陇川县 2026 年农村公路生命防护工程

# 一阶段施工图设计

第 一 册　共 二 册

四川和易信工程勘察设计有限公司

二〇二六年九月

陇川县 2026 年农村公路生命防护工程

# 一阶段施工图设计

设计负责人：

项目负责人:

工 程 师：

经　　理：

资　　质：

四川和易信工程勘察设计有限公司

二〇二六年九月

# 总　　目　　录

陇川县2026年农村公路生命防护工程


| 图　表　名　称 | 图号/道路编号 | 页码 | 备　　注 |
|---|---|---|---|
| 第一册 | | | |
| 总说明 | | 15 | |
| 工程量汇总表 | | 1 | |
| 交通工程设施横断面布置图 | S2-16-3 | 1 | |
| 标志版面布置图 | S2-16-13 | 3 | |
| 单柱式标志一般构造图 | S2-16-14 | 2 | |
| 路面标线设计图 | S2-16-22 | 5 | |
| 凸面反光镜设计图 | S2-16-23 | 1 | |
| 振动标线设计图 | S2-16-24 | 2 | |
| 橡胶减速垄设计图 | S2-16-25 | 1 | |
| 路侧护栏设计图 | S2-16-30 | 16 | |
| 示警桩、道口桩设计大样图 | S2-16-35 | 2 | |
| 龙安至邦外 | X005 | 5 | |
| 新山村至鱼塘寨 | X009 | 14 | |
| 章陇线 | X214 | 14 | |
| 曼挡至陇把 | XN45 | 10 | |
| 近引寨至邦瓦岭 | XN98 | 5 | |
| 梁陇县界至拉影 | XS06 | 10 | |
| 户姐至城子山 | Y012 | 8 | |
| 野油坝小组至边河下寨路 | Y015 | 15 | |
| 沿江路—曼顶村 | Y026 | 8 | |
| 周家村至龙准坡路 | Y044 | 13 | |
| 清平至新何 | Y333 | 10 | |
| 梁陇路至二官下寨 | C038 | 7 | |
| 沿江公路至门帕新寨二组 | C094 | 7 | |
| 沿江公路至邦丙 | C099 | 8 | |
| 第二册 | | | |
| 屯洪至尹卡 | C106 | 14 | |
| 黄连上社路至黄连河下社 | C118 | 10 | |
| 梁界路至坪子 | C136 | 3 | |
| 拉线二队至四号地路 | C147 | 6 | |
| Y044-上帮东村民小组 | C187 | 5 | |

| 图　表　名　称 | 图表编号 | 页码 | 备　　注 |
|---|---|---|---|
| XN46-章巴村民小组 | C188 | 6 | |
| S293-弄龙上寨村民小组 | C204 | 7 | |
| 弄龙上寨-永明村民小组 | C205 | 5 | |
| X009-毛中村民小组 | C230 | 4 | |
| 幸福路-中寨 | C269 | 5 | |
| 梁陇路-老孔寨 | C270 | 6 | |
| 永兴一队-芒拉汉族村 | C291 | 5 | |
| XN46-邦界村民小组 | C418 | 4 | |
| 沿江公路至先当至门帕 | C432 | 26 | |
| 沿江路-状作山 | C475 | 6 | |
| 沿江线-门帕新寨二组 | C476 | 7 | |
| 陇糯-沿江路 | C510 | 11 | |
| 约养线至农家 | C513 | 5 | |
| 沿门线至沿门线岔路口 | C514 | 10 | |
| 芒拉线至章崩线 | C515 | 8 | |
| 村落至南大线 | C555 | 5 | |
| 吕中二组到傈僳寨 | C589 | 10 | |
| 沿江路至盆都东川公路 | C627 | 8 | |
| 勐彪新寨入户路 | C720 | 4 | |
| 勐彪新寨入户路 2 | C721 | 5 | |
| 拉线三组至光相八组线 | CA41 | 4 | |

# 第一部分

# 通用图

## 一、概述

### 1.政策背景

为落实《国务院办公厅关于实施公路安全生命防护工程的意见》（国办发〔2014〕55 号），云南省先后出台《关于加强公路安全生命防护工程建设的实施意见》《农村公路安全隐患治理措施补助标准》，明确将波形梁护栏、交通标志、减速设施、道口标柱等 8 类措施纳入农村公路 “消危” 工程补助范围，提出 “消除存量、不添增量、动态排查” 的治理方针。

2024 年起全省持续推进农村公路安全隐患治理，年度计划完成生命防护工程 7000 公里以上。本项目是陇川县落实省、州农村公路安全专项工作部署的具体民生工程。

### 2.地理位置与行政区划

陇川县位于云南省西部、德宏傣族景颇族自治州西南部，地处东经 97° 39′ ～98° 17′ 、北纬 24° 08′ ～24° 40′ 之间，东部及东南部以龙江为界与芒市隔江相望，南邻国家一级口岸瑞丽市，北接梁河县、盈江县，西与缅甸联邦共和国接壤，国境线长 50.899km，是云南省边境口岸中距缅甸北部水陆交通枢纽八莫市最近的口岸县。全县国土面积约 1873km²（第三次全国国土调查为 1872.71km²），东西最大横距约 42km、南北最大纵距约 51km，平均海拔 1405m，森林覆盖率 61.18%。

全县辖 4 镇 5 乡（含户撒阿昌族乡 1 个民族乡）：章凤镇、陇把镇、景罕镇、城子镇、户撒阿昌族乡、护国乡、清平乡、王子树乡、勐约乡，另有陇川农场。2024 年末常住人口 19.07 万人，城镇化率 43.73%。县城章凤镇位于陇川坝子底部，是全县政治、经济、文化、交通中心，海拔约 950m，距省会昆明约 796km、距州府芒市约 130km（公路里程，不同线路略有差异）。章凤为国家二类口岸，是中缅两国重要的陆路通商口岸和 ″南方丝绸之路″ 重要门户，距缅甸八莫市约 92km（改造为二级公路后约 78km），跨境运输区位条件较好。

### 3.地形地貌

陇川县地处高黎贡山余脉（西坡）向南延伸地带，属横断山系南段中切割中山与盆地相间地貌，整体地势东北高、西南低，山势呈东北 — 西南走向，形成 ″三山两坝一河谷″ 的典型地貌格局：

三条山梁自北向南并列延伸：北侧为春花塘（椿花塘）— 干崖梁子，中部为户撒梁子，东侧为王子树 — 邦瓦梁子。县内最高点春花塘梁子位于清平乡、与盈江县交界处，海拔 2618.8m；

两坝呈梯级排列：户撒坝位于干崖梁子与户撒梁子之间，海拔 1380～1500m；陇川坝位于户撒梁子与邦瓦梁子之间，海拔 930～1050m，为全县粮食、甘蔗主产区；

一河谷：东南部龙江河谷，最低点位于勐约乡岳岛坝（龙江与勐井河汇口处），海拔 780m，全县最大相对高差 1838.8m。

地貌类型包括断陷盆地、河谷阶地、盆地边缘台地与低山丘陵，山坝相间、立体气候显著，高差大、坡度陡的临崖路段和山间谷地是防护工程的重点部位。

项目沿线公路多沿山间谷地、坝区边缘布设，地形起伏较大：坝区路段纵坡平缓、视距良好，路侧以耕地、水田为主；山区路段沿山坡展线，回头弯、临崖段较多，路侧边坡、临崖段是本项目生命防护工程（波形护栏、标志基础等）的重点设防部位，护栏设置等级与基础形式应结合路段纵坡、弯道半径及崖高综合确定。

**4.气候气象**

陇川县属南亚热带季风气候（亚热带半湿润季风气候），兼具"雨量充沛、日照充足、热量丰富、干湿季分明、立体气候显著"的特点：

气温：多年平均气温 18.9℃，1 月最冷（月平均 11.2℃），7 月最热（月平均 23.4℃），5～9 月各月平均气温均高于 22℃；极端最高气温 35.7℃，极端最低气温 - 2.9℃（1983 年 1 月 6 日）；无霜期约 337 天，日平均气温≥10℃活动积温 6812.1℃，全境基本无冰冻影响，全年均可组织施工；

降水：多年平均降雨量约 1595mm（不同统计口径约 1487～1676mm），时空分布不均，总体山区多、坝区少，北部多、南部少；5～10 月为雨季，降水量占全年 80% 以上，其中 6～8 月约占全年 60%；11 月至翌年 4 月为旱季，降水量不足全年 15%；年均降雨日约 181 天，终年无雪；

其他要素：年平均日照时数 2316h，日照率约 55%；年均相对湿度 79%；主导风向为西南风，年平均风速 1.5m/s，历年最大风速 30m/s；森林覆盖率 61.18%，曾获"中国天然氧吧"称号，县域负氧离子含量高。

对工程影响：雨季（5～10 月）集中强降雨易诱发边坡浅层溜塌、基坑积水与便道损毁，应避开大汛期安排路堑边坡开挖、基础浇筑等关键工序，并同步完善临时排水与坡面防护；旱季（11 月～翌年 4 月）晴朗少雨，是护栏立柱打设、标志基础及安装作业的黄金施工窗口；雨季材料运输需注意防滑、防塌方，合理安排运输时段。

**5.水文条件**

陇川县境内河流均属伊洛瓦底江水系（大盈江、瑞丽江流域），共有大小河流 98 条、总长 752.85km，水资源总量约 25.01 亿 m³，其中地下水资源量 8.1 亿 m³，人均占有水资源量约 1.37 万 m³，约为全省人均水平的 2 倍，水资源总体丰富。主要河流情况：

南宛河：瑞丽江一级支流，发源于护国乡野油坝，自东北向西南纵贯陇川坝，境内全长约 73.7km，流域面积约 1297km²，多年平均产水量 10.61 亿 m³，为县内最大河流，主要支流有奉线河、芒帮河、近引河等；

户撒河：大盈江一级支流，发源于户撒坝东北地方头，境内河长约 33.8km，径流面积约 247km²，平均河宽 15m，枯季流量约 0.9m³/s，最大洪峰流量约 70.5m³/s，平均坡降 4.1‰；

龙江（龙川江）：发源于高黎贡山，沿县境东南部过境，为陇川与芒市界河，境内流域面积约 383.9km²，多年平均产水量约 3.13 亿 m³，下游汇入瑞丽江后入缅甸。

河流水量季节差异大，雨季水位上涨明显、旱季水量较小，洪涝灾害多集中于 7～8 月局部暴雨。本项目无大型涉水构造物，水文影响主要体现在雨季路堑坡面排水、基坑防冲刷及沿线边沟、小桥涵的汇水组织，施

工期应按防洪标准落实临时排水设施，防止暴雨山洪冲毁便道与基坑。

**6.工程地质条件**

项目区位于龙陵 — 瑞丽大断裂西侧，大地构造属滇西高原山间盆地、喜马拉雅造山运动形成的褶皱带，区域断裂、节理、裂隙发育，地应力总体由西北向东南推挤，地质构造较复杂。沿线地层以红层、变质岩（片麻岩等）为主，地表多覆盖第四系残坡积层，坝区为冲洪积粉质黏土、砂卵石层，山区为残坡积土夹碎石及局部风化岩。

