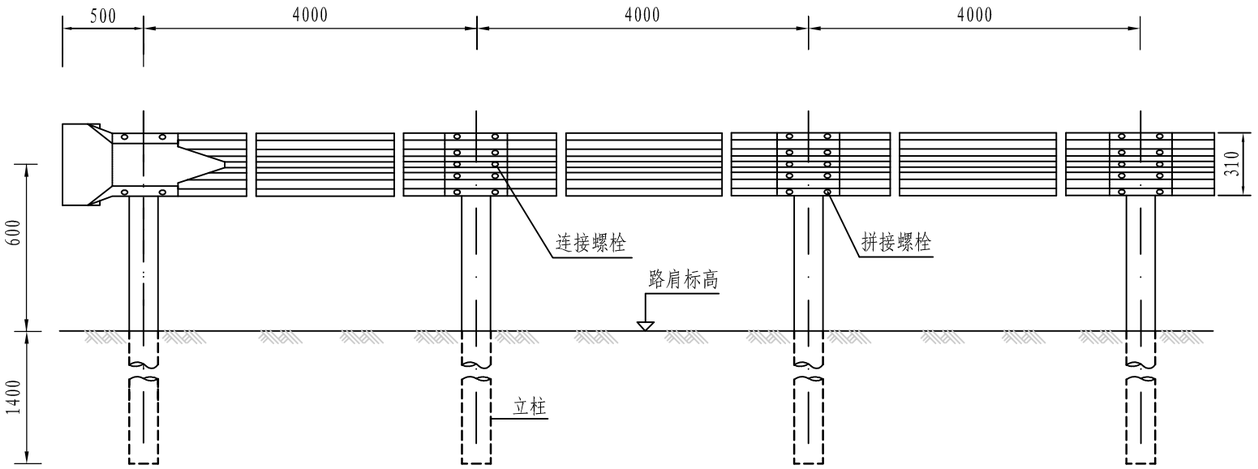
3、横梁的搭接方向应与行车方向一致。

4、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理。

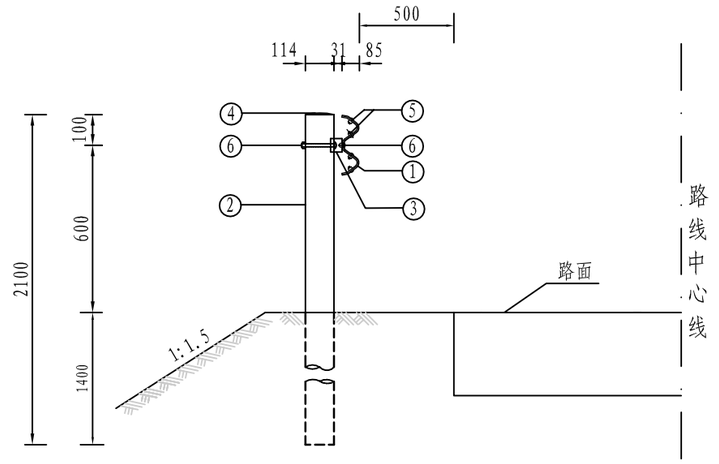
5、帽顶用厚3mm的钢板压制,挂钩用扁钢或 钢条制作,两者之间用点焊连接;柱帽应按规范要求进行涂层防腐处理。

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（后枣园-白泥坎）	路侧波形护栏一般构造图	设计	胡华奇	复核	苏慧东	审核	程幸明	图号	S3-9	日期	2022.08

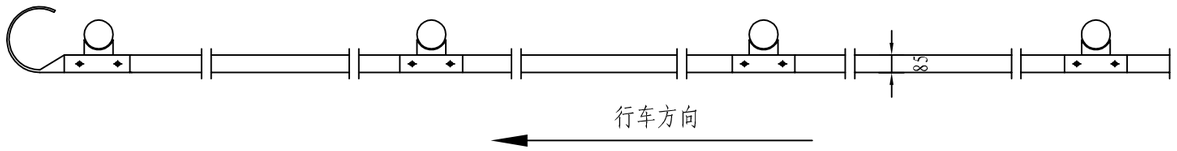
Gr-C-4E立面图 1:30



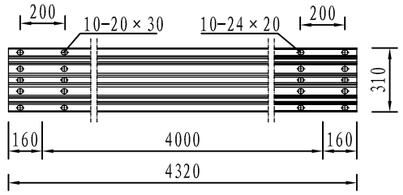
Gr-C-4E侧面图 1:30

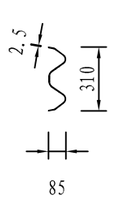


Gr-C-4E平面图 1:30

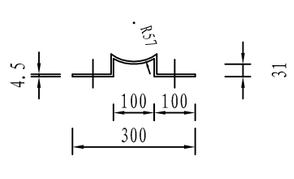


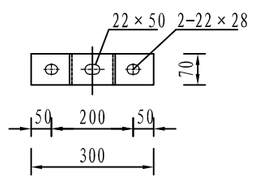
护栏板(310×85×2.5) 1:30





托架(300×70×4.5) 1:30





部件材料数量表

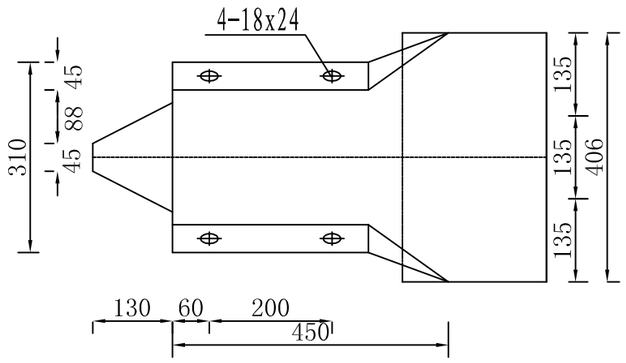
序号	材料名称		规格(mm)	单量(kg)
1	波形梁板		4320×310×85×2.5	40.98
2	立柱		φ114×4.5×1200	14.69
3	托架		300×70×4.5 R=57	1.056
4	柱帽		φ150×20×4.5	0.665
5	拼接螺栓组	螺栓	M16×30	0.0787
		螺母	M16	0.0325
		垫圈	16	0.0134
6	固定螺栓组	螺栓	M20×220	0.6005
		螺母	M20	0.0619
		垫圈	20	0.0239

说明:

