

2022 年嵊州市农村公路路面提升工程

(崇仁镇绍甘线-赵马)

施工图设计

K1+200-K1+840

第 1 册 共 1 册

浙江省嵊州市神龙交通设计有限公司

二〇二二年七月

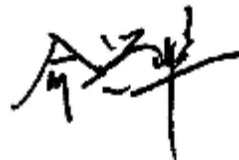
2022 年嵊州市农村公路路面提升工程

(崇仁镇绍甘线-赵马)

施工图设计

K1+200-K1+840

第 1 册 共 1 册

项目负责人: 

总工程师: 

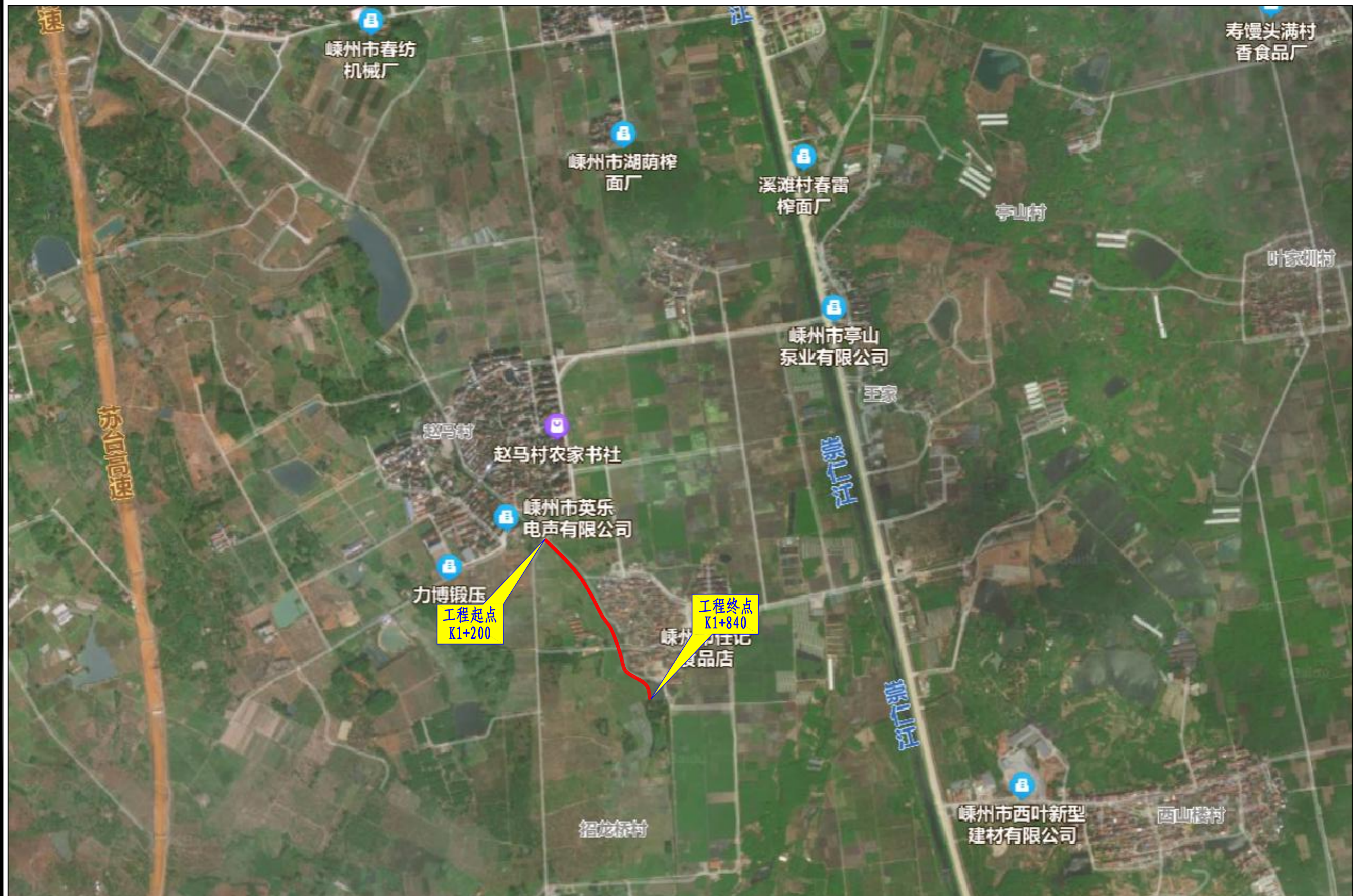
副总经理: 

目 录

工程名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（绍甘线-赵马）

第 1 页 共 1 页

[illegible]



说明书

1、概述

1.1 项目背景

为深入贯彻习近平总书记“**进一步把农村公路建好、管好、护好、运营好**”重要批示精神，按照交通运输部《关于推进“四好农村路”建设的意见》、省政府十大民生实事“农村公路提升改造工作”和《浙江省创建美丽公路“五个一万”工程实施意见》及《绍兴市“美丽乡村公路示范乡镇（街道）”考核工作方案》要求，结合嵊州市实际情况，美丽乡村公路建设的主要内容为：农村公路提升工程、“村村通公交”工程、危病桥和临水临崖高落差路段整治工程、乡村公路洁化绿化美化工程、乡村公路生命安全防护工程及乡级规范化公路养护站创建等六个方面工作。并汇总结合嵊州市旅游资源王羲之故居、美丽西白山、百丈飞瀑景区、覆卮山景区、飞翼生态农业旅游及绿城越剧小镇农业旅游、温泉湖度假区和崇仁古镇等等核心旅游资源，完成美丽乡村公路创建。

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。原有道路部分路段临水临崖高落差路段缺失防护设施，存在安全隐患，根据 2022 年嵊州市农村公路路面提升工程计划表，我公司承担了绍甘线-赵马段的勘测及设计任务。