坝区路段：地基承载力较好，适合打入式护栏立柱（钢管桩、预应力混凝土桩）施工，基础条件好；

山区路段：路侧多残坡积土夹碎石、局部强风化岩，边坡整体基本稳定，但受强降雨影响，暴雨后可能出现小型溜塌与坡面冲沟；临崖段岩体破碎带需核查基础倾覆稳定。

区域内滑坡、崩塌、泥石流等不良地质现象在暴雨期相对多发（全县水土流失面积约占国土面积的 24%～31%），但本项目以波形护栏、标志基础等常规生命防护构造为主，与沿线地质条件适配，岩石路段采用开挖浇筑式基础即可满足要求。施工中应避开雨季集中开挖坡脚，对松动土体及时清理，防止坡面失稳危及施工作业与既有道路通行。

**7.地震烈度**

根据《中国地震动参数区划图》（GB 18306-2015），陇川县地震动峰值加速度为 0.20g，对应基本烈度为 Ⅷ 度，设计地震分组为第三组（依据《建筑抗震设计规范》GB 50011-2010（2016 年版）附录 A）。陇川县自 2002 年起由 Ⅶ 度设防区升为 Ⅷ 度设防区。

区域地震地质背景：项目区毗邻龙陵 — 瑞丽大断裂带，该断裂带地震活动强烈、属地震多发地带，历史上曾于 1976 年 5 月 29 日发生龙陵 7.3 级、7.4 级震群型强震；近年有感地震频繁波及，如 2023 年 12 月芒市 5.0 级地震，陇川县境内强震台站实测峰值加速度达 0.21g（城子）～0.33g（王子树），区域地震活动性较强。

本项目波形护栏、标志等构造均按 Ⅷ 度抗震要求设计，护栏立柱与基础连接构造应满足抗震延性要求，防止地震作用下基础失效、护栏倾倒

**8.区域道路安全现状**

陇川县地处滇西边境山区，农村公路多沿山地、河谷布设，普遍具有临崖高差大、急弯密集、纵坡较大、平交口视距不足的特点。早期建设的村组道路安全设施普遍缺失，随着农村机动车保有量增长，路侧坠车、路口刮撞、弯道占道等事故风险持续上升。

本项目 40 条线路均为乡镇、村组间主要通行道路，部分路段紧邻山体沟壑，村口、学校、平交道口人车交织，缺少警示、减速与防护设施，安全隐患较为突出，亟需系统治理。

**9.建设必要性**

直接保障出行安全：通过路侧防护、路口减速、视距改善等措施，显著降低车辆冲出路侧、交叉碰撞等事故概率，保护沿线村民、学生出行安全。

补齐农村公路短板：完善安全设施是农村公路提质升级的核心内容，

能够提升路网整体服务水平，支撑农产品运输、乡村旅游发展，服务乡村振兴。

合规性与精细化管理要求：符合交通运输部、云南省农村公路安全防护技术政策，是建立县域农村公路安全保障体系的基础性工作。

**10.设计依据**

《公路工程技术标准》JTG B01-2014

《公路路线设计规范》JTG D20-2017

《公路交通安全设施设计规范》JTG D81-2017

《公路交通安全设施设计细则》JTG/T D81-2017

《公路项目安全性评价规范》JTG B05-2015

《道路交通标志和标线 第 1 部分：总则》GB 5768.1-2009

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

《道路交通标志和标线 第 3 部分：道路交通标线》GB 5768.3-2022

《道路交通标志板及支撑件》GB/T 23827-2021

《道路交通反光膜》GB/T 18833-2023

《波形梁钢护栏 第 1 部分：双波形梁钢护栏》GB/T 31439.1-2015

《钢结构设计标准》GB 50017-2017

《公路交通安全设施施工技术规范》JTG/T 3671-2024

**11.设计思路**

为充分发挥本公路段的运营效益，降低交通事故，确保道路的安全与畅通，遵照相关标准和规范规定精心设计，结合现场实地踏勘后，对易发生交通事故路段的安全隐患成因进行分析，确保设计方案适用、安全、经济。

根据现场复查发现部分路段未符合《公路安全生命防护工程实施技术指南》要求，故根据现场情况增设标志及护栏。为预防应视线不足引起的交通事故设置诱导标志。故本次设计内容主要包括：护栏、标志、标线。

**二、交通安全设施技术要求**

**1、路侧护栏**

护栏是为保障行车安全，防止车辆开出路基外或闯入对向车道的安全设施；护栏设计应最大限度地减少事故车辆的损坏程度和对乘客的伤害，并能使车辆恢复到正常的行使方向；舒顺连续的护栏还能为驾驶人员提供视线诱导和提醒注意。

1）凡符合下列情况之一、车辆驶出路外有可能造成单车特大事故或二次事故的路段必须设置路侧护栏：

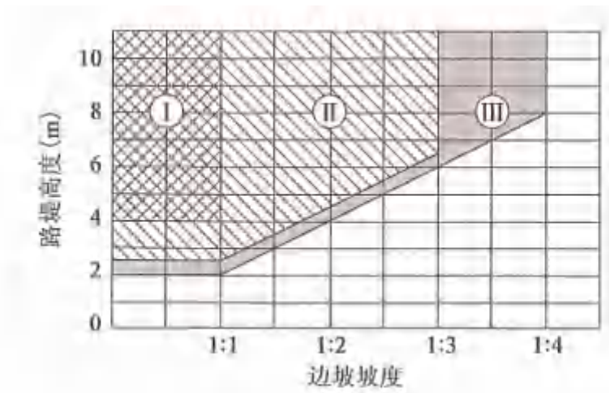



图 8-1 边坡坡度、路堤高度与设置护栏的关系

b.路侧有江、河、湖、海、沼泽、航道等水域的路段。

必须设置：三级公路边坡坡度、路堤高度处于 Ⅰ、Ⅱ 区方格阴影范围，或路侧有深度 30m 以上悬崖、深谷；

应设置：三级公路边坡坡度、路堤高度处于 Ⅰ 区斜线阴影范围，或路侧边沟无盖板、车辆无法安全穿越的挖方段；

宜设置：三级公路连续长下坡、平曲线半径小于一般最小半径的外侧。

路侧护栏：本项目公路技术等级为三级公路，设计速度 40Km/h，根据《公路交通安全设施设计细则》（JTG/ T D81-2017）表 6.2.2.2-1 规定，选取防护等级为 C 级的路侧护栏。

表 6.2.2-1 路侧护栏设置原则及防护等级选取条件

| 事故严重程度及护栏设置原则 | 路侧计算净区宽度范围内有以下情况 | 公路技术等级和设计速度（km/h） | 防护等级（代码） |
|---|---|---|---|
| 高，必须设置 | 高速铁路、高速公路、特大输电线塔、危险品储备仓库等设施 | 高速公路 120 | 六（SS）级 |
| | | 高速公路、一级公路 100、80 | 五（SA）级 |
| | | 一级公路 60 | 四（SB）级 |
| | | 二级公路 80、60 | 四（SB）级 |
| | | 二级公路 40 | 三（A）级 |
| | | 三、四级公路 80、20 | 二（B）级 |
| 中，应设置 | 1 二级及以上公路边坡坡度和路堤高度在图 6.2.2 的 I 区、II 区阴影范围之内的路段；三、四级公路路侧有深度 30m 以上的悬崖、深谷、深沟等的路段；<br>2 江、河、湖、海、沼泽等水深 1.5m 以上水域；<br>3 I 级铁路、一级公路等；<br>4 高速公路、一级公路路外侧有车辆不能安全越过的照明灯、监控机、交通标志、声屏障、主跨桥梁的桥墩或桥台、隧道入口处的检修道或洞门等设施 | 高速公路、一级公路 120、100、80 | 四（SB）级 |
| | | 一级公路 60 | 三（A）级 |
| | | 二级公路 80、60 | 三（A）级 |
| | | 三级公路 40 | 二（B）级 |
| | | 三、四级公路 80、20 | 一（C）级 |
| 低，宜设置 | 1 二级及以上公路边坡坡度和路堤高度在图 6.2.2 的 II 区阴影范围之内的路段；三、四级公路路堤坡度和路堤高度在图 6.2.2 的 I 区阴影范围之内的路段；<br>2 二级及以上等级公路路侧边沟无盖板、车辆无法安全越过的挖方路段；<br>3 高出路面或开挖边坡坡面在 30cm 以上的混凝土砌体或大孤石等障碍物；<br>4 出口匝道的三角地带有障碍物 | 高速公路、一级公路 120、100、80 | 三（A）级 |
| | | 一级公路 60 | 二（B）级 |
| | | 二级公路 80、60 | 二（B）级 |
| | | 三、四级公路 40、30、20 | 一（C）级 |

**2、标志**

当版面面积＜4.5 ㎡时，标志板应采用牌号为 3003 的铝合金板铝板，厚度应采用 2.0mm，当版面面积≥4.5 ㎡时，标志板应采用牌号为 3003 的铝合金板铝板,厚度应采用 3.0mm。

为预防应视线不足引起的交通事故，本次设计主要设置诱导标志

诱导标志是按一定间隔连续设置,目的是给驾驶人员提供准确的道路轮廓方向、行车道边缘及危险路段位置,以提供夜间及特殊气候条件下道路的连续轮廓显示。未布设护栏的路段设置柱式轮廓标，布设波形梁护栏的路段设置附着式轮廓标。

标志结构：

➢标志结构采用单柱式；

➢地基的承载力不小于 250kPa；

➢立柱采用的钢材应符 GB8162-2018 的要求；

➢立柱顶端和横梁端部采用 4mm 厚的钢板焊接封盖；

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

➢基础底法兰盘要与地脚螺栓点焊固定，并配双螺母；

➢标志结构中的所有钢铁构件（包括螺栓螺母等）所有钢构件采用热浸镀锌防腐处理；地脚螺栓连接处接触面做喷砂处理后涂无机富锌漆；不

额外涂刷面漆。，主梁、横梁、法兰盘的镀锌量为600g/㎡，紧固件为350g/㎡；

➢地脚螺栓连接处构件接触面应做喷沙（或酸洗）后涂无机富锌漆；

➢标志板与滑动铝槽用铆接，标志板与标志柱通过滑块和滑动螺栓连接；

➢柱式标志的标志内边缘距路肩边缘≥25cm。

**3、标线**

（1）公路段主线车道边缘线为宽15cm，车道分界线为宽15cm,黄色虚线段长度4m，空白段长度为6m；振动减速标线厚度由基底和凸起两部分组成，基底厚度为2mm，凸起部分厚度为3mm，在陡坡急弯路段采用振动标线。

## 三、施工方案及注意事项

**1.波形护栏施工**

1）定位放样

路侧立柱放样的基准点为路面(上面层)，基准线为路中心或路肩边线(最终成型)。首先以桥梁、涵洞、等为控制点，再纵向展开测距定位；控制点之间利用调整段调整间距，并利用分配方法处理间距零头数，以减少非标准护栏板的数量和避让构造物、通讯、电力管线、横向排水管等不允许打桩点，尽量使构造物和地下管线等正好落在两立柱之间。第二、用水准仪测量定位立柱的标高。第三、立柱放样后，再次检查每根立柱的地基状况，看是否有地下管线或涵洞、通道顶部埋土深度不足等情况。如果有，就调整某些立柱的位置或改变立柱的固定方式。