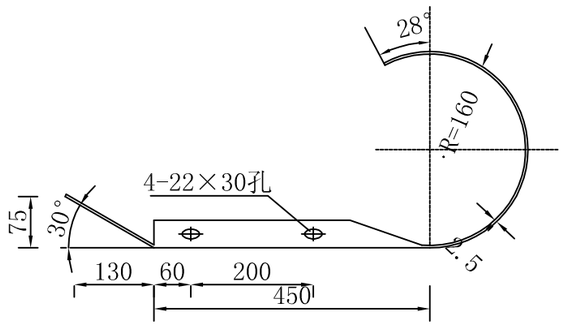
1、本图尺寸均以mm计。
2、本图为Gr-C-4E型护栏的标准形式，本形式护栏设置于路侧土方正常路段。
3、横梁的搭接方向应与行车方向一致。
4、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理。
5、帽顶用厚3mm的钢板压制,挂钩用扁钢或 钢条制作,两者之间用点焊连接;柱帽应按规范要求进行涂层防腐处理。

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（后枣园-白泥坎）	路侧波形护栏一般构造图	设计	胡华奇	复核	茅芝东	审核	程幸明	图号	S3-9	日期	2022.08

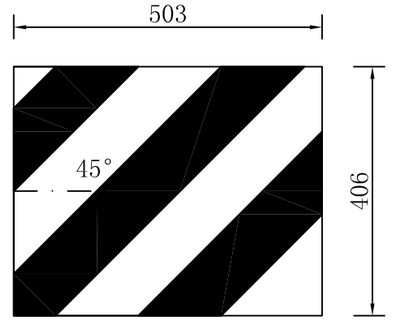
端头立面图



端头平面图



端头立面标记大样

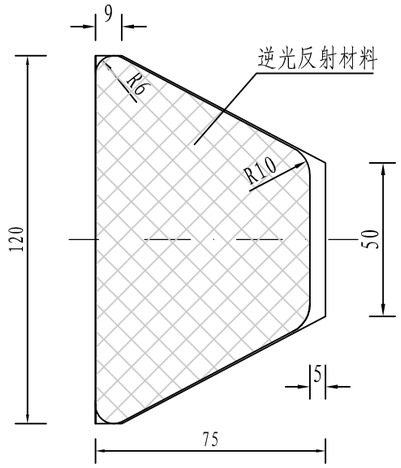


路侧波形梁护栏 D-I型端头材料数量表（每个）

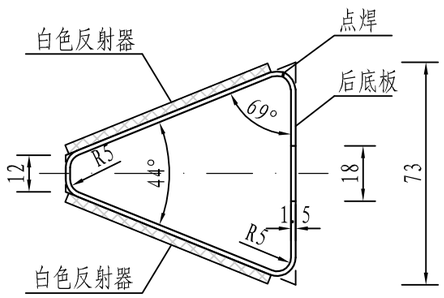
序号	材料名称	规格（mm）	单件	件数	总计	备 注
1	路侧护栏端头D-I	4320×310×85×2.5	10.8kg	1	10.8kg	
2	拼接螺栓（JI-1）	M16×35	0.085kg	4	0.34kg	
3	拼接螺母（JI-4）	M16	0.056kg	4	0.224kg	
4	端头立面标记	IV类反光膜（500×400）	0.20m2	1	0.20m2	颜色黑黄相间

说明:

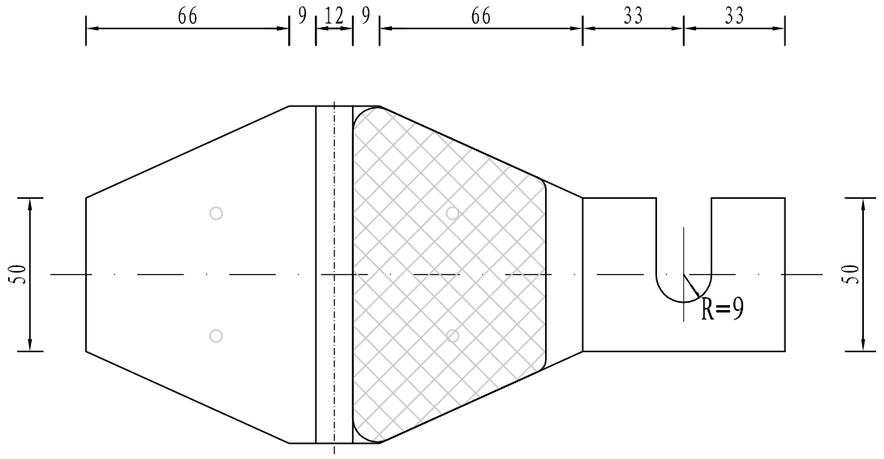
1、 本图尺寸均以mm计;



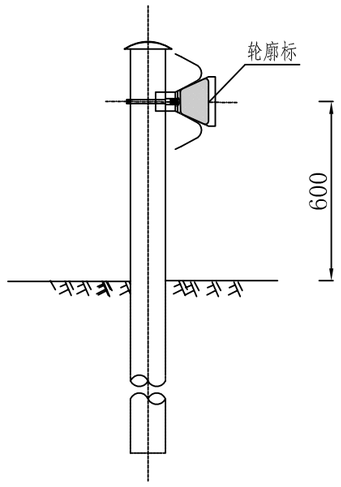
附着式轮廓标侧面图 1:2



附着式轮廓标侧面图 1:2



附着式轮廓标展开图 1:2



附着式轮廓标安装示意图

路侧波形梁护栏

轮廓标曲线段的设置间隔表

曲线半径（m）	＜30	30～89	90～179	180～274	275～374	375～999	1000～1999	≥2000
设置间距（m）	4	8	12	16	24	32	40	48

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	2.51m^2	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。

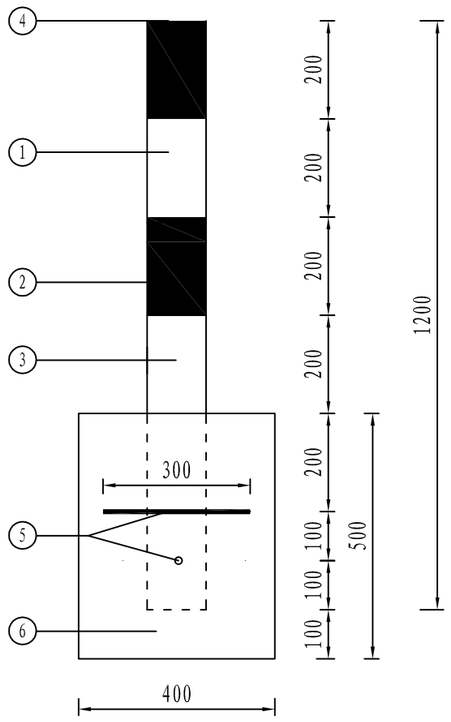
浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）	路侧波形护栏一般构造图	设计	胡华奇	复核	茅慧东	审核	程幸明	图号	S3-9	日期	2022.08