1.2 项目实施范围

本次设计的主要内容：

- 1) 调查分析现场情况，对临河路段缺失防护设施的增设防护设施。



项目地理位置图

1.3 养护历史及历年养护措施

本项目建成至今主要以路面修复等常规保养措施，近期道路路面实施了路面硬化工程。

1.4 测设经过

2022 年 5 月上旬接受设计任务，我公司成立项目组，同月，项目组人员就设计工作思路和设计方案与业主单位相关人员进行沟通与交流。

2022 年 5 月中旬，项目组成员采用人工徒步对全线进行详细调查。

2022 年 5 月中旬，完成本项目初步设计文件（送审稿）。

2022 年 7 月中旬，完成本项目施工图设计文件（送审稿）。

1.5 专家组意见

1、核实工程数量。

回复：已进一步核实工程数量。

2、设计目标、依据、规范及原路技术标准

2.1 设计目标

1) 增设护栏，保障车辆行车安全。

2.2 设计依据

1) 交通部颁的《公路工程技术标准》(JTG B01-2014) 及现行规范、规程和定额指标等。

2) 业主的设计要求与意图，相关调查资料等。

2.3 设计规范

《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)；

《公路路线设计规范》(JTG D20-2017)；

《公路路基设计规范》(JTJ D30-2015)；

《公路水泥路面养护技术规范》JTJ073.1—2001；

《公路排水设计规范》(JTG/T D33-2012)；

《公路交通安全设施设计技术细则》(JTG/T D81—2017)；

《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81—2017)；

《公路交通安全设施施工技术规范》(JTG F71—2006)；

《道路交通标志和标线》(GB5768-2009)；

《公路安全生命防护工程实施技术指南》；

《中华人民共和国工程建设标准强制性条文——公路建设部分》(2013 版)；

其他相关的现行规范；当地法律、法规。

2.4 原路技术标准

1) 公路等级：四级公路；

2) 设计速度：20Km/h；

3、老路使用状况调查及评价

我院承接本次大中修养护工程后，立即组织多名技术人员对本道路了调查。具体工作内容如下：

经现场调查，临河路段缺失防护设施。



临河路段现状情况

4、处治设计方案

设计方案：在临河挡墙上增设波形护栏，护栏型号 Gr-C-4C。

波形梁护栏是一种公路用组合型波形板活动式钢护栏，该护栏由一到两片波形钢护栏板及两

者之间固定夹放的两根立柱构成，两根立柱固定夹装在两片波形钢护栏板之间，起到隔离和防护作用，同时与公路外边上的护边上的护栏带相呼应，整齐划一，美观配套。

- （1）波形护栏根据道路等级及道路现场情况确定，详见《公路交通安全设施设计细则》。
- （2）C 级波形护栏板采用 2.5mm 厚 4 米波形护栏板，立柱采用 $\Phi 114 \times 4.5\text{mm}$ 。
- （3）波形梁板、横隔梁、端头、连接件、立柱均采用 Q235 普通碳素结构钢，其技术条件应符合《碳素结构钢》(GB/T 700-2006)的规定。
- （4）拼接护栏板的螺栓应采用高强螺栓，材料采用 45 号钢，其技术条件应符合《钢结构用扭剪型高强度螺栓连接副》(GB/T 3632-2008)的规定。
- （5）托架采用型钢制造，其技术条件应符合《冷弯型钢结构技术条件》(GB/T 6725—2008)的规定。
- （6）立柱安装根据路面结构情况，立柱安装就位后，其水平方向和竖直方向应形成平顺的线形。
- （7）波形梁板安装：波形梁板通过拼接螺栓相互连接，并由连接螺栓固定在防阻块或托架上，拼接方向与行车方向一致。波形梁板的连接螺栓及拼接螺栓不宜过早拧紧，以便在安装过程中利用波形梁的长圆孔及时进行调整，使其形成平顺的线形，避免局部凹凸。波形梁板顶面应与道路竖曲线相协调。待护栏的线形比较满意时，方可最后拧紧螺栓。

5、护栏材料要求

护栏钢材：采用 Q235 钢，并符合国标 GB/T700-2006。

螺栓：高强度螺栓符合国标 GB/T 1228-1231 技术条件；粗制螺栓符合国标 GB/T 700-2006 的材料要求。

钢筋：HPB300 钢筋符合国家标准《钢筋混凝土用钢筋第一部分：热轧光圆钢筋》（GB1499.1-2017）技术条件；HRB400 钢筋符合国家标准《钢筋混凝土用钢筋第二部分：热轧带肋钢筋》（GB1499.2-2018）技术条件。

焊接材料：焊接材料的选用原则是焊条（或焊丝）应采用与母材相同的材料或采用在环境介质中的自然腐蚀电位比母材电位正的材料。所采用的焊接材料应附有合格的“质量检验证明书”证明书中各项内容应符合设计文件和国家标准的要求。

防腐要求：预埋钢板镀锌，锌层（锌含量大于 96%（重量比））厚度 100 μm ，除锈标准 Sa2.5。螺栓采用酸洗、热浸镀锌，镀锌厚度 80 μm 。符合《金属覆盖层钢铁制件热浸锌层技术要求及试验方法》（GB/T13912）。

6、施工组织设计

绍甘线-赵马道路为沿线居民进出主要公路，施工中应做好交通组织设计，同时做好交通组织宣传工作，提示绕道或铺设便道等。

7、施工图预算

7.1 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-T3832-2018

7.2 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-T3832-2018），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。

7.3 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。

7.4 其他说明

- 1. 弃方运输按 5km 计算

7.5 工程总造价构成

2022 年嵊州市农村公路路面提升工程（绍甘线-赵马）养护工程费用为 31.47 万元，预算总费用为 34.65 万元。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	31.47	
第二部分 设备购置费用	/	
第三部分 公路养护工程其他费用	2.17	
预备费	1.01	
公路养护工程预算总费用	34.65	

附审查意见：

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、上里线一下富、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、上里线一下富

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-床角岬

- 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、岷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:

建. 同悅 周如子

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

[illegible]

2022 年嵊州市农村公路路面提升工程实施方案

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
	李正根	嵊州发改局		1390585569
	史建民	交通学院		1806621535
	张中波	石塘新		13857529875
	斯佰荣	石塘新		
	葛海川	黄泽镇		13758596034
	张明	公路中心		18762518787
	钱金	长乐镇		15957541368
	陈胜强	-		13857594333
	周小强	甘霖镇		15958560276
	沈良忠	梁镇		18267572898
	郑超	三界乡		18069606152
	俞国云	下王		13567594476
	吕振丰	下王镇		13921431850
	吴佩	三溪镇		13456500887
	何世来	仙岩镇		13735389081
	江士强	红岩镇		1385220585
	马新	浦口街道		15958596168
	袁鹏	发改局		18368538172

2022 年嵊州市农村公路路面提升工程实施方案

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
	黄锡强	交通运输局		18069621518
	王蕾	交通运输局		18768175131
	丁毅	水利水电局		13732488111
	王祖	交行中心		13506756886
	周东平	发改局		1806702961
	俞余	发改		13606577120
	陈强	公路中心		13456328976
	张明	金庭镇		13575536822
	姚少平	金庭镇		15967551818
	何小可	交行		13526712255
	李锡强	谷来		13806764989
	金玉伟	公路中心		15868133831
	周洪	周西村		13858179427
	张良达	周西村		12858179427
	袁勇军	告门乡		15062558336
	王德南	康山街道		13857550712
	袁鹏	发改局		13857550033
	袁鹏	发改局		18368538172

附：初步设计批复

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。主要包括：路基工程、路面工程、交通安全设施等。

- 1 -

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：

- 2 -

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



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。
嵊州市发展和改革委员会 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

附：施工图审查意见

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 16 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（嵊松线-白雁坑、富润-义家桥、绍甘线-赵马、下安田-支鉴路、崇秀线-王家市、陶家-下堡、天竺-滕家岗、石板溪-外坪、上里线-下富、嵊义线-夏家、坂黄线 夏周桥）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，为减少挖除破板时对周边板块的损伤，建议对拉杆钢筋进行切割，并进一步核实工程量及预算，完善设计文本内容，修改完善后方可作为施工图上报审批依据。

一、嵊松线-白雁坑

1、路面修复方案统一调整为挖除老板块后重新浇筑；

二、富润-义家桥

1、取消基层素砼补强，路面修复采用钢筋网片补强处理；

三、绍甘线-赵马

1、补充波形护栏平面布置图。

四、陶家-下堡

1、建议路面结构采用板块破碎后加铺 20cm 水泥砼板块。

五、天竺-滕家岗

1、核实挡墙等工程数量；

六、石板溪-外坪

1、建议穿村段修复范围调整至 3.5m；

七、上里线-下富

1、补充挡墙位置断面图；

八、嵊义线-夏家

1、核减灌缝工程数量及位置；

九、坂黄线 夏周桥

1、建议优化纵断面设计，核实工程数量；

专家签名：建中 文宇亭 周乾

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：2022.7.16

序号	单位	姓名	职称（职务）	联系方式
1	嵊州市交通运输局	王林	主任	1375825525
2				
3	嵊州市交通运输局	张金板		18358574766
4	发改	俞剑		13606577120
5	绍兴市公路中心	马荣红		18818525853
6	市公路中心	周伟	主任	13306750561
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				
21				
22				
23				
24				