2）立柱安装

立柱安装必须与施工图相符，并与道路线形相协调。主要施工方法有：

（1）打入法：一般路段，立柱采用打入法施工。施工时先根据测量标高，计算每根立柱实际打入的深度，再进行复核校对无误后方可在定位点打入立柱。在打入立柱的过程中，及时用水平尺测量打入立柱的纵向和横向竖直度，检查立柱是否偏离定位点，发现偏差要立即调整。立柱接近打入深度时，要控制好锤击频率和锤头落差，以确保立柱准确埋入规定标高位置。打入施工上道工序合格方可进行下道工序施工，以确保标高一致，间距准确，在纵向与横向都垂直竖立；打入的立柱应牢固地埋入土中，达到设计深度。

（2）开挖法：如遇到不能直接打入的路基，则采用开挖后再打入立柱的方法，开挖尺寸约600×600×600。立柱打好后，必须做好回填工作。回填土时，要分层夯实，要保证回填土压实度不少于相邻原状土。岩石中的柱坑应用粒料回填并夯实。

（3）钻孔法：遇挡墙路段时，立柱采用钻孔法施工。在挡墙顶面钻孔时，钻孔之前清理干净工作面，钻孔位置距离挡墙外边最小25cm，钻孔最小直径15cm，钻孔深度不小于50cm。钻孔完成检查挡墙是否有开裂破坏，出现破坏需加固或拆除顶层重做，清理钻孔干净，灌注砂浆放入钢管后再灌注砂浆，待砂浆完全凝结稳固后才可以进行其他护栏部件安装。

3）防阻块（托架）安装

防阻块（托架）通过连接螺栓将立柱和护栏板连接起来，在拧紧连接

螺栓前应调整三者相互位置，以确保护栏板形成平顺的线形，避免局部凹凸。安装防阻块（托架）的同时安装好柱帽。

4）波形梁的安装

（1）波形梁的搭接方向应与行车方向一致。

（2）上连接螺栓，将波形梁固定于立柱的防阻块（托架），但连接螺栓不宜过早拧紧。

（3）检查线形是否平顺，标高是否一致，利用波形梁的长圆孔及时进行调整。

（4）上拼接螺栓。当护栏的线形认为比较满意时，最后拧紧连接螺栓和拼接螺栓。

（5）安装后的波形梁应线形顺适，色泽一致，不得出现任何损坏。

5）端头梁安装

路侧护栏起、讫点应安装分设圆头式端头或地锚式端头；分合流三角端安装组合型圆头式端头，其半径应与开口处的线形相一致；

地锚式端头先安装4根抽换式立柱，在浇筑端头基础时，将端头立柱连同护栏板埋入砼中。

6）轮廓标安装

（1）护栏安装完成后，安装轮廓标。

（2）按施工图设计的设置间距安装轮廓标。

（3)在设置位置,将轮廓标通过护栏连接螺栓固定在波形梁钢护栏上。

7）质量检验

**外观质量**

波形钢护栏的冷弯黑色构件表面应无裂纹、气泡、折叠、夹杂和端面分层等缺陷，但允许有不大于公称厚度10%的轻微凹坑、凸起、压痕、擦伤。表面缺陷可用修磨方法清理，其整形深度不大于公称厚度10%。

波形梁板构件应无明显扭转、变形，纵横切断面及螺孔边缘应做到倒角处理，过渡圆滑，无卷沿、飞边和毛刺。

防腐层外观应符合GB/T 18226的要求。

- **外形尺寸与允许偏差**

➢ **立柱**

立柱宜采用钢管立柱、方管立柱与H型钢立柱。立柱定尺长度应符合JTG/T D81规定或按设计图确定。

钢管立柱断面形式、尺寸及标准符号见图7，立柱断面公称尺寸及允许偏差应符合表15的规定，单根钢管立柱壁厚防腐处理前最低厚度为4.5mm，多根立柱基底壁厚平均值不小于4.5mm。

钢管立柱螺孔位置及允许偏差应符合图7和表15的规定。

钢管立柱弯曲度应不大于1.5mm/m，总弯曲度应不大立柱定尺长度的0.15%。

钢管立柱端面切口应垂直，其垂直度公差应不超过1°。

单位为毫米

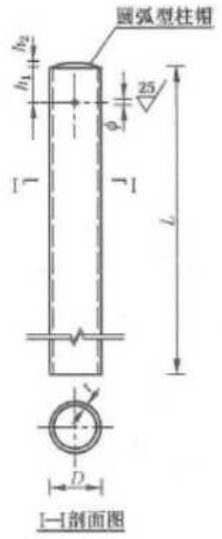



图 7　钢管立柱

表 15　　单位为毫米

| 品名 | 类别 | 公称尺寸及允许偏差 | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $D$ | $\phi$ | $t$ | $h_1$ | $h_2$ | $L$ |
| 立柱 | 钢管 | $140^{+1.1}_{-1.4}$ | $18^{+1}_{0}$ | $4.5^{+不限定}_{-0.25}$ | $256^{+3}_{-3}$ | 10 | $L^{+10}_{0}$ |

➢ **防阻块**

钢管立柱防阻块外形及标注符号见图 10，其公称尺寸及允许偏差符合表 19 的规定。

钢管立柱防阻块焊缝应光滑平整，焊缝位置应位于任一无螺孔的平面上。

单位为毫米

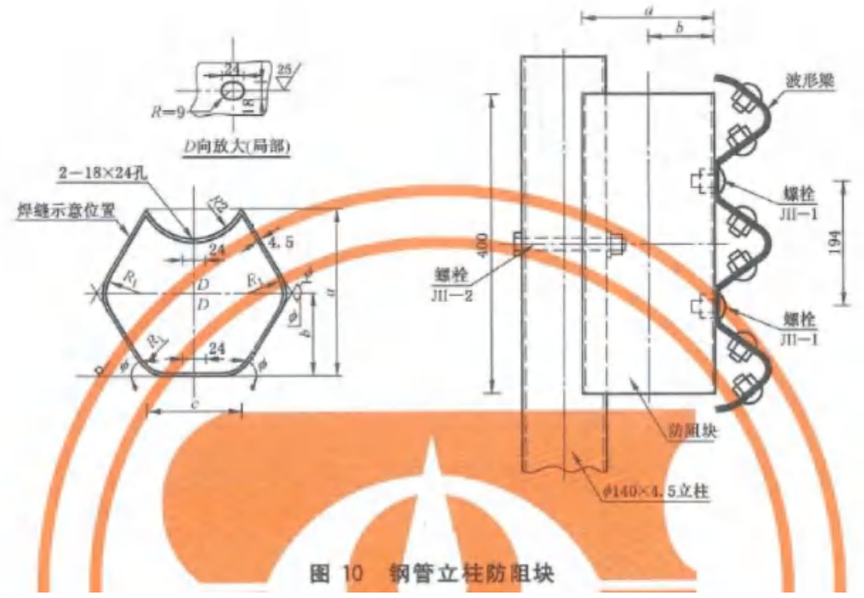



图 10　钢管立柱防阻块

表 19　　单位为毫米

| 型号 | 公称尺寸及允许偏差 | | | | | | | | | 用途 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $a$ | $h$ | $b$ | $c$ | $d$ | $t$ | $\phi$ | $R_1$ | $R_2$ | |
| BG | $178^{+3}_{-3}$ | $400^{+3}_{-3}$ | $89^{+1}_{-1}$ | $102^{+2}_{-2}$ | — | $4.5^{+不规定}_{-0.3}$ | 60° | 36 | 70 | 与 $\phi$140 钢管立柱配合使用 |

➢ **端头**

A 型端头、B 型端头的外形分别见图 14 和图 15，其公称尺寸及允许偏差应符合表 23 的规定。

端头基底金属的公称厚度为 4mm，其厚度的允许偏差同波形梁板要求一致。

端头外形应无明显的扭转；端头曲线部分应圆滑平滑。

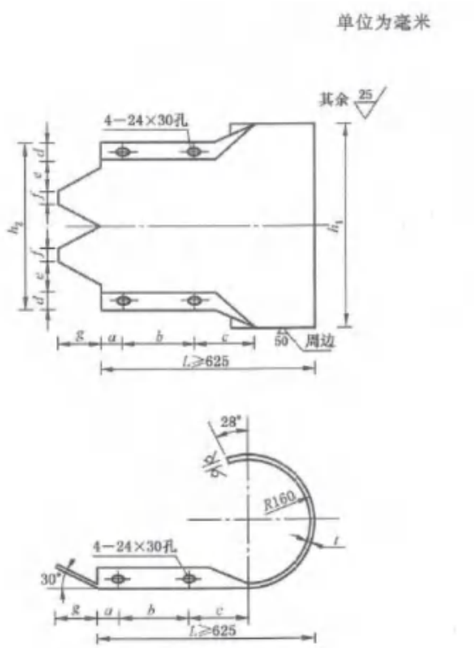



图 14　A 型端头

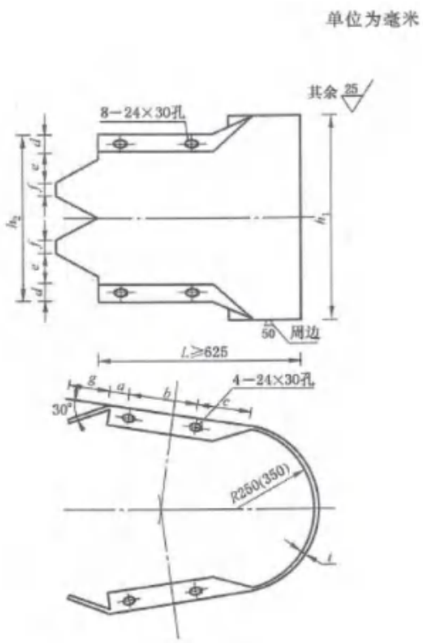



图 15　B 型端头

表 23　　单位为毫米

| 品名 | 型号 | 公称尺寸及允许偏差 | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $a$ | $b$ | $c$ | $d$ | $e$ | $f$ | $g$ | $R$ | $h_1$ | $h_2$ | $t$ |
| A 型端头 | DR1 | $50^{+12}_{-5}$ | $216^{+2}_{-2}$ | 190 | 45 | 87.5 | $45^{+1}_{-4}$ | 130 | 160 | $610^{+5}_{-5}$ | $506^{+5}_{-5}$ | 4 |
| B 型端头 | DR2 | $50^{+12}_{-5}$ | $216^{+2}_{-2}$ | 190 | 45 | 87.5 | $45^{+1}_{-4}$ | 130 | 250 | $610^{+5}_{-5}$ | $506^{+5}_{-5}$ | 4 |
| | DR3 | | | | | | | | 350 | | | |