道口标柱设置一览表

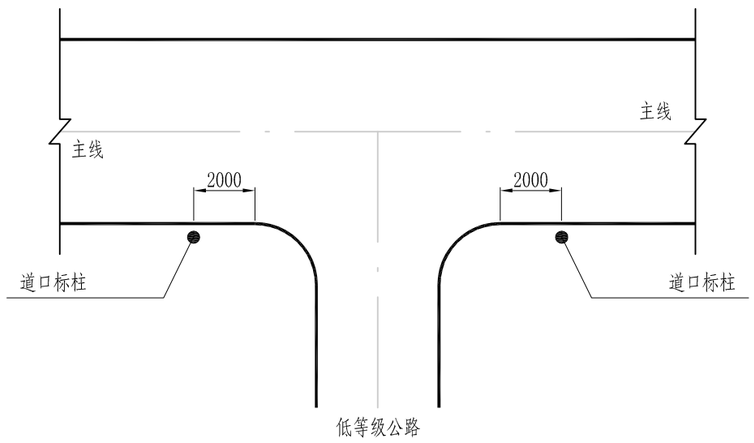
项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）　　第 1 页 共 1 页

序号	道路桩号	设置位置	说明	数量	主要工程数量								备注
					立柱尺寸	立柱	盖板	钢筋尺寸	钢筋	C25现浇砼基础	Ⅳ类反光膜（红白相间）	Ⅳ类反光膜（黄黑相间）	
				（个）	（mm）	（kg）	（mm）	（mm）	（kg）	（m^3）	（m^2）	（m^2）	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1	K0+230	左侧线外	道口标柱	2	Φ120×4.5×1200	30.2	Φ129×3	Φ10×300	0.4	0.2	0.3		
2	K0+980	左侧线外	道口标柱	2	Φ120×4.5×1200	30.2	Φ129×3	Φ10×300	0.4	0.2	0.3		
3	K0+980	右侧线外	道口标柱	2	Φ120×4.5×1200	30.2	Φ129×3	Φ10×300	0.4	0.2	0.3		
合　计：				6		90.6			1.2	0.6	0.9		工程量按实计

编制：胡华奇　　复核：苏慧东　　图号：S3-10



道口标柱大样图　　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	Φ120×4.5×1200	15.084	1	15.084
2	IV类红色反光膜	387×200	0.077m^2	2	0.154m^2
3	IV类白色反光膜	387×200	0.077m^2	2	0.154m^2
4	道 口 盖 板	Φ129×3	0.50	1	0.50
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、道口标柱采用镀锌无缝钢管，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1根道口桩。
部分路段设在沿线较小交叉路口两侧及接坡两侧。

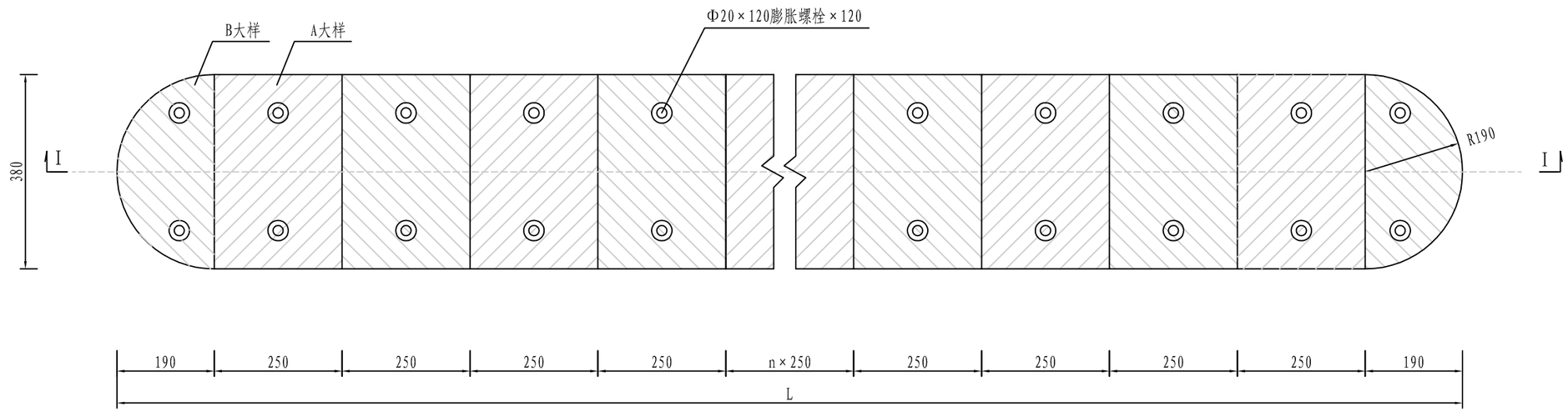
3、镀锌无缝钢管均需需镀锌量不小于600g/m^2后贴反光膜。

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（后枣园-白泥坎）	道口标柱大样图	设计	胡华奇	复核	苏慧东	审核	程幸明	图号	S3-11	日期	2022.08

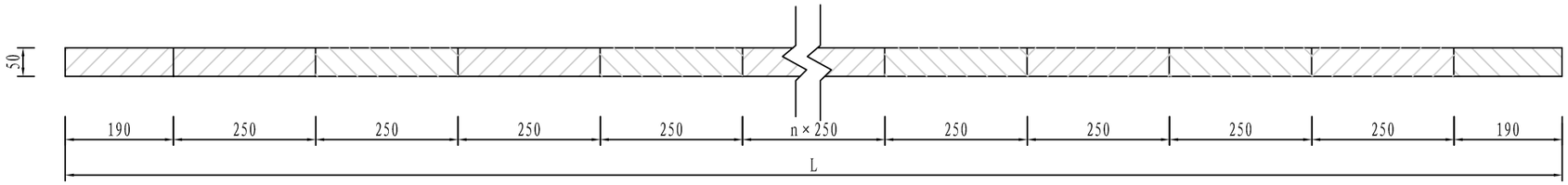
减速垄设置一览表

项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）

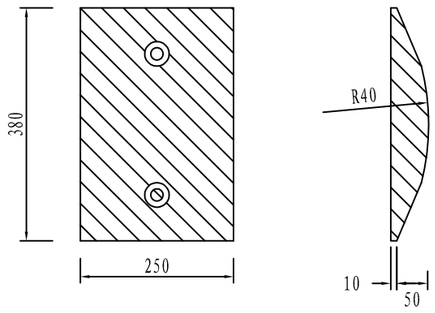
序号	桩号	位置	单位	数量	规格（mm）	长度（m）	备注
1	2	3	4	5	6	7	8
1	K1+785	主线	道	1	250×380×60	5	
2	K1+795	主线	道	1	250×380×60	5	
3	K2+325	主线	道	1	250×380×60	7.5	