波形梁护栏设置一览表

工程名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（绍甘线-赵马）

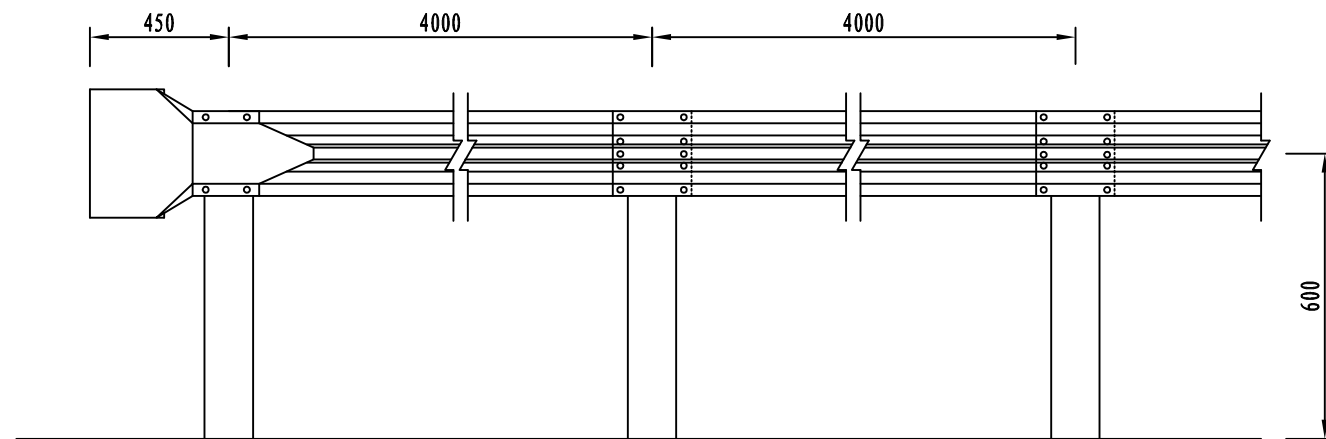
序号	桩号	位置	长度	路侧护栏形式			挡墙拆除		挡墙修复	备注
				C级波形钢护栏（米）			混凝土凿除	浆砌块石拆除	C25砼	
									（米）	
1	K1+200 ~ K1+460	右侧	260	260			4.13	4.95	0.99	1、波形梁护栏所有构件应按规范要求进行防腐处理，采用镀锌600g/m²。 2、波形梁护栏端头处贴黄黑相间的反光膜，一个端头的反光膜面积为0.43m²。
2	K1+464 ~ K1+606	右侧	142	142			2.28	2.74	0.55	
3	K1+200 ~ K1+420	左侧	220	220			3.50	4.20	0.84	
4	K1+434 ~ K1+462	左侧	28	28			0.50	0.60	0.12	
5	K1+472 ~ K1+608	左侧	136	136			2.19	2.63	0.53	
6	K1+610 ~ K1+840	左、右侧	230	490			7.72	9.26	1.85	
合 计				1276			20.31	24.38	4.88	

编制: 

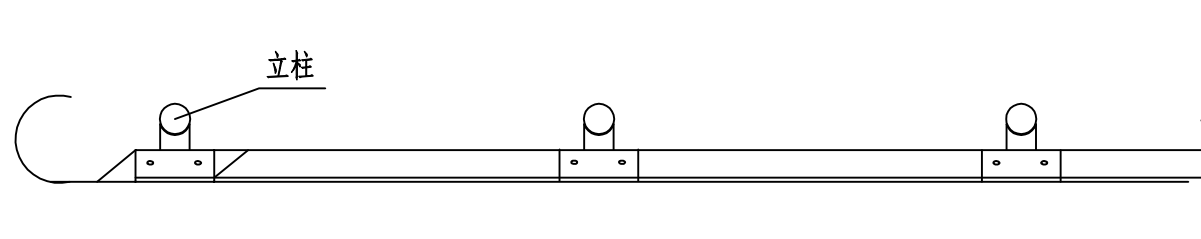
复核: 傅华益



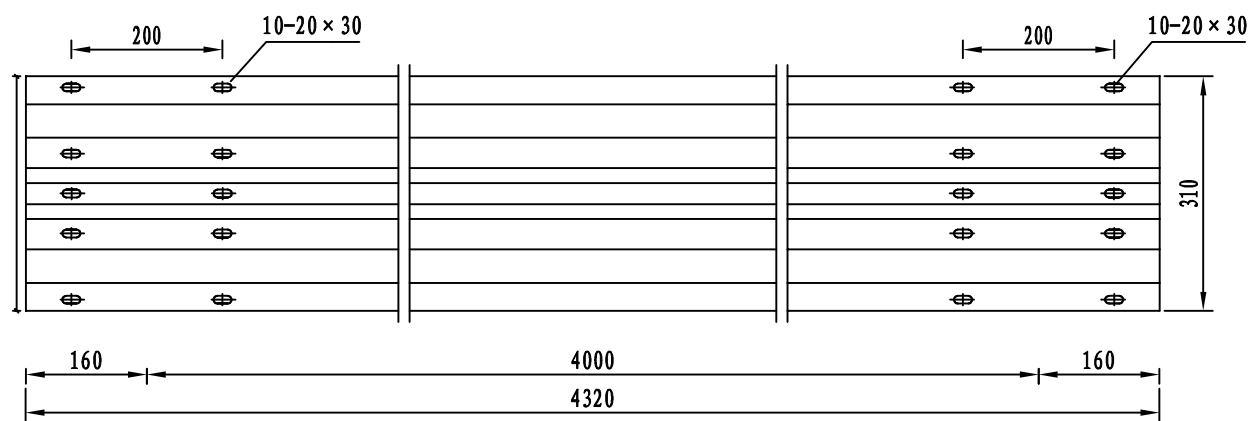




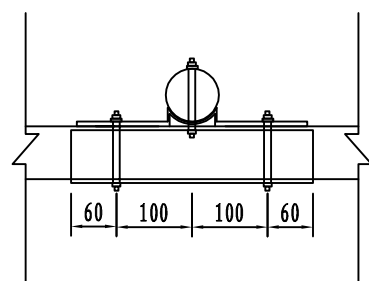
C级波形梁护栏侧视图



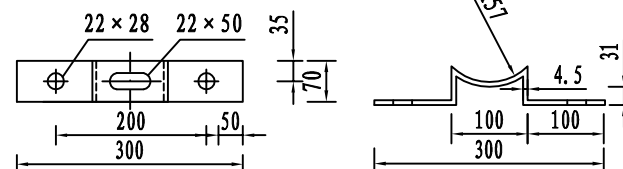
C级波形梁护栏俯视图



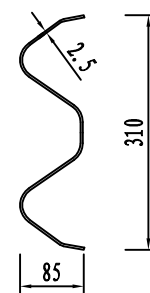
波形梁护栏板 (310×85×2.5)