➢ **拼接螺栓**

拼接螺栓的外形见图 16，其公称尺寸及允许偏差应符合表 24 的规定。

带螺纹的拼接螺栓进行涂层处理后，不应因镀层而影响配合。

当护栏采用防盗紧固技术时，其拼接螺栓的机械性能和装拆操作性能应满足本标准的要求。

单位为毫米

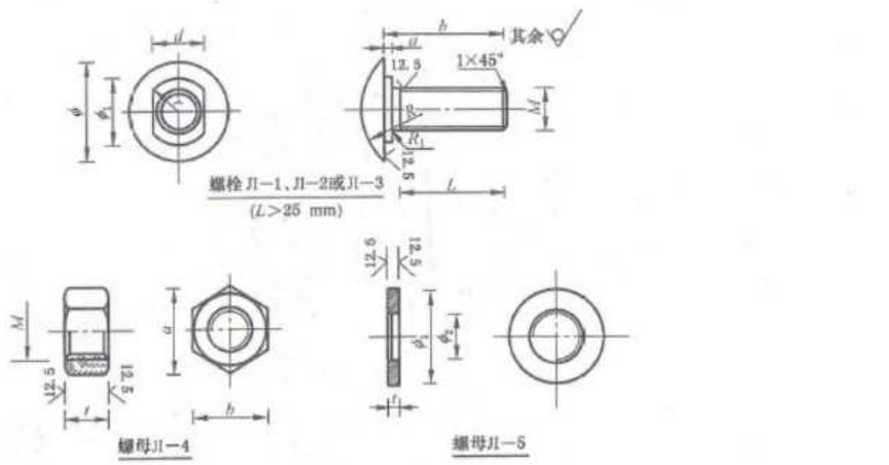



图 16　拼接螺栓

表 24　　单位为毫米

| 品名 | | 公称尺寸及允许偏差 | | | | | | | | | 用途 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $a$ | $b$ | $t$ | $R$ | $\phi$ | $d$ | $R_1$ | $\phi_1$ | $\phi_2$ | |
| 拼接螺栓 | JI-1 | 3.0 | 35 | — | SR20 | 36 | 16 | 12 | 26 | — | 用于板与板的拼接 |
| | JI-2 | | 38 | | | | | | | | |
| | JI-3 | | 45 | | | | | | | | |
| 螺母 | JI-4 | 31.2 | 27 | 16 | — | — | — | — | — | — | 与拼接螺栓配套使用 |
| 垫圈 | JI-5 | — | — | 4 | — | — | — | — | 35 | 17 | |

➢ **连接螺栓**

连接螺栓的外形及标注符号见图 17，其公称尺寸及允许偏差应符合表 25 的规定。

带螺纹的拼接螺栓进行涂层处理后，不应因镀层而影响配合。

当护栏采用防盗紧固技术时，其拼接螺栓的机械性能和装拆操作性能应满足本标准的要求。

单位为毫米

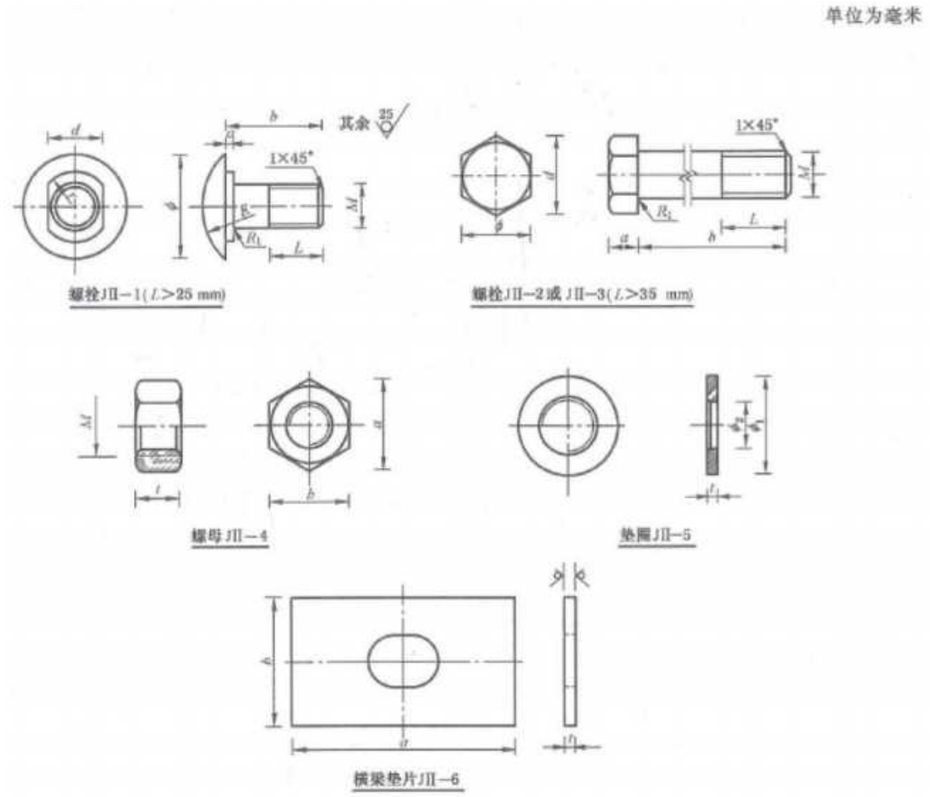



图 17　连接螺栓和横梁垫片

表 25　　单位为毫米

| 品名 | | 公称尺寸及允许偏差 | | | | | | | | | 用途 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | $a$ | $b$ | $t$ | $R$ | $\phi$ | $d$ | $R_1$ | $\phi_1$ | $\phi_2$ | |
| 连接螺栓 | JII-1 | 2.5 | 45 | — | SR24 | 36 | 16 | 10 | — | — | 用于波形梁与防阻块连接 |
| | JII-2 | 12.5 | 170 | — | — | 30 | 34.6 | — | — | — | 用于防阻块与方管立柱连接 |
| | JII-3 | 10 | 140 | — | — | 24 | 27.7 | | | | 用于防阻块与H型钢立柱连接 |
| 螺母 | JII-4 | 31.2 | 27 | 16 | — | — | — | — | — | — | 与连接螺栓配套使用 |
| | | 34.6 | 30 | 20 | — | — | — | — | — | — | |
| 垫圈 | JII-5 | — | — | 4 | — | — | — | — | 35 | 17 | |
| 横梁垫片 | JII-6 | $76^{+1}_{-1}$ | $44^{+1}_{-1}$ | 4 | — | — | — | — | — | — | |

- **材料要求**

波形梁板、立柱、防阻块、横隔梁、端头等构件等所用基底金属材料应为碳素结构钢，其力学性能及化学成分指标应不低于GB/T 700规定的Q235牌号钢的要求。主要力学性能考核指标为下屈服强度不小于235Mpa、抗拉强度不小于375Mpa、断后伸长率不小于26%。

连接螺栓、螺母、垫圈、横梁垫片等所用基底金属材质为碳素结构钢，其力学性能的主要考核指标为抗拉强度Rm，Rm不小于375Mpa。

拼接螺栓应为高强度拼接螺栓，其螺栓、螺母、垫圈应选用优质碳素结构钢或合金结构钢制造,其化学成分及力学性能应符合GB/T 699或GB/T 3077的规定。

高强度拼接螺栓连接副螺杆公称直径为16mm，拼接螺栓连接副整体抗拉荷载不小于133kN。

加强横梁的上部横梁和套管应为热轧无缝钢管，T 型立柱可为普通碳素结构钢有缝钢管。

**2、标志**

1）主要工艺流程：

施工放样→基础施工→标志标牌加工制作→现场安装(立柱→横梁安装→面板安装)→验收。

2）标志定位与设置

在标志施工中经常会出现基础与立柱的安装角度难以一致的情况，按照施工图纸要求定位和设置，安装的标志与交通流向成直角，在曲线路段，标志的设置角度由交通流的行进方向来确定。对于路侧标志，标志板内缘距路缘石边缘不得小于 250mm。

3）基础施工

（1）根据设计图纸用全站仪定位放样，定出基坑位置。

(2)按设计图纸放出基坑大样,开挖后应达到图纸所示的大小和深度，如有扰动的开挖面，加大开挖量，达到设计规定要求。

（3）基坑验收合格后，开始浇筑相应标号和厚度的砼垫层，然后支外露部分及基坑顶以下 15cm 模板，安放、绑扎构造钢筋，绑扎定位地脚螺栓。

（4）支柱安放于混凝土基础上，支柱之法兰盘与混凝土基础的底法兰盘应水平、密合，地脚螺栓配合妥当，支柱固定、焊接中不得倾斜；焊接质量、方式应严格遵循相关规定。在平曲线路段，为保护将来安装标志版面与驾驶员视线垂直，应对预埋的法兰盘进行适当调整。

（5）标志板在运输、吊装过程中应避免板体和反光膜的损伤。标志板平面翘曲的允许误差为±3mm/m。立柱安装后应与地面垂直，其弯曲度不大于±2mm/m。

（6）安装完毕后，清扫板面，请监理工程师检查所有标志，以确定在白天和晚上条件下，标志的外观、视认性、颜色、镜面眩光等是否符合图纸要求。

（6）基础回填土分层夯实，并与四周地面齐平。

4）质量检验

外观质量

标志板的字符、图形等应符合 GB5768 的规定。再通一块表志板上，标志地板和标志板面所采用的各种材料应具有相容性，不应电化学作用、不同的膨胀系数或其他化学反应等造成标志板的锈蚀或损坏。

标志版不应存在以下缺陷：a.裂纹、起皱、边缘剥离；b.明显的气泡、划痕以及各种损伤；c.颜色不均匀；d.逆反射性能不均匀。

标志板应平整，表面无凹痕或变形，板面不平度不应大于 7mm/m。

支撑件应表面光洁，颜色均匀一致，不应有破损、变形、锈蚀、漏镀及各种焊缝缺陷。

- **钢构件防腐层质量**

采用钢构件制作的支撑件，其防腐层质量应符合 GB/T 18226 的要求，其中采用单一热浸镀锌处理时，热浸镀锌量应满足以下规定：

a.标志底板、滑槽、立柱、横梁、法兰盘等大型构件，其镀锌量不低于600g/㎡;

b.抱箍、紧固件等小型构件，其镀锌量不低于350g/㎡

钢构件热镀锌层附着量、厚度及均匀性

| 钢构件类型 | | 平均镀锌层附着量 g/m² | | 平均镀锌层厚度 μm | | 镀层均匀性 % | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Ⅰ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅱ | Ⅰ | Ⅱ |
| 钢板厚度 mm | $t<1.5$ | 395 | | 55 | | 25 | |
| | $1.5\leqslant t<3$ | 500 | | 70 | | 25 | |
| | $t\geqslant 3$ | 600 | | 84 | | 25 | |
| 紧固件、连接件 | $\varphi\geqslant 8$ | 350 | | 49 | | 25 | |

➢ **标志底板**

制做标志底板的材料力学性能应满足GB/T 3880.2的规定。标志底板应采用3003的铝合金板材。

➢ **支撑件**

立柱采用Q235钢制作主要力学性能考核指标为下屈服强度不小于235Mpa、抗拉强度不小于375Mpa、断后伸长率不小于26%。横梁、法兰盘、抱箍、紧固件等应符合GB/T 8162、GB/T 13793、GB/T700及有关要求。