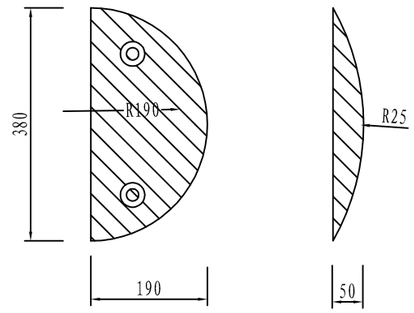
橡胶减速带平面图



I－I剖面图



A大样图



B大样图

说明:

1、本图尺寸以mm计。
2、L为需要设置橡胶减速带的长度。
3、橡胶减速带表面有波浪形花纹，采用黑黄交替组合设置。
4、橡胶带采用高耐磨橡胶加工而成，应带有微棱反光镜片，具有反光功能。
5、橡胶带的技术指标应符合《路面橡胶减速带》（JT/T 713-2008）的规定要求。

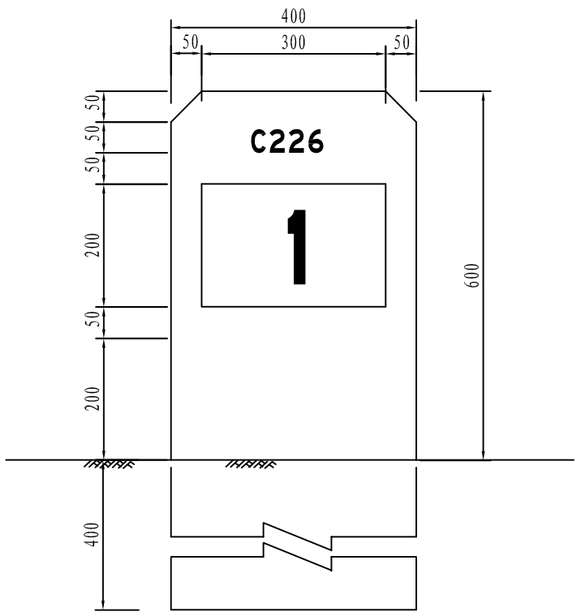
浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司	2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）	减速垄(橡胶)设计图	设计	胡华奇	复核	王忠东	审核	程幸明	图号	S3-13	日期	2022.08

里程碑、百米桩设置一览表

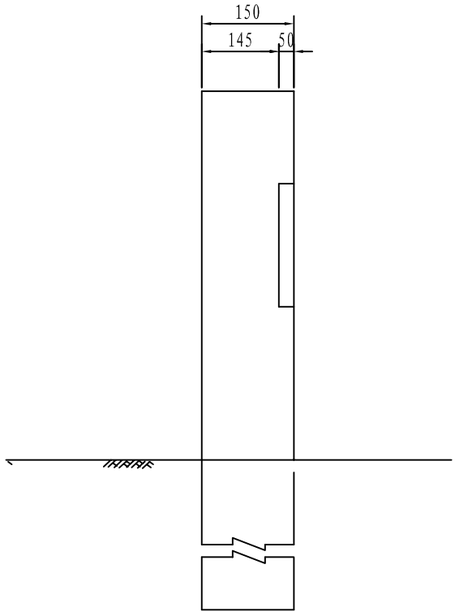
项目名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（后枣园-白泥坎）

序号	起讫桩号			名称	类型	设置位置	路线编号	规格	数量	备注
								（cm）	（块）	
1	K0+000	～	K2+327	里程碑	C25钢筋混凝土	路线前进方向右侧路肩外侧	C226	40*15*100	3	
2	K0+000	～	K2+327	百米桩	C25钢筋混凝土	路线前进方向右侧路肩外侧	C226	10*10*55	29	