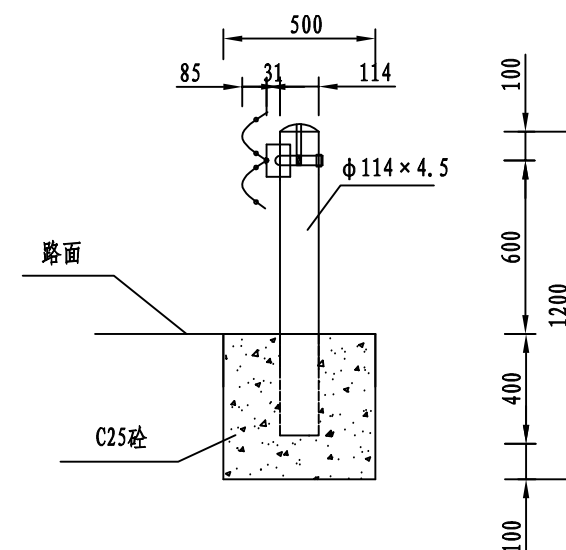
中节点



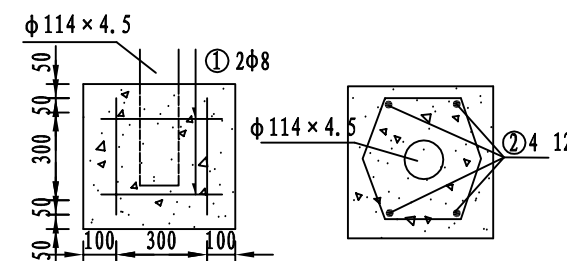
托架 (300×70×4.5)



材料表					
编号	名 称		规 格	单件重 (kg)	材 料
1	波形梁板		310×85×2.5×4320	40.9	Q235
2	立柱		φ114×4.5×1100	13.367	Q235
3	柱帽		φ114	0.353	橡胶
4	托架		300×70×4.5	0.742	Q235
5	混凝土		500×500×500		C25
6	钢筋	①	160×2	1.264	φ8
		②	40×4	1.421	12



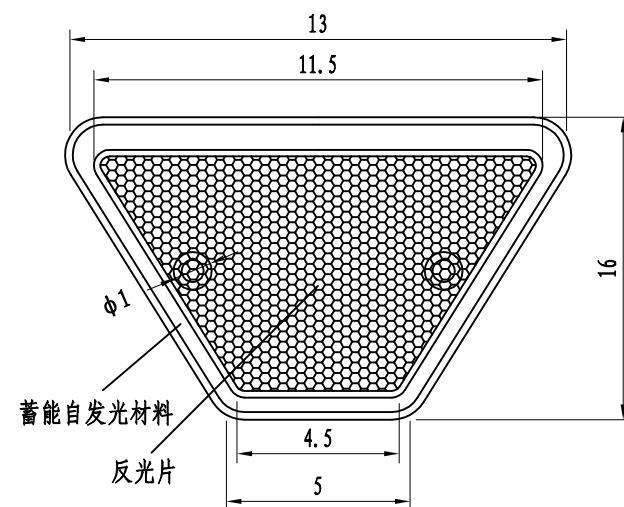
Gr-C-4C



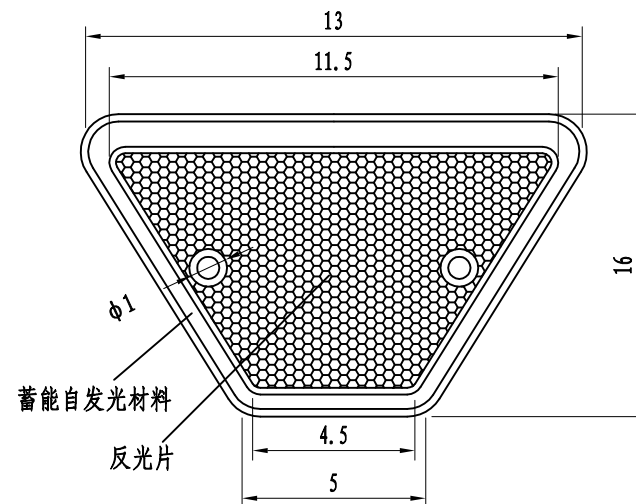
基础钢筋布置图

注:

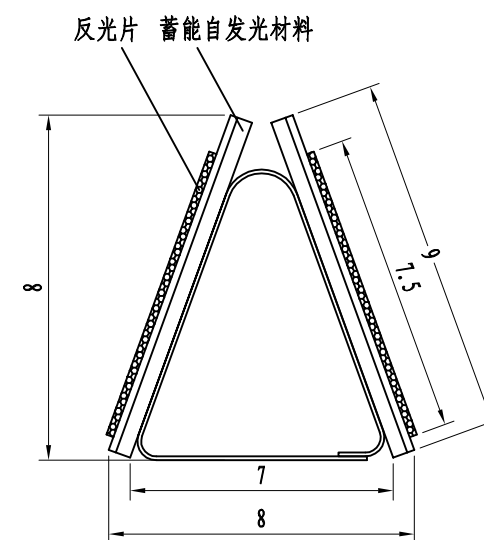
- 1、本图尺寸以毫米计。
- 2、螺栓、螺母用优质碳素结构钢。
- 3、端头立面标记为IV类反光膜,颜色黑黄相间。
- 4、螺栓长度可按实际结构适当调整。
- 5、适用于一般路段路侧石方、挡土墙段。
- 6、所有构件均应进行热浸镀锌处理。
- 7、横梁的搭接方向应与行车方向一致。



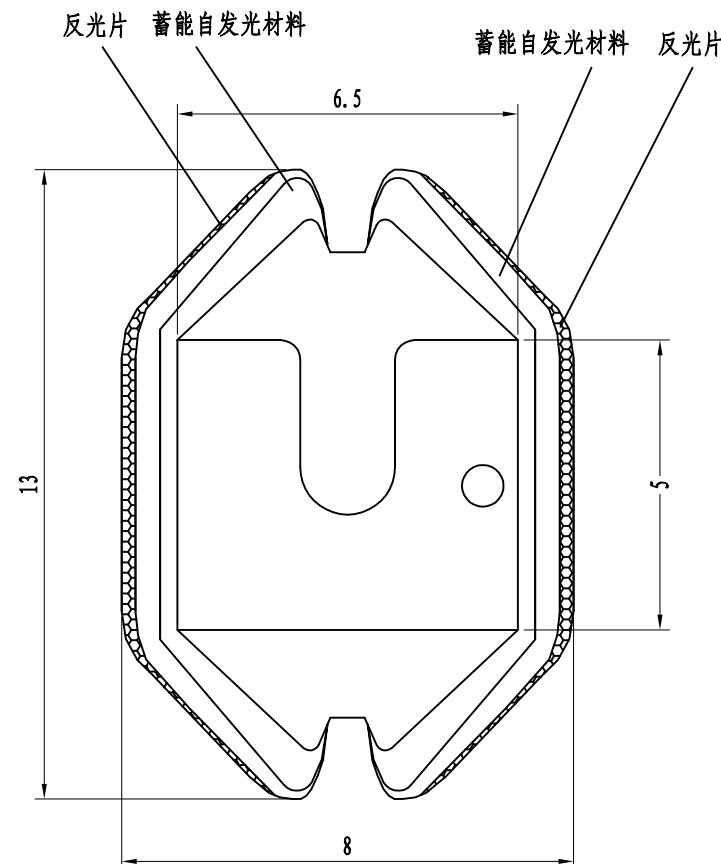
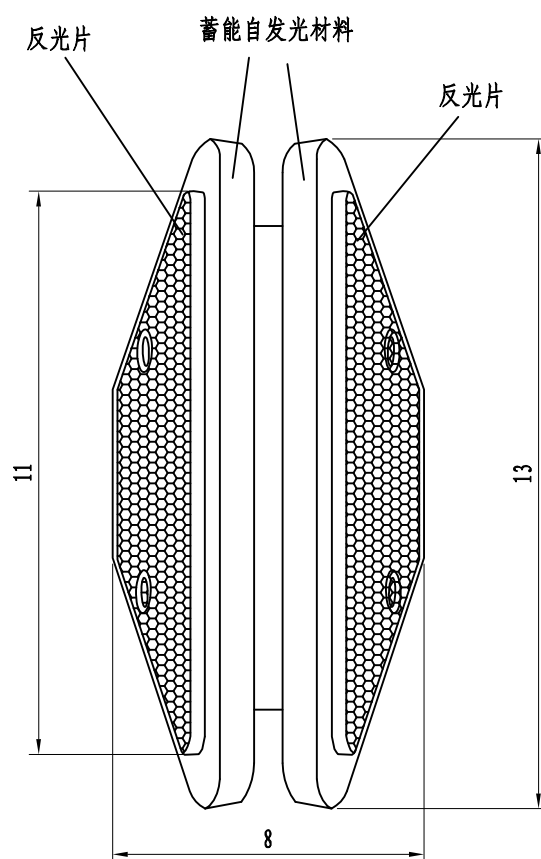
前视图