➢ **标志面板逆反射系**数

根据道路等级，三级路路段采用III类，一级路路段、学校路段及事故多发路段反光膜采用Ⅳ类反光膜，逆反射系数见下表：

Ⅳ类反光膜最小逆反射系数表

| 观测角 | 入射角 | 最小逆反射系数 $R_A$/(cd·lx⁻¹·m⁻²) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 白色 | 黄色 | 橙色 | 红色 | 绿色 | 蓝色 | 棕色 | 荧光黄绿 | 荧光黄 | 荧光橙 |
| 0.2° | -4° | 360 | 270 | 145 | 65 | 50 | 30 | 18 | 290 | 220 | 105 |
| | 15° | 265 | 202 | 106 | 48 | 38 | 22 | 13 | 212 | 160 | 78 |
| | 30° | 170 | 135 | 68 | 30 | 25 | 14 | 8.5 | 135 | 100 | 50 |
| 0.5° | -4° | 150 | 110 | 60 | 27 | 21 | 13 | 7.5 | 120 | 90 | 45 |
| | 15° | 111 | 82 | 44 | 20 | 16 | 9.5 | 5.5 | 88 | 65 | 34 |
| | 30° | 72 | 54 | 28 | 13 | 10 | 6.0 | 3.5 | 55 | 40 | 22 |
| 1° | -4° | 35 | 26 | 12 | 5.2 | 4.0 | 2.0 | 1.0 | 28 | 22 | 11 |
| | 15° | 28 | 20 | 9.4 | 4.1 | 3.0 | 1.5 | 0.8 | 22 | 17 | 8.5 |
| | 30° | 20 | 15 | 6.8 | 3.0 | 2.0 | 1.0 | 0.6 | 16 | 12 | 6.0 |

III类反光膜最小逆反射系数表

| 观测角 | 入射角 | 最小逆反射系数 $R_A$/(cd·lx⁻¹·m⁻²) | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 白色 | 黄色 | 橙色 | 红色 | 绿色 | 蓝色 | 棕色 | 灰色 | 荧光黄绿 | 荧光黄 | 荧光橙 |
| 0.2° | -4° | 250 | 175 | 100 | 50 | 45 | 20 | 12 | 125 | 200 | 150 | 75 |
| | 15° | 210 | 145 | 84 | 42 | 35 | 16 | 10 | 100 | 170 | 125 | 65 |
| | 30° | 175 | 120 | 70 | 35 | 25 | 11 | 8.5 | 75 | 140 | 105 | 50 |
| 0.5° | -4° | 95 | 66 | 38 | 19 | 15 | 7.5 | 5.0 | 48 | 75 | 55 | 30 |
| | 15° | 90 | 62 | 36 | 18 | 13 | 6.3 | 4.3 | 40 | 70 | 55 | 25 |
| | 30° | 70 | 50 | 28 | 14 | 10 | 5.0 | 3.5 | 32 | 55 | 40 | 20 |
| 1° | -4° | 10 | 7.0 | 4.0 | 3.0 | 3.0 | 1.0 | 0.8 | 5.0 | 8.0 | 6.0 | 3.0 |
| | 15° | 10 | 7.0 | 4.5 | 2.0 | 2.0 | 0.7 | 0.6 | 4.8 | 8.0 | 6.0 | 3.0 |
| | 30° | 9.0 | 6.0 | 3.0 | 1.0 | 1.0 | 0.4 | 0.3 | 4.5 | 7.0 | 5.0 | 2.0 |

**4、标线**

1）主要工艺步骤

①现场准备。达到施工现场后，首先要了解道路交通情况，在尽可能不影响交通的情况下来安排划线工作，要对交通引导作出局部规划，采取完善和醒目的交通安全措施。把需要划标线的断面保护起来，以便划线工作清洁路面。

②安全措施。首先要考虑路面的宽度，交通等因素，充分动用标志、

交通锥、路栏等安全设施。施工人员应着黄色或白色的明亮颜色的工作服，头戴黄色或白色有反光带工作帽。配备交通管理员，管理好行人和交通，防止事故发生。交通管理员必须由认真负责和熟练者担任，并佩戴臂章，携带警笛、红旗等，特别要注意行人以免引起烫伤事故。

③清扫路面。

④放样。

（1）首先要做好交通管理，确保放样操作安全，然后进行标线位置的测量，按设计图纸标明的位置和图形，用测量用具和白粉在路面上作出标记。

（2）根据道路的构造及交通情况不同，一般先测出道路中心点，然后按10－20m间隔确定的中心线，在曲线路段，沿线率半径每5－15cm设定中心点。

（3）在道路的纵断方向以50m长度作为校正单位，当确认设定的中心点连接线与曲线半径相符时，则连接各中心点划出道路中心线样板。这样按顺序向前校核，在向前不断延伸中心线的同时，也需不断的与已设定的中心线位置进行校核。

（4）根据道路中心线位置，标出划线一半的宽度（例如当标线宽为15cm，中心线一半的宽度为7.5cm）并画出标线宽度的轮廓线，以便进行喷涂作业。当曲率半径小的曲线路段，必须确认道路线形设计与施工情况，求得与道路线形的协调一致。

（5）车道分界线，边缘根据中心线量出，一般情况也需标出标线宽度。人行横道线，导流标线，文字记号等的放要以施工图设计为原则。但是，考虑以道路的特殊条件和进出中等的位置需总体协调时，有必要根据道路实际情况重新设计放样定位。

（6）旧线重新划的放样。当路面标线已磨损而需要重新喷涂时，如标线位置不变，则根据标线上残存的涂料一般勿重新放样，但是当旧标线位置不符合路面情况时，必须重新进行测量修正。因此在进行路面标线放样之前必须调查清楚。

①材料的溶解。将溶解釜载于车上，随溶解釜配置有CP气（液化石油气）为燃料的煤气燃烧器和搅拌装置，应用这些设备将材料加热搅拌直到溶融，使之成为符合要求的涂料。涂料的溶解情况对于操作粘接、修整都有影响，应给以足够重视。特别注意以下几点：

（1）应严格控制温度，避免长时间高温加热，防止涂料变色热劣化。

（2）根据涂料量和粘度的要求调节火候和搅拌转速．涂敷量少时，使用小火．溶融涂料移运距离不宜太长。

（3）第一锅溶解时（例如最早的一锅）要特别小心温度控制，并注意安全。

②涂敷（撒玻璃珠）

（1）涂敷作业是标线施工的最关键一步，应按操作程序严格把关。为防止画线的贮料罐和流出口等处粘度变稠，在划线面（车）上应备有加温和保温装置，按涂敷量和周围气候因素妥善地控制温度。

（2）将溶融型涂料加温到180-200 ℃（根据溶融型材料采用的合适

树指类型和配方），涂料即成溶融的流动状况，用工面涂敷于路面的同时撒布玻璃珠，在常温下固化。当涂敷于沥青路面时，涂料与路面溶合。当涂敷于水泥混凝土路面时，涂料与路面是物理粘接是机械地啮合。

（3）净粉末状的涂料在热溶釜内溶化，达到规定温度后将溶化好的涂料装入划线机的保温（加温）桶中，然后失去划线机（车）将涂料涂敷于路面上。

标线修整与检验

（1）画涂标线结束后，应根据实际完成情况，计测工作量，对不符合标线进行修整，去除溢出和垂落的涂料，检查厚度、尺寸、玻璃珠的撒布情况及标线的形状等。要修剔不合规格的标线，收集四处散落的玻璃珠，扫除施工残留物，整理机械设备及工具等。

（2）标线涂料应符合部标《路面标线涂料》（JT/T 280-2022）的规定。标线的颜色及形状应符合现行国标《道路交通标志和标线》(GB 5768.3-2022）的规定和设计要求。

（3）热溶反光标线初始逆反射亮度系数：白色≥150 mcd·m⁻²·lx⁻¹，黄色≥100 mcd·m⁻²·lx⁻¹；使用期内分别不低于 80、50 mcd·m⁻²·lx⁻¹。；标线厚度应满足下表要求。

表 5.3.4 标线的厚度范围（mm）

| 序号 | 标线种类 | | 标线厚度范围 | 备注 |
|---|---|---|---|---|
| 1 | 热熔型 | 普通型、反光型 | 0.7～2.5 | 干膜 |
| | | 突起型 | 3～7 | 干膜。若有基线，基线的厚度为1～2 |
| 2 | 双组分 | | 0.4～2.5 | 干膜 |
| 3 | 水性 | | 0.3～0.8 | 湿膜 |
| 4 | 树脂防滑型 | | 4～5 | 骨材粒径2.0～3.3 |
| 5 | 预成型标线带 | | 0.3～2.5 | — |

## 四、其他注意事项

1、沿线设施设置位置、数量均源于现场调查和相关统计，项目施工前，现场核对如有变动请及时与设计单位联系，以便及时修改、完善设计；

2、标志布设中距离的长短，标志安装前施工单位需进行详细核实，如有疑问及时联系设计人员或上报业主方

3、路侧有一定净宽时，护栏实施应在在路外侧边缘实施，不侵占原有路侧净宽。

4、工程所需的工程材料需提前做好采购计划，本项目钢筋水泥等主要材料从县城采购。其他主要的工程物资，可根据招标文件要求，经采样检验合格后确定最终的合格供应商，严把材料关，砂、碎石、片石、块石等地材由施工单位自行选择优质料场采购或根据设计文件提供的料场联系，经检验合格后，分期分批运至工地。运输方式主要有施工单位组织自己的汽车运输。

5、养护：除了对公路安全生命防护工程实施的设施进行维护和更新以外，还应注重整治边沟、整治路侧边坡和环境、绿化及杂草清理等养护工作。公路安全生命防护工程提倡的综合性处治措施、路侧宽容性改善措施、