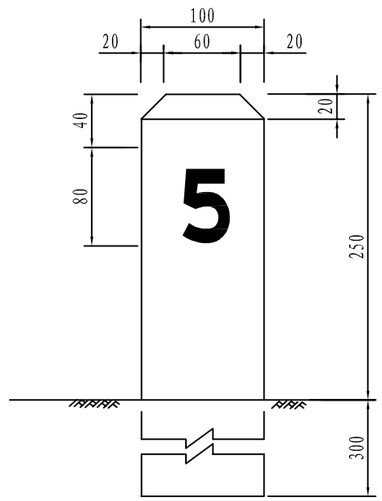
里程碑立面图



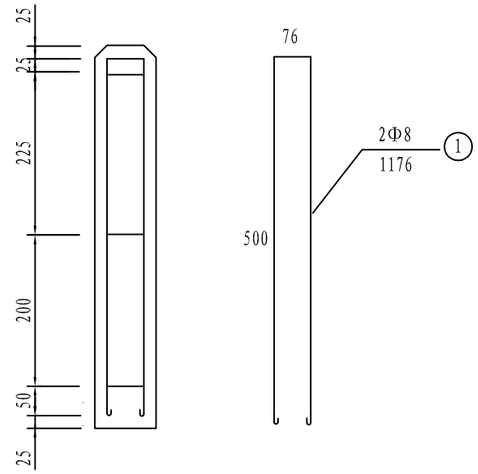
里程碑侧图



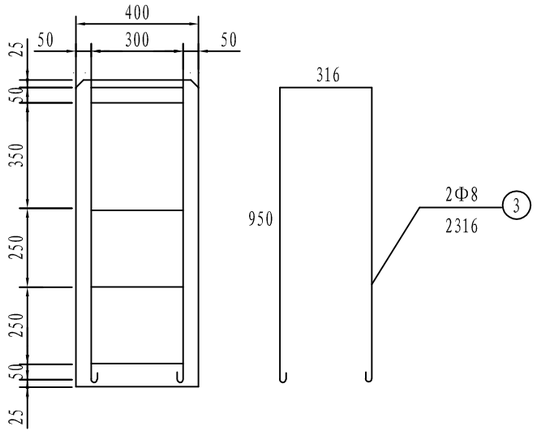
百米桩立面



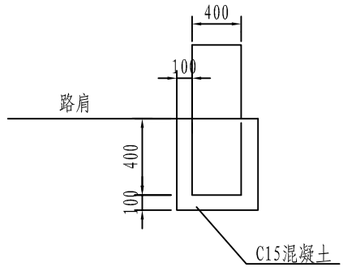
百米桩钢筋布置图



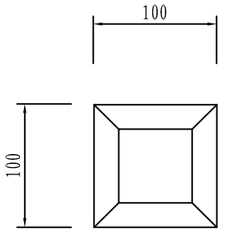
里程碑钢筋布置图

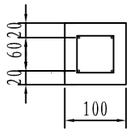


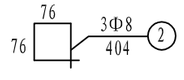
百米桩、里程碑位置图



百米桩平面







一块百米桩、里程碑材料数量表

名称	钢筋编号	直径（mm）	长度（m）	根数	共长（m）	共重（kg）	合计重（kg）	C25混凝土（㎥）	C15混凝土（㎥）
百米桩	1	8	1.176	2	2.35	0.93	1.41	0.006	0.013
	2	8	0.404	3	1.21	0.48			
里程碑	3	8	2.316	2	4.63	1.83	3.35	0.06	0.081
	4	8	0.964	4	3.86	1.52			

说明:

1、本图尺寸以mm计。

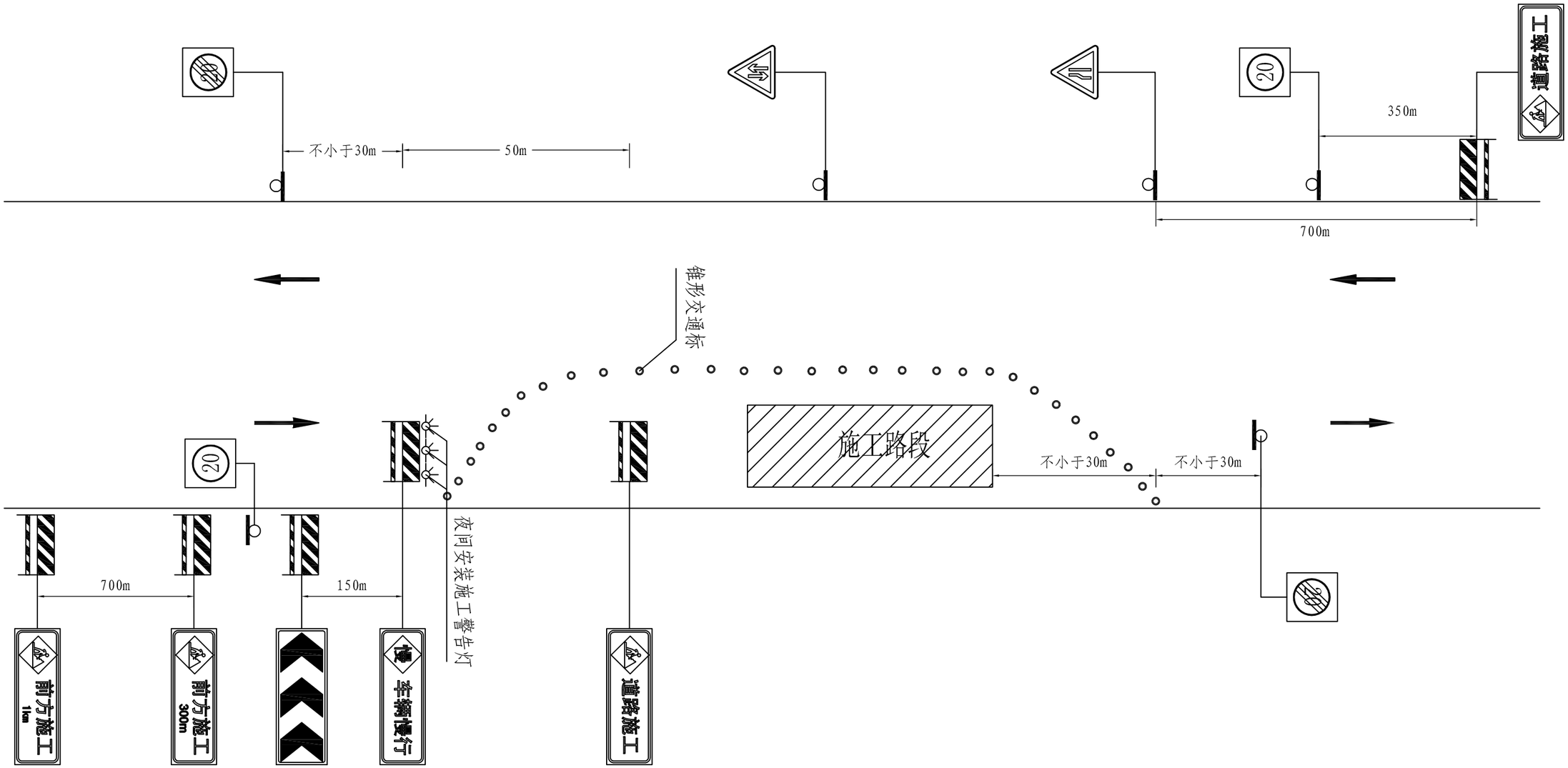
2、百米桩、里程桩柱体为白色，黑色字。

3、未明事宜参照GB5768-2009的规定。

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（后枣园-白泥坎）	里程碑、百米桩设计图	设计	胡华奇	复核	茅芝东	审核	程幸明	图号	S3-15	日期	2022.08