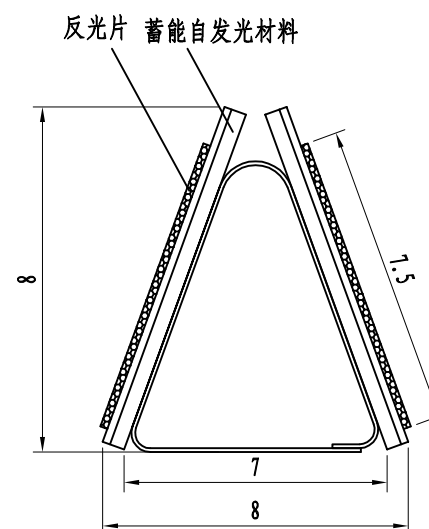
后视图



左视图



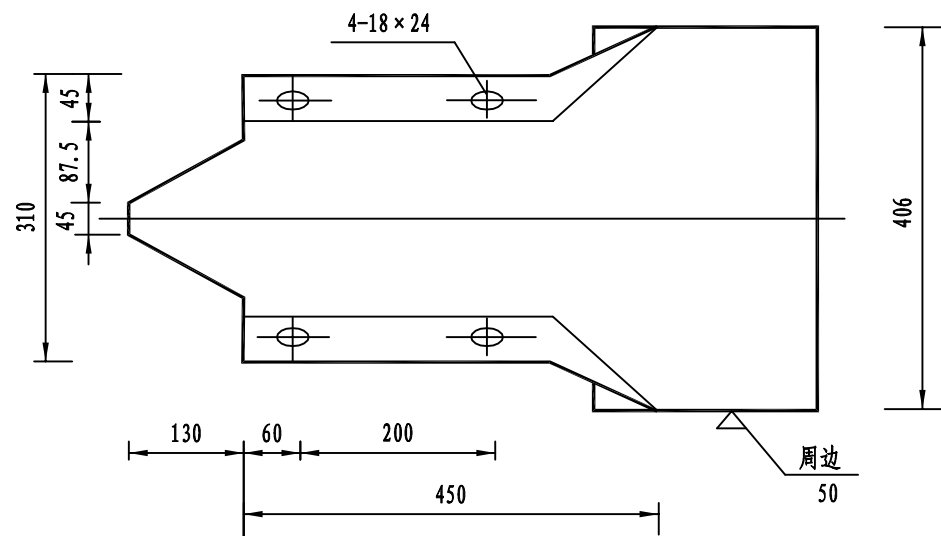
轮廓标主体



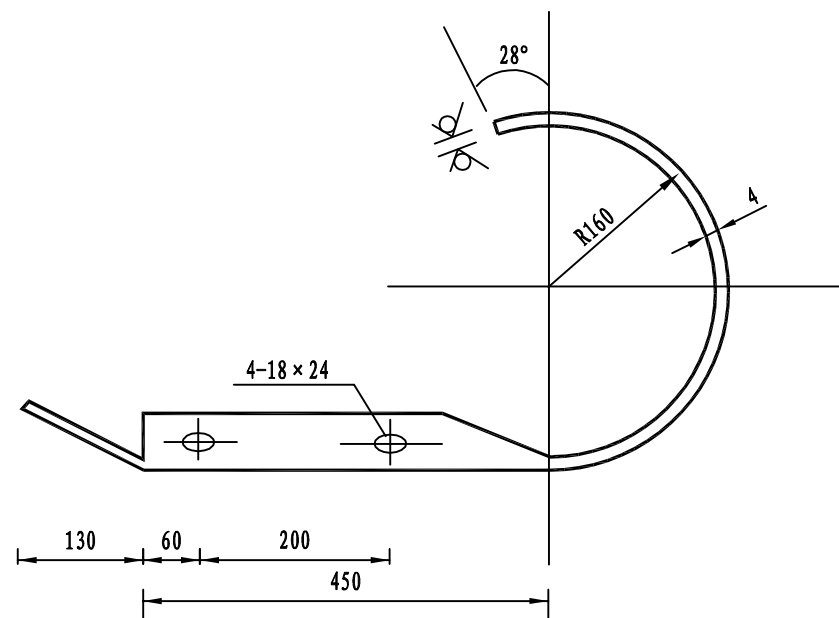
右视图

注:

- 1、本图尺寸均以cm为单位;
- 2、本轮廓标为白色、蓄能自发光型,应满足《公路蓄能自发光交通标识》(JT/T967-2015),实施前提供检测报告。

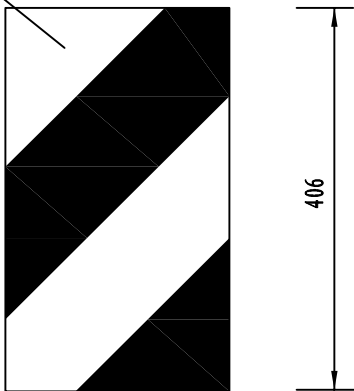


端头大样图
1:8



平面图
1:8

黄黑色IV类反光膜
间隔15cm

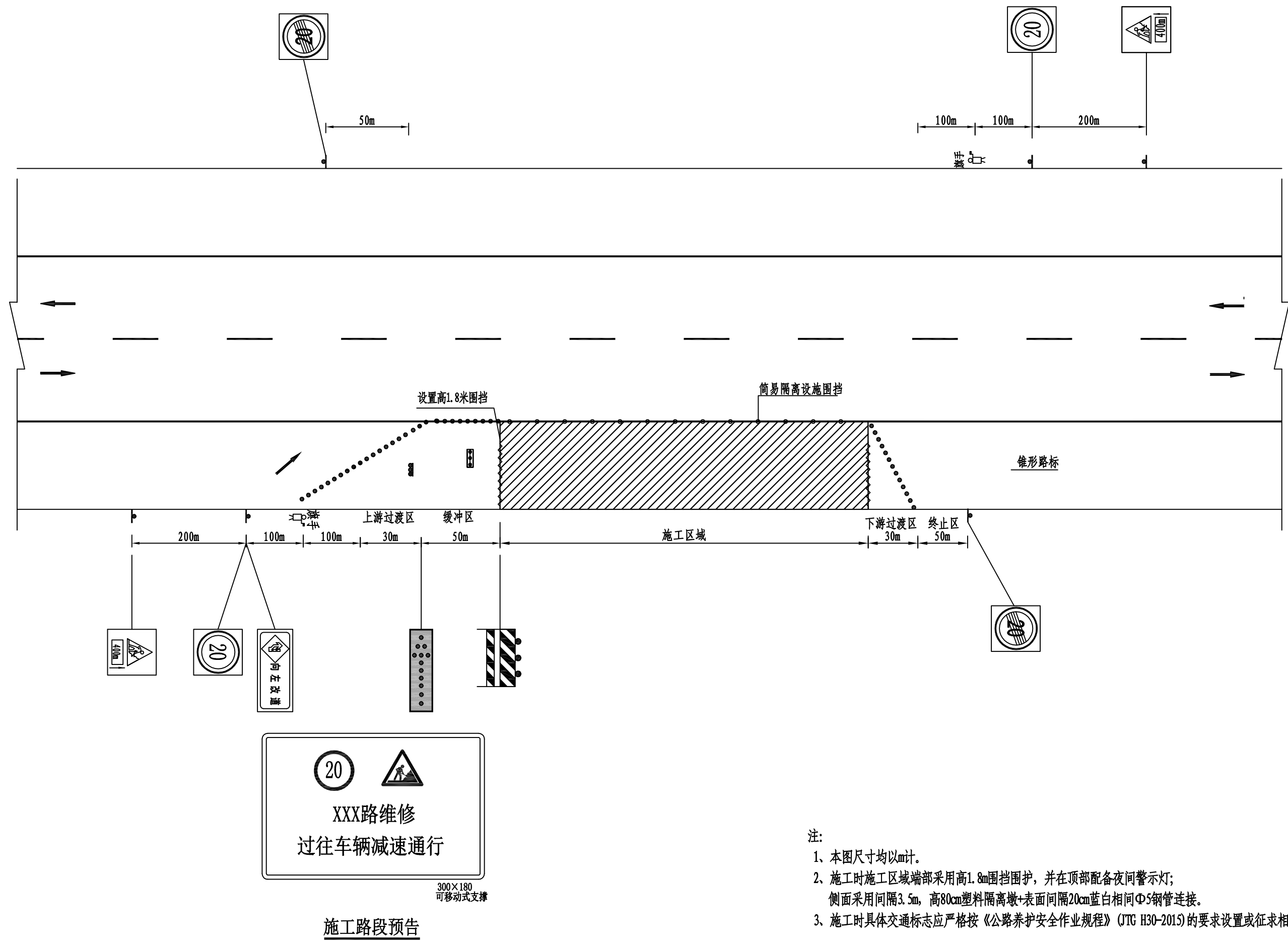


端头贴膜
1:8
行车方向右侧

材料用量表

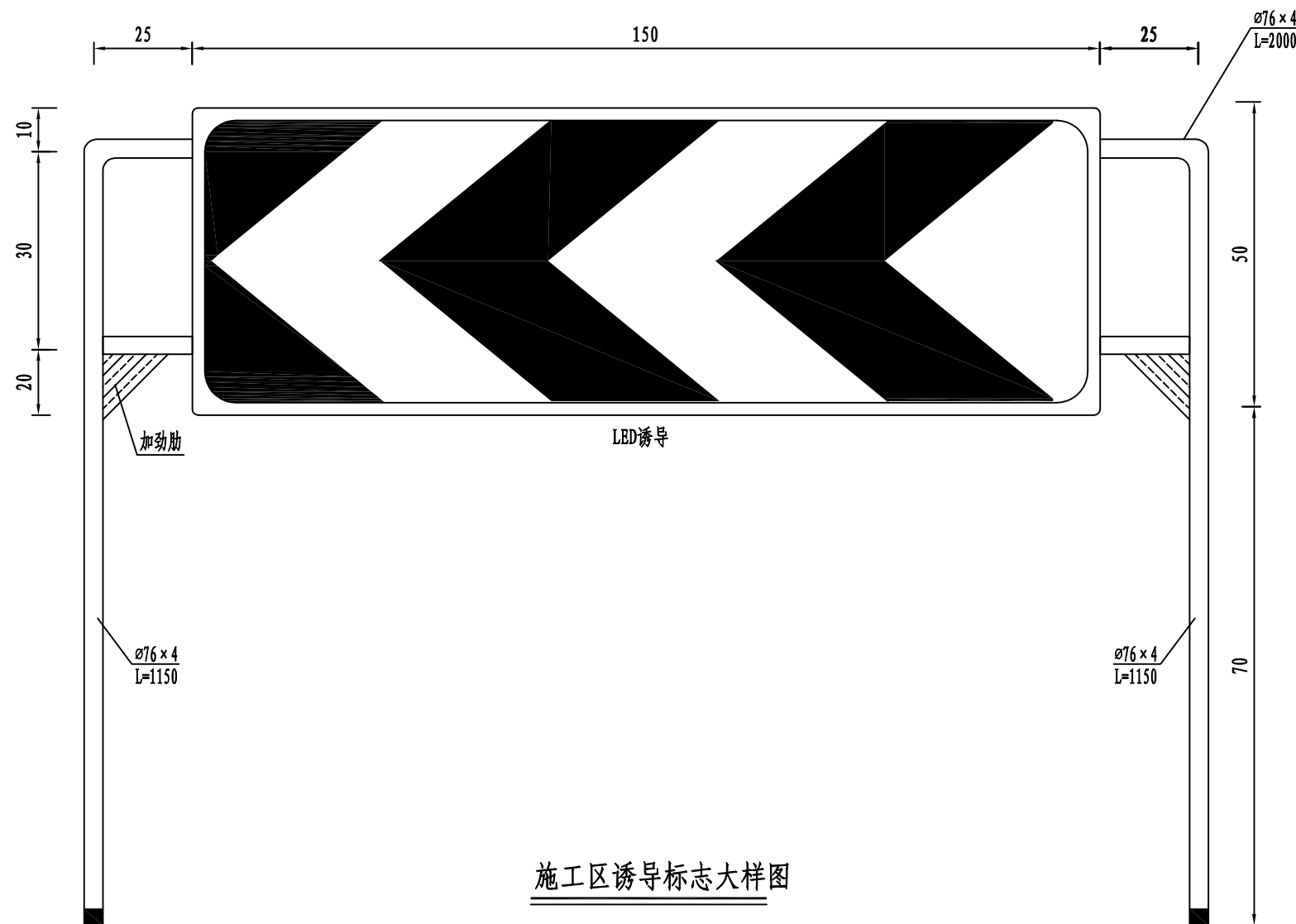
名称	单重(kg)	材料	备注
路侧护栏端头	16.2	Q235	
反光膜		IV类	0.43m ²