因地制宜的工程处理方法、追求自然。

6、其他未尽事宜按国家相关标准、规范执行。

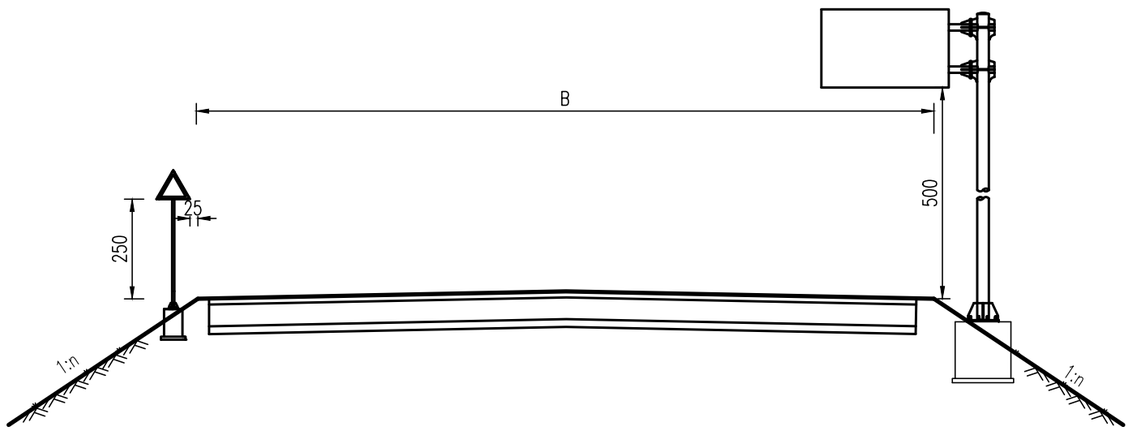
# 工程量汇总表

S1-4

陇川县2026年农村公路生命防护工程　　第 1 页　共 1 页

| 序号 | 道路编号 | 路线 | 示警桩 | 振动减速标线 | 标 线 | 波形梁护栏 | 橡胶减带垄 | 道口标柱 | 单柱式：○60 | 单柱式：凸面镜 | 单柱式：⬡60 | 单柱式：△70 | 附着式△70 | 附着式○60 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 根 | ㎡ | ㎡ | m | m | 根 | 块 | 块 | 块 | 块 | 块 | 块 | |
| 1 | X005 | 龙安至邦外 | | | | | 3 | 4 | | | | 3 | 3 | | |
| 2 | X009 | 新山村至鱼塘寨 | | | | 272 | | | | | | | | | |
| 3 | X214 | 章陇线 | 6 | 263.25 | 513 | | 1 | 16 | 4 | 2 | | 7 | 4 | 1 | |
| 4 | XN45 | 曼挡至陇把 | | 87.75 | | | 3 | 6 | | | 2 | 1 | 3 | | |
| 5 | XN98 | 近引寨至邦瓦岭 | 6 | | | | 2 | | | | | 3 | 3 | | |
| 6 | XS06 | 梁陇县界至拉影 | | 175.5 | | | 1 | 2 | 4 | 2 | | 2 | 3 | | |
| 7 | Y012 | 户姐至城子山 | | | | 40 | | | | | | | | | |
| 8 | Y015 | 野油坝小组至边河下寨路 | | | | 360 | | | | | | | | | |
| 9 | Y026 | 沿江路—曼顶村 | | | | 720 | | | | | | | | | |
| 10 | Y044 | 周家村至龙准坡路 | | | | 660 | | | | | | | | | |
| 11 | Y333 | 清平至新何 | | | | 240 | | | | | | | | | |
| 12 | C038 | 梁陇路至二官下寨 | | | | 180 | | | | | | | | | |
| 13 | C094 | 沿江公路至门帕新寨二组 | | | | 312 | | | | | | | | | |
| 14 | C099 | 沿江公路至邦丙 | | | | 312 | | | | | | | | | |
| 15 | C106 | 屯洪至尹卡 | | | | 160 | | | | | | | | | |
| 16 | C118 | 黄连上社路至黄连河下社 | | | | 232 | | | | | | | | | |
| 17 | C136 | 梁界路至坪子 | | | | 152 | | | | | | | | | |
| 18 | C147 | 拉线二队至四号地路 | | | | 40 | 2 | 4 | | | | 2 | | | |
| 19 | Y044 | Y044-上帮东村民小组 | | | | 220 | | | | | | | | | |
| 20 | XN46 | XN46-章巴村民小组 | | | | 92 | | | | | | | | | |
| 21 | S293 | S293-弄龙上寨村民小组 | | | | 132 | | | | | | | | | |
| 22 | C205 | 弄龙上寨-永明村民小组 | | | | 140 | | | | | | | | | |
| 23 | X009 | X009-毛中村民小组 | | | | 112 | | | | | | | | | |
| 24 | C269 | 幸福路-中寨 | | | | 112 | | | | | | | | | |
| 25 | C270 | 梁陇路-老孔寨 | | | | 152 | | | | | | | | | |
| 26 | C291 | 永兴一队-芒拉汉族村 | | | | | 4 | 14 | | 2 | | 4 | 4 | | |
| 27 | XN46 | XN46-邦界村民小组 | | | | 60 | | | | | | | | | |
| 28 | C432 | 沿江公路至先当至门帕 | | | | 680 | | | | | | | | | |
| 29 | C475 | 沿江路-状作山 | | | | 280 | | | | | | | | | |
| 30 | C476 | 沿江线-门帕新寨二组 | | | | 140 | | | | | | | | | |
| 31 | C510 | 陇糯-沿江路 | | | | 320 | | | | | | | | | |
| 32 | C513 | 约养线至农家 | | | | 180 | | | | | | | | | |
| 33 | C514 | 沿门线至沿门线岔路口 | | | | 112 | | | | | | | | | |
| 34 | C515 | 芒拉线至章崩线 | | | | 220 | | | | | | | | | |
| 35 | C555 | 村落至南大线 | | | | | 4 | 8 | | 2 | | 4 | 4 | | |
| 36 | C589 | 吕中二组到傈僳寨 | | | | 540 | | | | | | | | | |
| 37 | C627 | 沿江路至盆都东川公路 | | | | 600 | | | | | | | | | |
| 38 | C720 | 勐彪新寨入户路 | | | | 100 | | | | | | | | | |
| 39 | C721 | 勐彪新寨入户路 2 | | | | 188 | | | | | | | | | |
| 40 | CA41 | 拉线三组至光相八组线 | | | | 180 | | | | | | 2 | | | |
| 合 计 | | | 12 | 526.5 | 513 | 8240 | 20 | 54 | 8 | 8 | 2 | 28 | 24 | 1 | |

编制：[redacted]　　复核[redacted]　　审核：



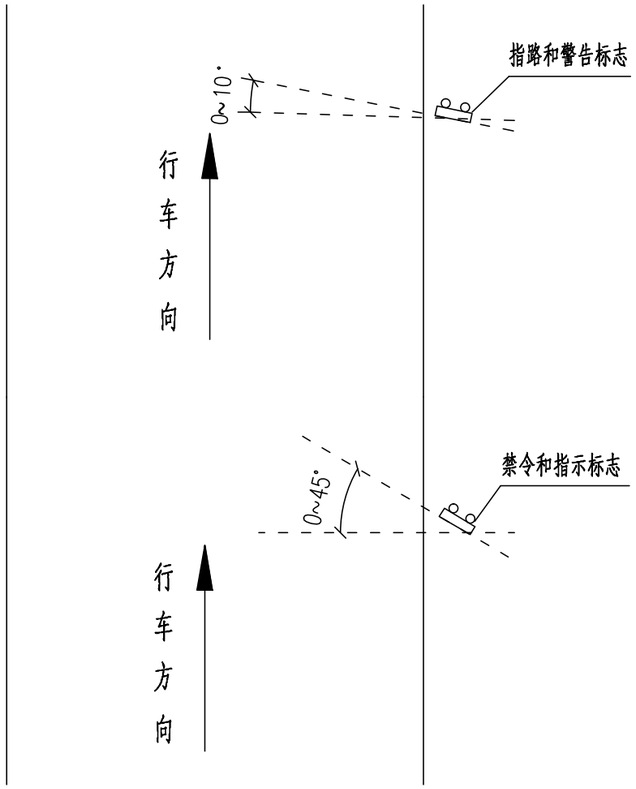

路侧标志布设图 1:100

附注：

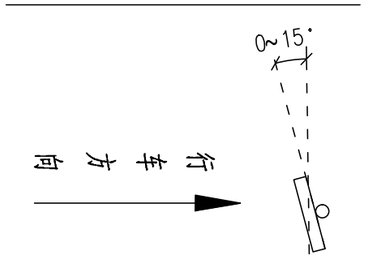
1、本图尺寸均以cm为单位。

2、柱型标志牌内侧边缘到土路肩外侧边缘的距离为25cm，单柱式标志牌下边缘距土路肩外侧边缘高度为200cm；单悬臂式标志牌下边缘距土路肩外侧边缘高度为500cm。

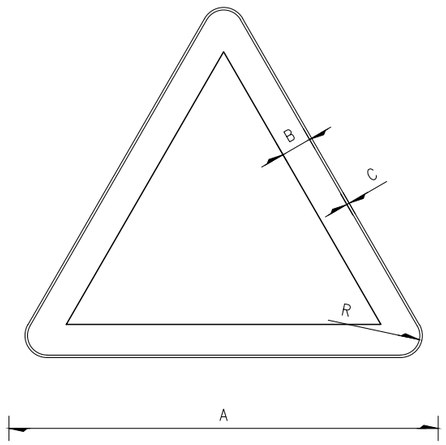
3、标志的其它设置要求参照国标。



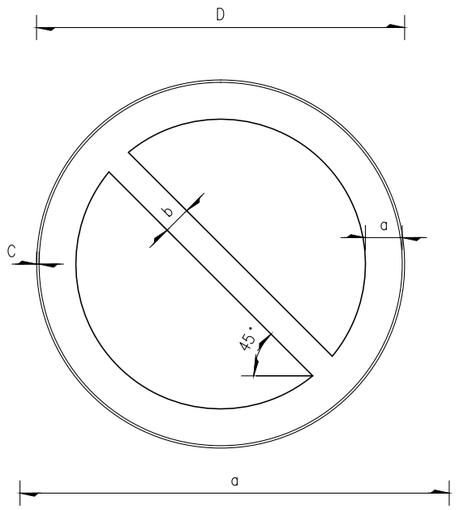

路侧标志安装角度示意图

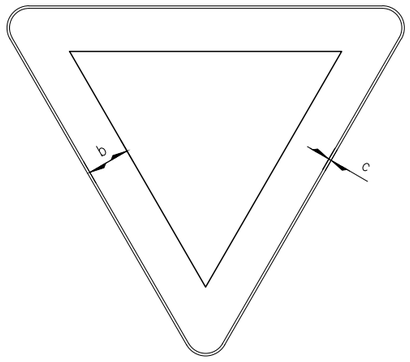



悬挂式标志行车道上方标志安装角度示意图

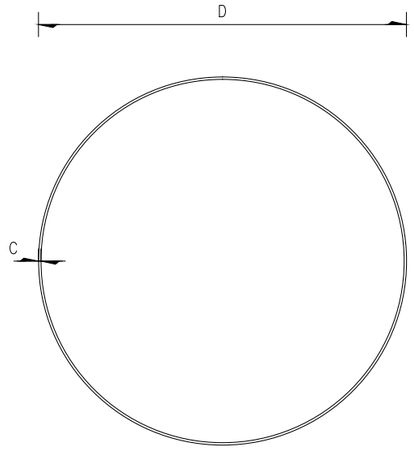


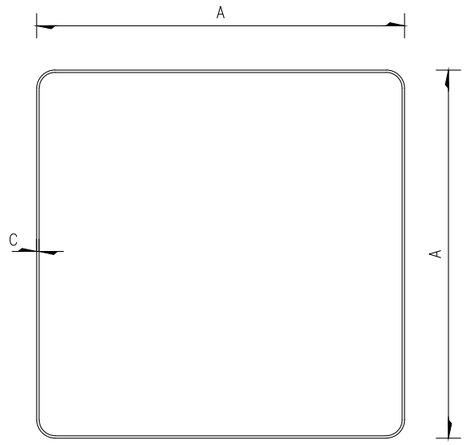

警告标志



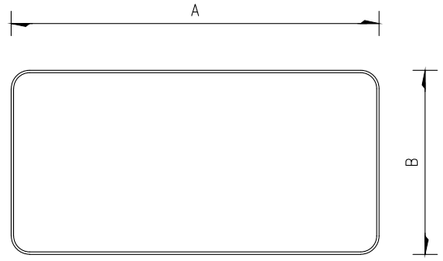




禁令标志




指示标志




## 表1 警告标志各部尺寸

| 速度/(km/h) | <40 |
|---|---|
| 三角形边长(A)/cm | 70 |
| 黑边宽度(B)/cm | 8 |
| 黑边圆角半径(R)/cm | 3 |
| 衬底边宽度(C)/cm | 0.4 |