第四篇 施工组织计划

道路施工安全设施设置示意图



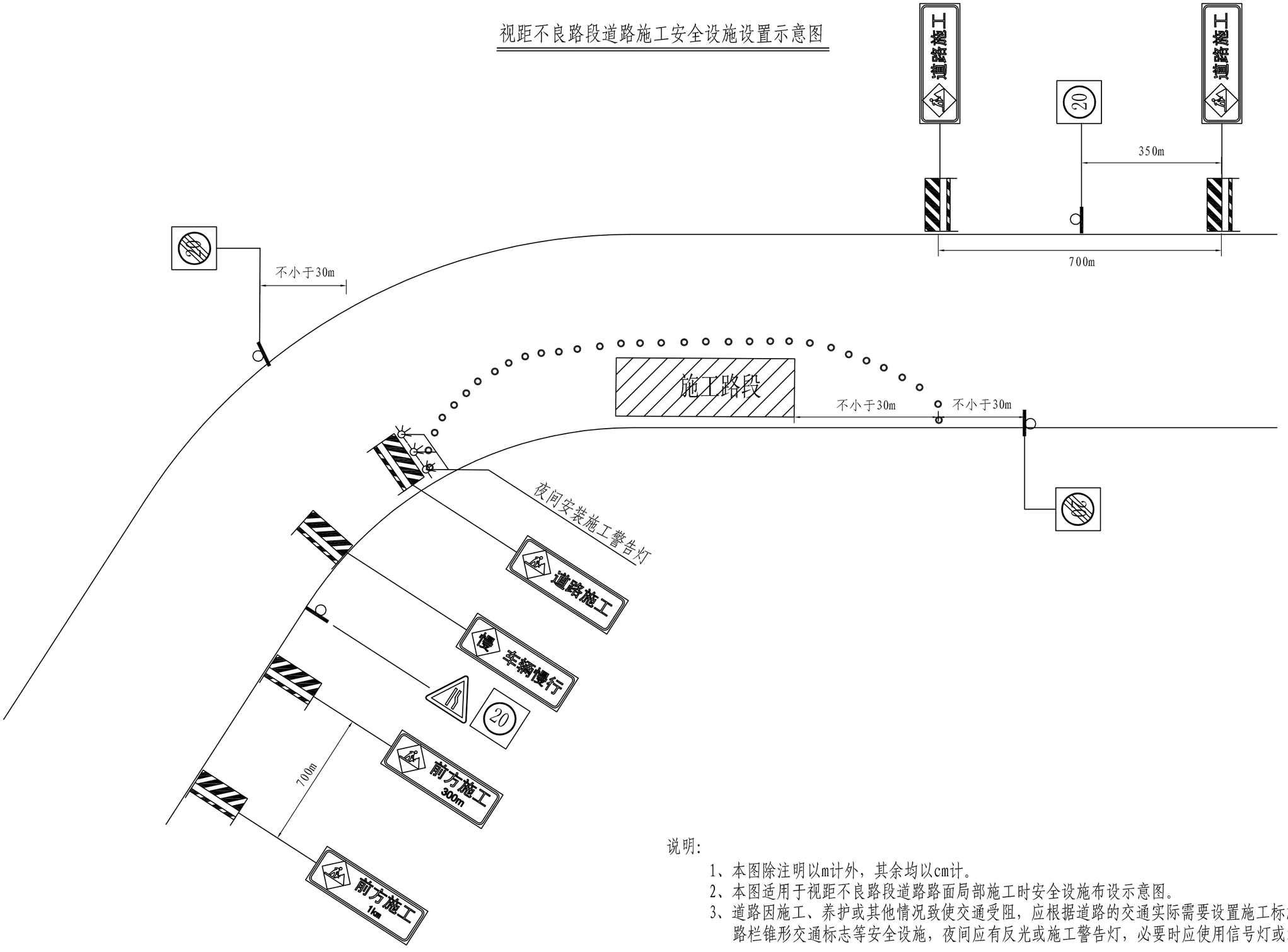
说明:

1、本图除注明以m计外，其余均以cm计。

2、道路因施工、养护或其他情况致使交通受阻，应根据道路的交通实际需要设置施工标志，路栏锥形交通标志等安全设施，夜间应有反光或施工警告灯，必要时应使用信号灯或派旗手实施交通管制。

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（后枣园-白泥坎）	施工交通组织设计图	设计	胡华奇	复核	茅芝东	审核	程幸明	图号	S4-1	日期	2022.08

视距不良路段道路施工安全设施设置示意图



说明:

1、本图除注明以m计外，其余均以cm计。
2、本图适用于视距不良路段道路路面局部施工时安全设施布设示意图。
3、道路因施工、养护或其他情况致使交通受阻，应根据道路的交通实际需要设置施工标志，路栏锥形交通标志等安全设施，夜间应有反光或施工警告灯，必要时应使用信号灯或派旗手实施交通管制。

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（后枣园-白泥坎）	施工交通组织设计图（二）	设计	胡华奇	复核	茅芝东	审核	程幸明	图号	S4-1	日期	2022.08

第五篇 预算

施工图设计预算编制说明

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 3 期（总第 218 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 1 期（总第 216 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：施工图设计预算按《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

1．弃方运输按 3km 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(后枣园-白泥坎)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	72.26	
第二部分 设备购置费用	/	
第三部分 公路养护工程其他费用	6.65	
预备费	2.36	
公路养护工程预算总费用	81.27	

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(后枣园-白泥坎)

编制范围:(后枣园-白泥坎)　　第 1 页 共 1 页　　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	2.327	722570	310515.85	88.91	
三			大中修工程	公路公里	2.327	722570	310515.85	88.91	
	1		路面工程	km	2.327	666240	286308.37		
		1	路面病害处治	m2	3423.2	666240	194.62		
		1.1	挖除破碎20cm厚水泥砼板块	m2	3423.2	114989	33.59		
		1.2	挖除老路15cm基层	m3	6.56	193	29.35		
		1.3	20cm弯拉强度4.5MPa砼板块	m2	3423.2	527153	153.99		
		1.4	15厚C20贫混凝土	m2	43.73	4648	106.30		
		1.5	钢筋	kg	1050.3	6795	6.47		
		1.6	板缝清理及灌缝	m	3852.4	12462	3.23		
	2		交通工程及沿线设施	km	2.327	42163	18118.93		
		1	安全设施	km	2.327	42163	18118.93		
		1.1	Gr-C-4C	m	20	4839	241.97		
		1.2	Gr-C-4E	m	16	3345	209.06		
		1.3	护栏端头	个	4	1120	280.00		
		1.4	附着式式轮廓标	套	4	140	35.00		
		1.5	道口标柱	套	6	1260	210.00		
		1.6	里程碑	套	3	507	168.95		
		1.7	百米桩	套	29	684	23.58		
		1.8	减速垄	m	17.5	4139	236.53		
		1.9	Φ0.8mΦ89单柱（含基础）	套	2	3434	1717.13		
		1.10	△0.9mΦ89单柱（含基础）	套	2	3352	1676.01		
		1.11	△0.9m/△0.9mΦ89单柱（含基础）	套	2	3548	1774.09		
		1.12	△=900/△=900　168F杆	套	1	15794	15794.10		
	3		交通安全维护费	km	2.327	14168	6088.55		
			第二部分设备购置费用	公路公里	2.327				
			第三部分公路养护工程其他费用	公路公里	2.327	66478	28568.07	8.18	
二			养护工程管理费	公路公里	2.327	19511	8384.54	2.40	
	1		养护工程管理经费	公路公里	2.327	15898	6831.96		
	2		设计文件审查费	公路公里	2.327	3613	1552.58		
三			养护工程监理费	公路公里	2.327	21677	9315.47	2.67	
七			养护工程前期工作费	公路公里	2.327	25290	10868.05	3.11	
			第一、二、三部分费用合计	公路公里	2.327	789048	339083.92	97.09	
			第四部分预留费用	元		23671		2.91	
一			工程造价上涨预留费	元					
二			预备费	元		23671		2.91	
			公路养护工程预算总费用	公路公里	2.327	812720	349256.44	100.00	