注:
1、本图尺寸单位均为毫米。
2、端头钢板厚度均为4mm。
3、端头防锈处理方法同护栏板。
4、端头15cm间隔黄黑相间IV反光膜。

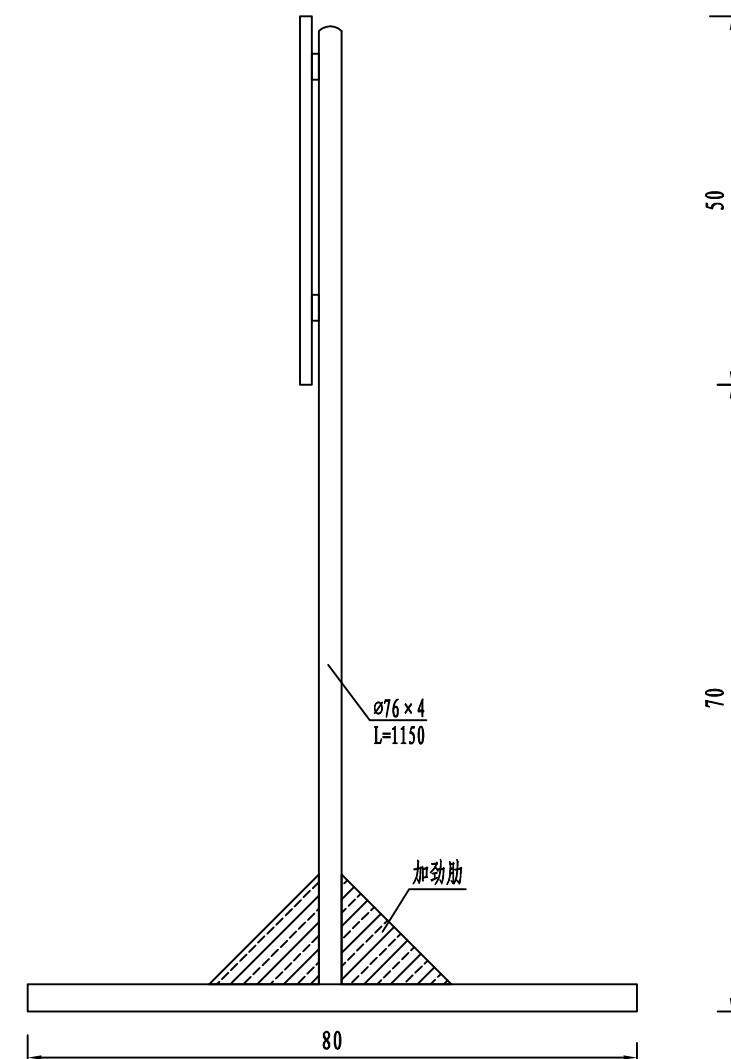


注:

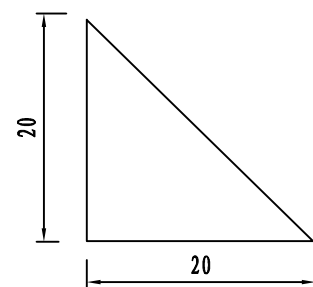
- 1、本图尺寸均以m计。
- 2、施工时施工区域端部采用高1.8m围挡围护, 并在顶部配备夜间警示灯;
侧面采用间隔3.5m, 高80cm塑料隔离墩+表面间隔20cm蓝白相间Φ5钢管连接。
- 3、施工时具体交通标志应严格按《公路养护安全作业规程》(JTG H30-2015)的要求设置或征求相关部门意见。



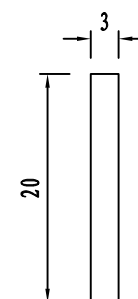
施工区诱导标志大样图



支架侧面图



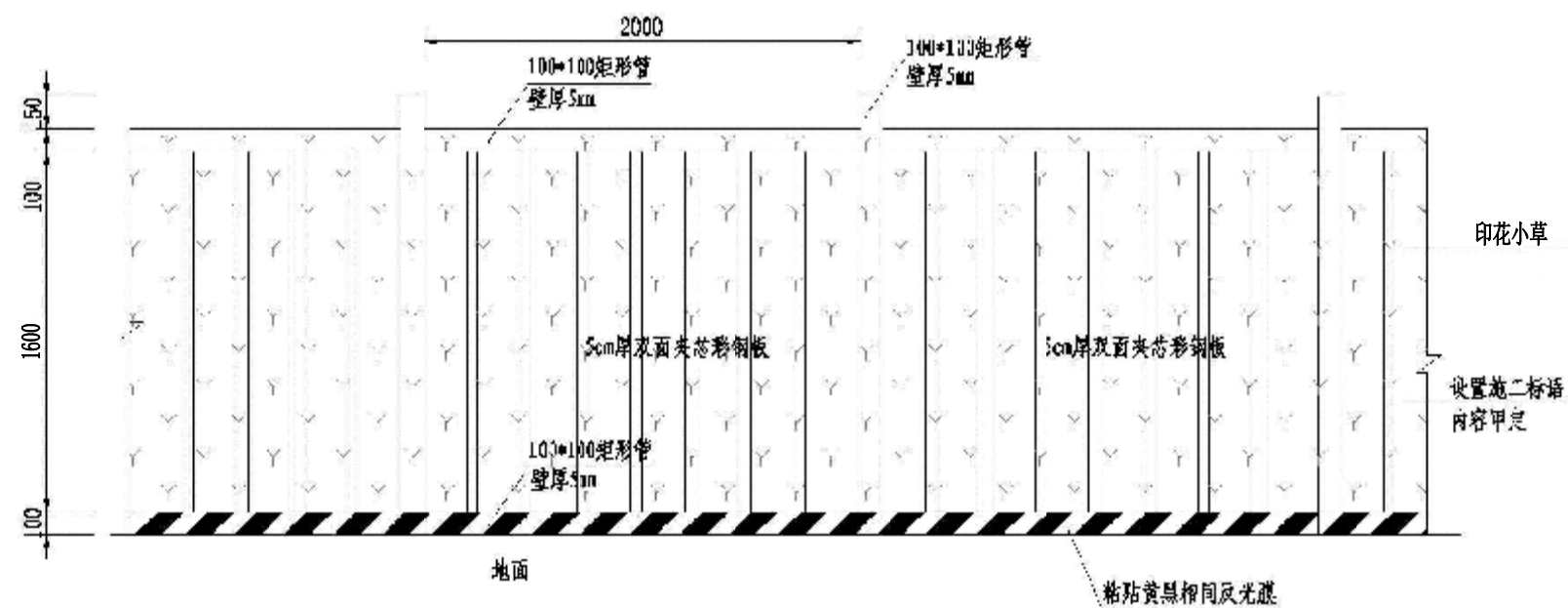
加劲肋大样图



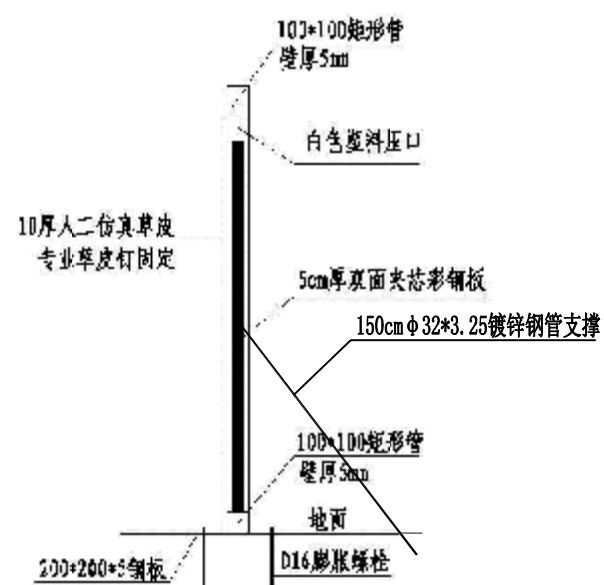
加劲肋侧面图

注:

- 1、本图尺寸单位均为厘米。
- 2、标志板、滑动槽钢均采用铝合金板制作,它们之间通过铝合金铆钉连接,板面上的铆钉头应打磨光滑。
- 3、抱箍、抱箍底衬和滑动螺栓及相应的螺母、垫圈均采用45号钢制作,通过抱箍及抱箍底衬将标志板与标志立柱连接起来。
- 4、标志版反光膜采用IV类反光。
- 5、支架采用4cm×4cm小方管焊接,端部均应设置封盖。



施工围挡立面图



彩钢板剖面图

附注:

- 1、本图尺寸除注明外均以mm计。
- 2、施工临时围挡全部部件均由标准件构成，5cm厚双面夹芯彩钢板通过螺栓连接而成，钢管柱采用100*100国标管。
- 3、100*100mm矩形管两侧用50*150*5mmU型钢焊接在矩形管上，底部采用钢板焊接。

施工图预算编制说明

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 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（崇仁镇 绍甘线——赵马）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	31. 47	
第二部分 设备购置费用	/	
第三部分 公路养护工程其他费用	2. 17	
预备费	1. 01	
公路养护工程预算总费用	34. 65	

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:2022年嵊州市农村公路路面提升工程(崇仁镇 绍甘线——赵马)

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
三			第一部分公路养护工程费	公路公里	1.315	314703	239317.98	90.82	
			大中修工程	公路公里	1.315	314703	239317.98	90.82	
	1		路基工程	km	1.315	10871	8267.1		
		1	防护工程	km	1.315	10871	8267.1		
		1.1	混凝土凿除	m3	20.31	4189	206.25		
		1.2	拆除原浆砌挡墙	m3	24.38	2294	94.07		
		1.3	C25挡墙修复	m3	4.88	4389	899.34		
	2		交通工程及沿线设施	km	1.315	297661	226358.38		
		1	安全设施	km	1.315	297661	226358.38		
		1.1	Gr-C-4C新增（含轮廓标）	m	1276	297661	233.28		
	3		交通安全维护费	km	1.315	6171	4692.51		
			第二部分设备购置费用	公路公里	1.315				
			第三部分公路养护工程其他费用	公路公里	1.315	21724	16520.49	6.27	
二			养护工程管理费	公路公里	1.315	5045	3836.63	1.46	
	1		养护工程管理经费	公路公里	1.315	4101	3118.68		
	2		设计文件审查费	公路公里	1.315	944	717.95		
三			养护工程监理费	公路公里	1.315	7553	5743.63	2.18	
七			养护工程前期工作费	公路公里	1.315	9126	6940.22	2.63	
			第一、二、三部分费用合计	公路公里	1.315	336428	255838.47	97.09	
			第四部分预留费用	元		10093		2.91	
一			工程造价上涨预留费	元					
二			预备费	元		10093		2.91	
			公路养护工程预算总费用	公路公里	1.315	346520	263513.63	100.00	

人工、主要材料、机械台班数量汇总表

建设工程名称：2022年嵊州市农村公路路面提升工程

编制范围：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（崇仁镇 绍甘线——赵马）

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	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	307.348	76.208	231.14										
2	机械工	工日	2	9.469		9.469										
3	机械工	工日	3	0.703	0.703											
4	原木（混合规格）	m3	10	0.02	0.02										5.00	0.001
5	锯材（枋料、板料混合规格）	m3	11	0.144	0.125										15.00	0.019
6	光圆钢筋直径10～14mm	t	111	0.672		0.672										
7	带肋钢筋直径15～24mm，25mm以上	t	112	0.928		0.928										
8	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	7.466	7.32										2.00	0.146
9	铁钉（混合规格）	kg	151	0.299	0.293										2.00	0.006
10	8～12号铁丝（镀锌铁丝）	kg	153	1.025	1.025											
11	钢板	t	183	0.202		0.202										
12	钢丝绳	t	221	0.144		0.144										
13	电焊条	kg	231	37.875		37.875										
14	螺栓	kg	240	965.145		965.145										
15	525号水泥	t	244	1.615	1.583										2.00	0.032
16	钢管立柱	t	247	6.313		6.313										
17	波形钢板	t	249	17.86		17.86										
18	电	kw · h	267	44.32	44.32											
19	水	m3	268	5.856	5.856											
20	中(粗)砂（混凝土、砂浆用，堆方）	m3	286	2.588	2.489										4.00	0.1
21	碎石(4cm)（最大粒径4cm，堆方）	m3	321	4.417	4.331										2.00	0.087
22	其他材料费	元	391	14.531	14.531											
23	20～22号铁丝	kg	656	7.964		7.964										
24	52.5级水泥	t	834	11.619		11.504									1.00	0.115
25	汽油	kg	862	100.329		100.329										
26	电	kw-h	865	470.195		470.195										
27	水	m3	866	48		48										
28	中（粗）砂	m3	899	22.591		22.04									2.50	0.551
29	碎 石（8cm）	m3	954	33.774		33.44									1.00	0.334
30	其他材料费	元	996	84.026		84.026										
31	250L以内强制及反转式搅拌机	台班	569	0.42	0.42											
32	30kN以内单筒快速电动卷扬机	台班	718	0.283	0.283											
33	小型机具使用费	元	998	8.139	8.139											
34	2t以内载货汽车	台班	1370	2.841		2.841										
35	4t以内载货汽车	台班	1372	1.263		1.263										
36	32kV · A交流电弧焊机	台班	1726	5.366		5.366										
37	小型机具使用费	元	1998	296.691		296.691										

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：2022年嵊州市农村公路路面提升工程（崇仁镇 绍甘线——赵马）

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	原木混合格格	m3	10	1394	
5	锯材枋料、板料混合格格	m3	11	1522	
6	光圆钢筋直径10～14mm	t	111	4687	
7	带肋钢筋直径15～24mm, 25mm以上	t	112	4515	
8	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	
9	铁钉混合格格	kg	151	4.7	
10	8～12号铁丝镀锌铁丝	kg	153	7	
11	钢板	t	183	4924	
12	钢丝绳	t	221	5575	
13	电焊条	kg	231	6.81	
14	螺栓	kg	240	7.35	
15	525号水泥	t	244	549	
16	钢管立柱	t	247	8009	
17	波形钢板	t	249	8009	
18	电	kw·h	267	0.56	
19	水	m3	268	4.77	
20	中(粗)砂混凝土、砂浆用, 堆方	m3	286	189	
21	碎石(4cm)最大粒径4cm, 堆方	m3	321	165	
22	其他材料费	元	391	1	
23	20～22号铁丝	kg	656	7.7	
24	52.5级水泥	t	834	549	
25	汽油	kg	862	10.12	
26	电	kw-h	865	0.56	
27	水	m3	866	4.77	
28	中（粗）砂	m3	899	189	
29	碎 石（8cm）	m3	954	165	
30	其他材料费	元	996	1	
31	250L以内强制及反转式搅拌机	台班	569	161.48	
32	30kN以内单筒快速电动卷扬机	台班	718	160.66	
33	小型机具使用费	元	998	1	
34	2t以内载货汽车	台班	1370	299.47	
35	4t以内载货汽车	台班	1372	364.54	
36	32kV·A交流电弧焊机	台班	1726	161.4	
37	小型机具使用费	元	1998	1	
38	定额基价	元	999	1	

编制：赵雅清

复核：俞兴峰