## 表2 指示标志各部尺寸

| 速度/(km/h) | <40 |
|---|---|
| 圆形(直径D)/cm | 60 |
| 正方形(边长A)/cm | 60 |
| 长方形(边长A×B)/cm | —— |
| 单行线标志(长方形A×B)/cm | 60×30 |
| 会车先行标志(正方形A)/cm | 60 |
| 衬边宽度C/cm | 0.4 |

## 表3 禁令标志各部尺寸

| 速度/(km/h) | | <40 |
|---|---|---|
| 圆形标志/cm | 标志外径(D) | 60 |
| | 红边宽度(a) | 6 |
| | 红杠宽度(b) | 4.8 |
| | 衬边宽度(c) | 0.4 |
| 三角形标志(减速让行标志)/cm | 三角形边长(a) | 70 |
| | 红边宽度(b) | 7 |
| | 衬边宽度(c) | 0.4 |
| 八角形标志(停车让行标志)/cm | 标志外径(D) | 60 |
| | 白边宽度(b) | 2 |
| 矩形标志(区域限制和解除标志)/cm | 长(a) | 60 |
| | 宽(b) | 6 |
| | 黑边框宽度 | 4.8 |
| | 衬边宽度(c) | 0.4 |

## 表4 指路标志各部尺寸

| 速度，km/h | <40 |
|---|---|
| 汉字高度、宽度，cm | h |
| 数字高度，cm | h |
| 数字宽度，cm | 0.6h |
| 公路符号k、m高度，cm | 0.8h |
| 公路符号k、m宽度，cm | 0.4h |
| 文字间隔，cm | 0.1h |
| 文字行距，cm | 0.3h |
| 文字距标志板距离，cm | 0.4h |
| 外边框、衬底边宽度，cm | 0.1h |
| 衬底边半径，cm | 0.3h |
| 汉字高度h，cm | 25 |

附注：

1、指路标志颜色:一般道路为蓝底白图案；

2、禁令标志形状为圆形，底色为白色，红圈，红杠，黑图案；

3、警告标志形状为等边三角形，顶角朝上，底色为黄色，边框及符号为黑色；

4、警告标志、禁令标志采用LF2-M铝合金板，厚度2mm；指路标志采用LF2-M铝合金板，厚度3mm；

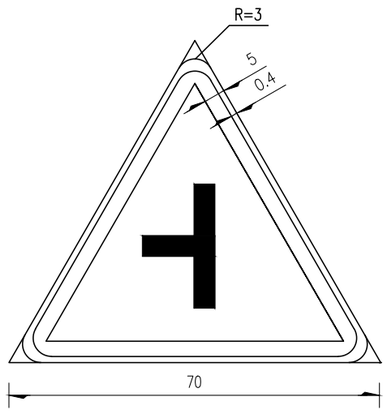
8、图中指路标志h为汉字高度，指路标志汉字高度取25cm；

6、若地名标志和丁字交叉路口标志的字数多，可根据版面大小适当缩放；

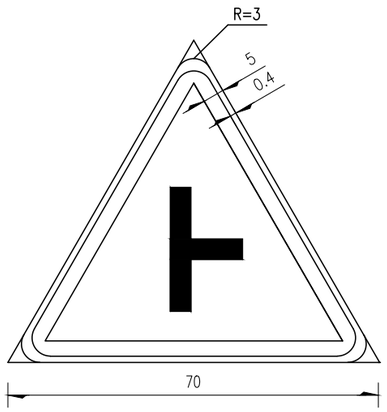
7、图中未列出所用全部标志，标志均按《道路交通标志和标线》(GB8768.2-2009)的规定制作。

8、其它未尽事宜按《道路交通标志和标线》(GB8768.2-2009)执行。

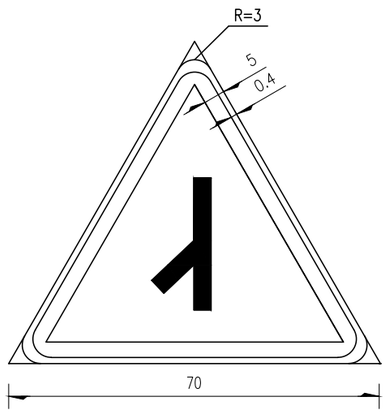
警告标志(警1-g)



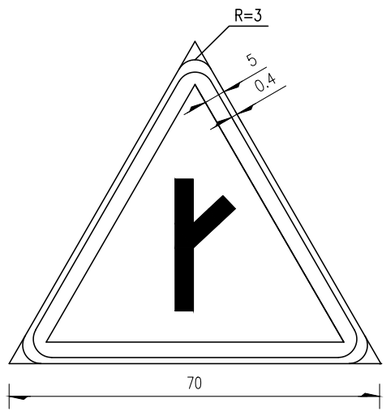

警告标志(警1-h)



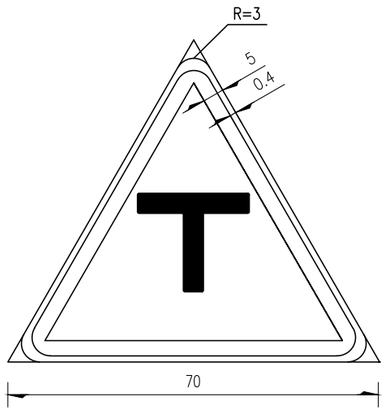

警告标志(警1-c)



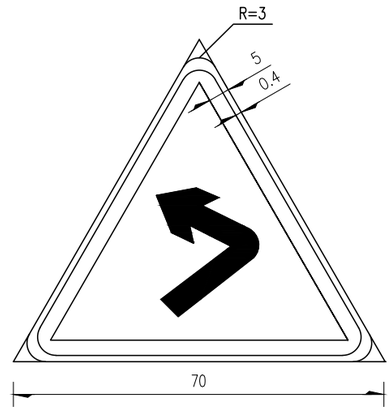

警告标志(警1-f)



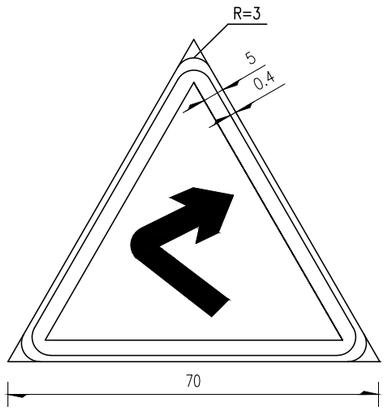

警告标志(警1-i)



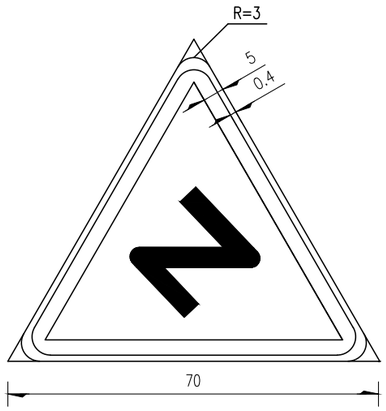

警告标志(警2-a)



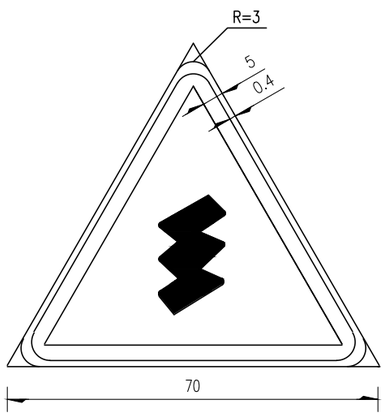

警告标志(警2-b)



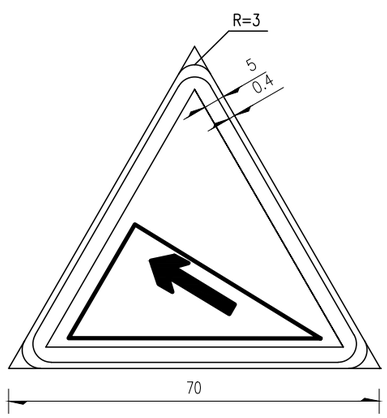

警告标志(警3-a)



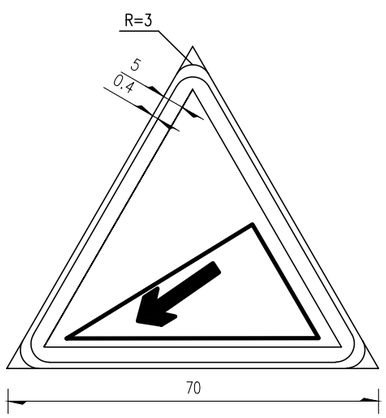

警告标志(警4)




警告标志(警5-a)




警告标志(警5-b)




附注:

1、本图尺寸均以厘米计；

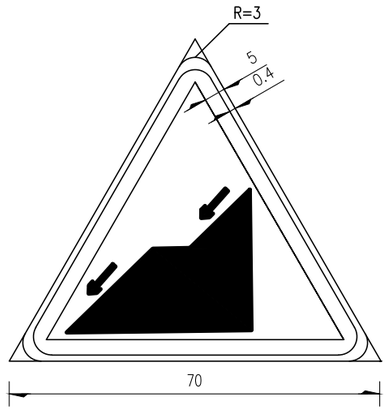
2、指路标志颜色:一般道路为蓝底白图案；

3、禁令标志形状为圆形,底色为白色，红圈，红杠，黑图案；

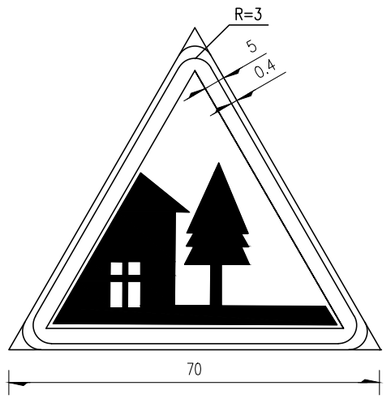
4、警告标志的形状为等边三角形，顶角朝上,颜色为黄底、黑边、黑图案。

| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程 | 标志版面布置图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-16-13 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

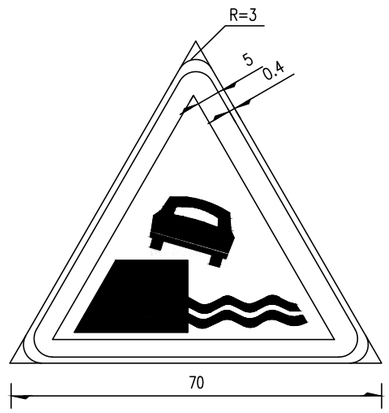
警告标志(警6 )