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(后枣园-白泥坎)

编制范围：(后枣园-白泥坎)

序号	规格名称	单位	代号	总数量	分项统计									场外运输损耗	
					路面工程	交通工程及沿线设	交通安全维护费						辅助生产	%	数量
1	人工	工日	1	1136.68	1117.94	18.74									
2	机械工	工日	2	16.35	15.19	1.17									
3	机械工	工日	3	280.43	279.7	0.74									
4	人工	工日	浙补1	3.85		3.85									
5	锯材（枋料、板料混合规格）	m3	11	0.04		0.03								15.00	0.01
6	Ⅰ级钢筋（圆钢筋Φ10mm以内）	t	16	0.46	0.38	0.08								2.50	0.01
7	Ⅱ级钢筋（低合金钢筋）	t	17	0.72	0.7									2.50	0.02
8	型钢（槽钢、工字钢、角钢等）	t	31	0.59	0.55	0								6.00	0.03
9	组合钢模板	t	57	0.01		0.01									
10	光圆钢筋直径10～14mm	t	111	0.01		0.01									
11	带肋钢筋直径15～24mm，25mm以上	t	112	0.02		0.02									
12	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	kg	150	4.85		4.75								2.00	0.1
13	铁钉（混合规格）	kg	151	1.02		1								2.00	0.02
14	20～22号铁丝（镀锌铁丝）	kg	154	5.58	5.36	0.22									
15	钢板	t	183	0.01		0.01									
16	油漆	kg	190	2.22		2.22									
17	钢丝绳	t	221	0		0									
18	电焊条	kg	231	1.28		1.28									
19	螺栓	kg	240	25.42		25.42									
20	镀锌膨胀螺栓	套	243	143.5		143.5									
21	425号水泥	t	243	2.01	1.83	0.15								2.00	0.04
22	525号水泥	t	244	276.62	270.26	0.93								2.00	5.42
23	钢管立柱	t	247	0.68		0.68									
24	波形钢板	t	249	0.48		0.48									
25	石油沥青	t	260	1.86	1.81									3.00	0.05
26	汽油	kg	264	341.86	325.85	16.01									
27	柴油	kg	265	5055.27	4956.14									2.00	99.12
28	煤	t	266	0.4	0.37									7.00	0.03
29	电	kw·h	267	3259.13	3256.99	2.14									
30	水	m3	268	833.61	829.44	4.17									
31	中(粗)砂（混凝土、砂浆用，堆方）	m3	286	361.25	345.63	1.73								4.00	13.89
32	碎石(2cm)（最大粒径2cm，堆方）	m3	320	0.27		0.27								2.00	0.01
33	碎石(4cm)（最大粒径4cm，堆方）	m3	321	614.69	599.6	3.03								2.00	12.05
34	碎石(8cm)（最大粒径8cm，堆方）	m3	323	0.16		0.15								2.00	0
35	其他材料费	元	391	2038.98	2003.96	35.02									
36	镀锌铁件	kg	652	275.47		275.47									
37	20～22号铁丝	kg	656	0.15		0.15									
38	铝合金标志	t	668	0.01		0.01									
39	反光膜	m2	740	1.66		1.66									
40	52.5级水泥	t	834	0.22		0.22								1.00	0

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(后枣园-白泥坎)

编制范围：(后枣园-白泥坎)

 02表

序号	规格名称	单位	代号	总数量	分项统计									场外运输损耗	
					路面工程	交通工程及沿线设	交通安全维护费						辅助生产	%	数量
41	汽油	kg	862	25.97		25.97									
42	柴油	kg	863	933.49	933.49										
43	电	kw-h	865	16.25		16.25									
44	水	m3	866	0.9		0.9									
45	中（粗）砂	m3	899	0.42		0.41								2.50	0.01
46	碎 石（8cm）	m3	954	0.63		0.63								1.00	0.01
47	其他材料费	元	996	2.53		2.53									
48	橡胶减速带（宽38cm，弧高 5cm）	m	浙补321	17.68		17.68									
49	1m3以内轮胎式装载机	台班	437	2.76	2.76										
50	2m3以内轮胎式装载机	台班	438	3.05	3.05										
51	电动真空吸水机组	台班	552	8.88	8.88										
52	电动混凝土切缝机	台班	554	7	7										
53	250L以内强制及反转式搅拌机	台班	569	0.04		0.04									
54	3m3以内混凝土搅拌运输车	台班	592	85.54	85.54										
55	25m3/h以内混凝土搅拌站	台班	611	8.43	8.43										
56	4t以内载货汽车	台班	640	0.11		0.11									
57	4000L以内洒水汽车	台班	670	3.49	3.49										
58	6000L以内洒水汽车	台班	671	4.7	4.7										
59	4m3/min以内吹风机	台班	982	4.24	4.24										
60	小型机具使用费	元	998	208.59	203.93	4.67									
61	2.0m3履带式单斗挖掘机	台班	1032	0.07	0.07										
62	2t以内载货汽车	台班	1370	0.37		0.37									
63	4t以内载货汽车	台班	1372	0.32		0.32									
64	12t以内自卸汽车	台班	1387	15.06	15.06										
65	5t以内汽车式起重机	台班	1449	0.29		0.29									
66	32kV·A交流电弧焊机	台班	1726	0.19		0.19									
67	小型机具使用费	元	1998	96.18		96.18									
68	水泥混凝土铺筑整平机(最大摊铺宽度8m)	台班	9055	6.17	6.17										
69	混凝土路面破碎机	台班	9070	89.35	89.35										
70	混凝土路面刻纹机	台班	9077	26.6	26.6										
71	1.5t以内养护工具车	台班	9085	0.58		0.58									

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(后枣园-白泥坎)

编制范围：(后枣园-白泥坎)

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	挖除破碎20cm厚水泥砼板块	m2	3423.200	61719	1568	28464	91751	2783	5092	99625	2301	3567	9494	114989	33.59
2	挖除老路15cm基层	m3	6.560	5		148	153	5	9	167	3	6	16	193	29.35
3	20cm弯拉强度4.5MPa砼板块	m2	3423.200	20415	319792	90747	430954	13403	15557	459913	7359	16355	43526	527153	153.99
4	15厚C20贫混凝土	m2	43.730	150	2656	994	3800	118	137	4055	65	144	384	4648	106.30
5	钢筋	kg	1050.300	583	4967	5	5555	173	201	5928	95	211	561	6795	6.47
6	板缝清理及灌缝	m	3852.400	3265	6097	339	9701	401	585	10687	360	387	1029	12462	3.23
7	Gr-C-4C	m	20.000	312	3671	40	4023	21	173	4217	73	150	400	4839	241.97
8	Gr-C-4E	m	16.000	82	2655	43	2780	15	120	2915	50	104	276	3345	209.06
3	护栏端头	个	4.000				1120			1120				1120	280.00
4	附着式式轮廓标	套	4.000				140			140				140	35.00
5	道口标柱	套	6.000				1260			1260				1260	210.00
9	里程碑	套	3.000	158	195	33	387	18	31	436	13	16	42	507	168.95
10	百米桩	套	29.000	286	204	31	522	25	42	588	18	21	56	684	23.58
11	减速垄	m	17.500	297	2981	163	3441	18	148	3607	62	128	342	4139	236.53
12	Φ0.8mΦ89单柱（含基础）	套	2.000	202	2511	139	2852	16	124	2992	52	107	284	3434	1717.13
13	△0.9mΦ89单柱（含基础）	套	2.000	201	2445	137	2783	16	121	2921	51	104	277	3352	1676.01
14	△0.9m/△0.9mΦ89单柱（含基	套	2.000	203	2604	140	2946	17	128	3091	54	110	293	3548	1774.09
15	△=900/△=900　168F杆	套	1.000		14000		14000			14000		490	1304	15794	15794.10
3	交通安全维护费	km	2.327				14168			14168				14168	6088.55
	各项费用合计	公路公里	2.327	87878	366347	121423	592335	17029	22467	631832	10555	21899	58284	722570	310515.86

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(后枣园-白泥坎)

编制范围：(后枣园-白泥坎)

04表

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

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(后枣园-白泥坎)

编制范围:(后枣园-白泥坎)

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		66477.89	
2	养护工程管理费		19510.82	
3	养护工程管理经费	公路养护工程预算总费用*2%	15897.97	794898.27*2%
4	设计文件审查费	建安工程费*0.5%	3612.85	722570.39*0.5%
5	养护工程监理费	建安工程费*3%	21677.11	722570.39*3%
6	养护工程前期工作费	建安工程费*3.5%	25289.96	722570.39*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	789048.28	722570.39+0+66477.89
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	812719.73	722570.39+0+66477.89+23671.45

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(后枣园-白泥坎)

编制范围：(后枣园-白泥坎)

06

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	机械工	工日	3	77.05	
4	人工	工日	浙补1	77.05	
5	锯材枋料、板料混合规格	m3	11	1522.00	
6	Ⅰ级钢筋圆钢筋Φ10mm以内	t	16	4687.00	
7	Ⅱ级钢筋低合金钢筋	t	17	4515.00	
8	型钢槽钢、工字钢、角钢等	t	31	4682.00	
9	组合钢模板	t	57	5248.00	
10	光圆钢筋直径10～14mm	t	111	4687.00	
11	带肋钢筋直径15～24mm，25mm以上	t	112	4515.00	
12	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、	kg	150	6.19	
13	铁钉混合规格	kg	151	4.70	
14	20～22号铁丝镀锌铁丝	kg	154	7.70	
15	钢板	t	183	4924.00	
16	油漆	kg	190	5.00	
17	钢丝绳	t	221	5575.00	
18	电焊条	kg	231	6.81	
19	螺栓	kg	240	7.35	
20	镀锌膨胀螺栓	套	243	5.01	
21	425号水泥	t	243	496.00	
22	525号水泥	t	244	549.00	
23	钢管立柱	t	247	8009.00	
24	波形钢板	t	249	8009.00	
25	石油沥青	t	260	4300.00	
26	汽油	kg	264	10.12	
27	柴油	kg	265	8.60	
28	煤	t	266	680.00	
29	电	kw·h	267	0.56	
30	水	m3	268	4.77	
31	中(粗)砂混凝土、砂浆用，堆方	m3	286	189.00	
32	碎石(2cm)最大粒径2cm，堆方	m3	320	165.00	
33	碎石(4cm)最大粒径4cm，堆方	m3	321	165.00	
34	碎石(8cm)最大粒径8cm，堆方	m3	323	165.00	
35	其他材料费	元	391	1.00	
36	镀锌铁件	kg	652	5.91	
37	20～22号铁丝	kg	656	7.70	
38	铝合金标志	t	668	23894.00	
39	反光膜	m2	740	204.00	

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
40	52.5级水泥	t	834	549.00	
41	汽油	kg	862	10.12	
42	柴油	kg	863	8.60	
43	电	kw-h	865	0.56	
44	水	m3	866	4.77	
45	中（粗）砂	m3	899	189.00	
46	碎 石（8cm）	m3	954	165.00	
47	其他材料费	元	996	1.00	
48	橡胶减速带宽38cm，弧高 5cm	m	浙补321	128.00	
49	1m3以内轮胎式装载机	台班	437	539.51	
50	2m3以内轮胎式装载机	台班	438	930.62	
51	电动真空吸水机组	台班	552	117.01	
52	电动混凝土切缝机	台班	554	171.19	
53	250L以内强制及反转式搅拌机	台班	569	161.48	
54	3m3以内混凝土搅拌运输车	台班	592	785.14	
55	25m3/h以内混凝土搅拌站	台班	611	1060.94	
56	4t以内载货汽车	台班	640	481.62	
57	4000L以内洒水汽车	台班	670	636.19	
58	6000L以内洒水汽车	台班	671	575.21	
59	4m3/min以内吹风机	台班	982	80.01	
60	小型机具使用费	元	998	1.00	
61	2.0m3履带式单斗挖掘机	台班	1032	1340.95	
62	2t以内载货汽车	台班	1370	299.47	
63	4t以内载货汽车	台班	1372	364.54	
64	12t以内自卸汽车	台班	1387	673.61	
65	5t以内汽车式起重机	台班	1449	442.50	
66	32kV·A交流电弧焊机	台班	1726	161.40	
67	小型机具使用费	元	1998	1.00	
68	水泥混凝土铺筑整平机(最大摊铺宽度	台班	9055	148.98	
69	混凝土路面破碎机	台班	9070	174.01	
70	混凝土路面刻纹机	台班	9077	220.43	
71	1.5t以内养护工具车	台班	9085	303.11	
72	定额基价	元	999	1.00	