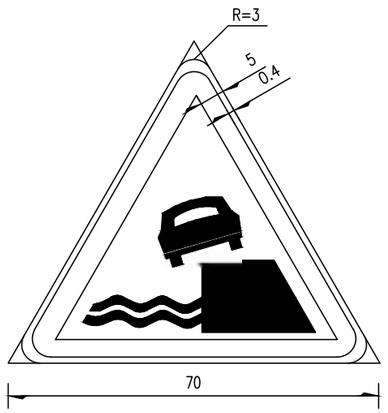

警告标志(警20)



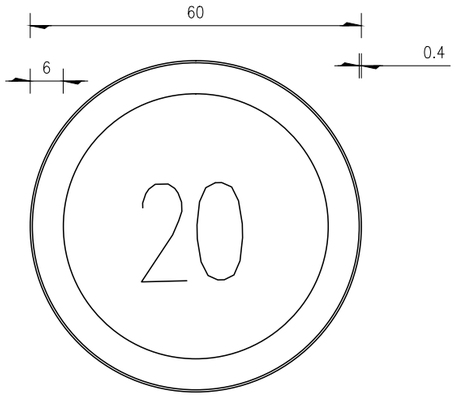

警告标志(警19-a)

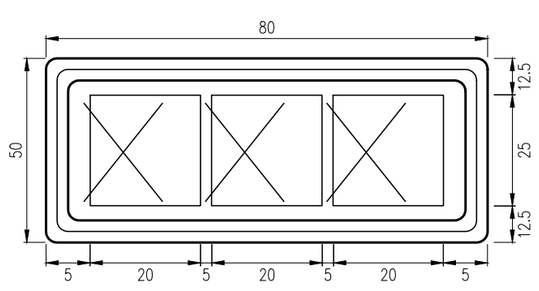



警告标志(警19-b)




禁令标志 (禁38)




路17村庄

附注:

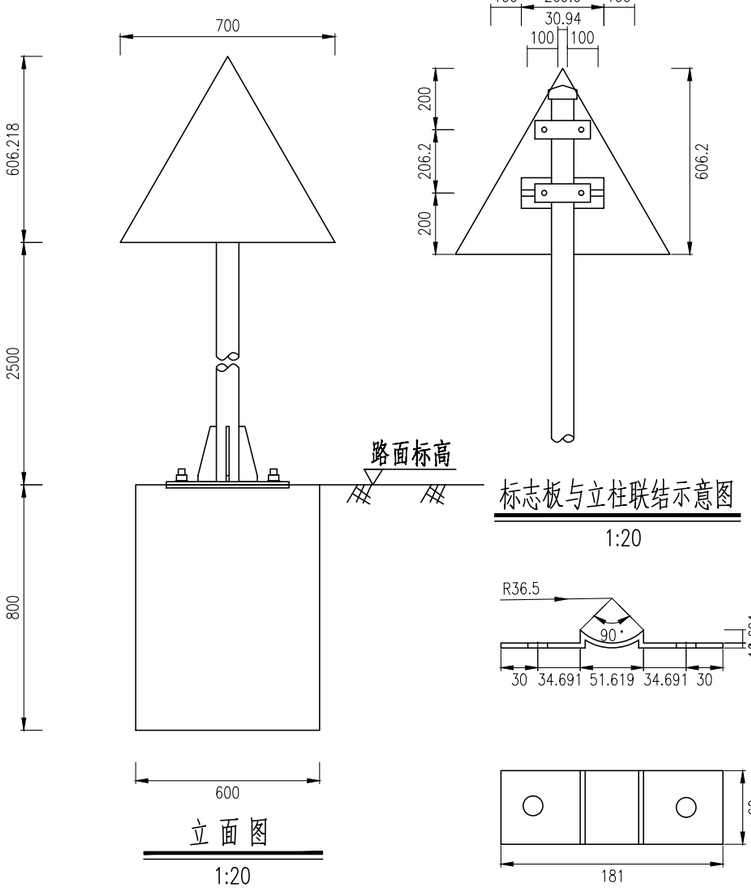
1、本图尺寸均以厘米计；

2、指路标志颜色:一般道路为蓝底白图案；

3、禁令标志形状为圆形,底色为白色，红圈，红杠，黑图案；

4、警告标志的形状为等边三角形，顶角朝上,颜色为黄底、黑边、黑图案。

| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程 | 标志版面布置图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-16-13 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




立面图

1:20




标志板与立柱联结示意图

1:20

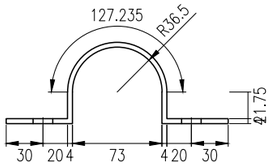


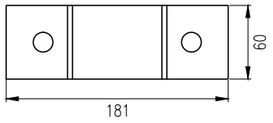




抱箍底衬大样图

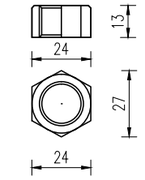
1:5



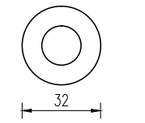

抱箍大样图

1:5



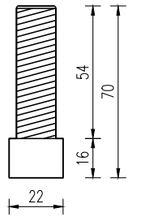

六角螺母大样图

1:2.5




垫圈大样图

1:2.5

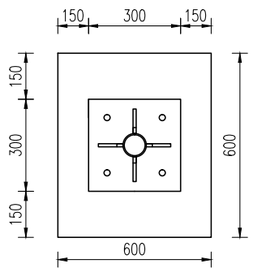



M16X70螺栓大样图

1:2.5

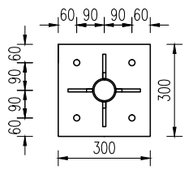
## 标志材料数量表

| 材料名称 | 规 格(mm) | 单件重(Kg) | 件 数(件) | 重 量(Kg) | 备 注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 标志板 | 700X2 | 1.7 | 1 | 1.7 | |
| 反光膜 | Ⅰ类反光膜 | 0.212 (平方米) | | | |
| 滑动槽钢 | 100X30X4X30.94 | 0.07 | 1 | 0.07 | |
| | 100X30X4X269.06 | 0.61 | 1 | 0.61 | |
| 抱箍 | 60X4X258.168 | 0.486 | 2 | 0.973 | 钢板 |
| 抱箍底衬 | 60X4X180.096 | 0.339 | 2 | 0.679 | 钢板 |
| 连接螺栓 | M16X65 | 0.181 | 4 | 0.724 | |
| 螺母 | M16 | 0.093 | 4 | 0.37 | 六角螺母 |
| | M22 | 0.247 | 4 | 0.988 | 六角螺母 |
| 垫圈 | 16 | 0.011 | 4 | 0.045 | 平垫圈 |
| | 22 | 0.018 | 4 | 0.073 | 平垫圈 |
| 立柱 | Φ73X3.5X2996.218 | 14.977 | 1 | 14.977 | |
| 柱帽 | Φ73 | 0.715 | 1 | 0.715 | 热轧无缝钢管 |
| 基础法兰盘 | 300x300x10 | 7.07 | 1 | 7.07 | 钢板 |
| 基础加劲法兰盘 | 300x300x10 | 9.8 | 1 | 9.8 | 钢板 |
| 地脚螺栓 | M16x600 | 0.95 | 4 | 3.75 | 高强地脚螺栓 |
| 基础 | 600X600X800 | 0.288 (立方米) | | | C20混凝土 |



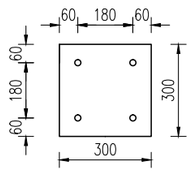

基础平面图

1:20



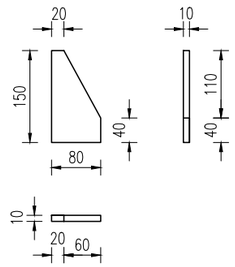

加劲法兰盘平面图

1:20




底座法兰盘平面图

1:20

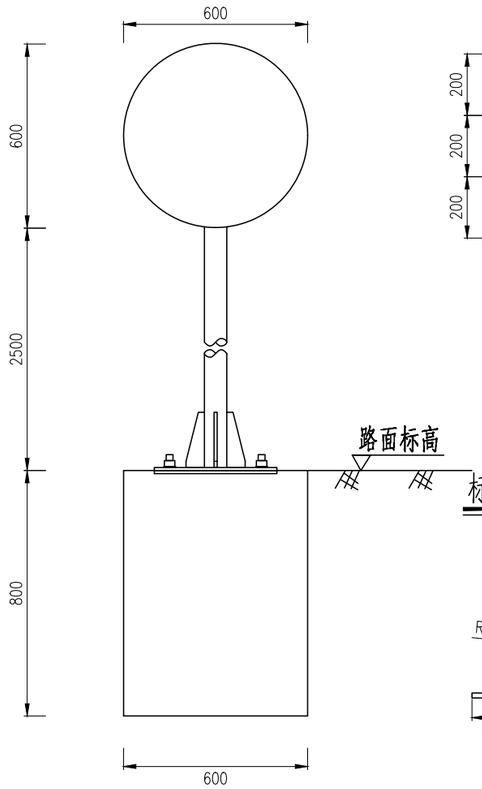



加劲肋大样图

1:10

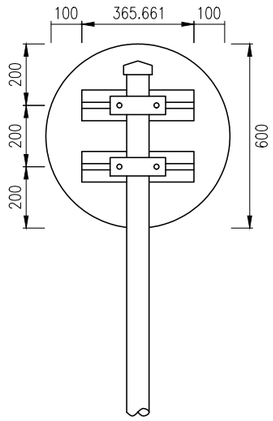
附注:

1、本图尺寸均以mm为单位。
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作,滑动槽铝和角铝采用LC4铝制作。
3、标志板与滑动槽铝采用铝金柳钉连接,板面上的柳钉应打磨平滑。
4、标志板边缘应作角铝加固处理。
5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m2,
其它钢构件的镀锌量为600g/m2。
6、所有钢构件均应特殊说明外均采用Q235钢制作。
7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
8、标志板与立柱采用抱箍连接。
9、标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。
10、标志牌下缘距路面的高度为2.5米。
11、标志标牌立柱脚采用细粒混凝土包裹。



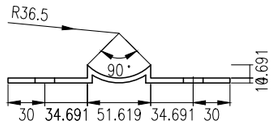

立面图

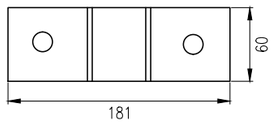
1:20




标志板与立柱联结示意图

1:20



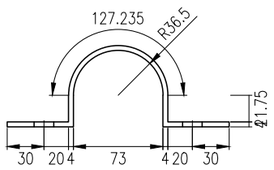




抱箍底衬大样图

1:5

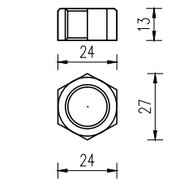
抱箍大样图

1:5




抱箍大样图

1:5

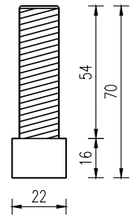



六角螺母大样图

1:2.5

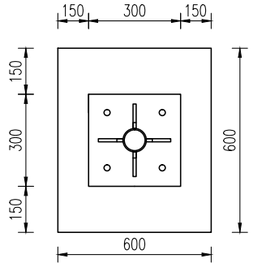
垫圈大样图

1:2.5



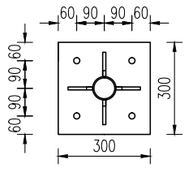

M16X70螺栓大样图

1:2.5



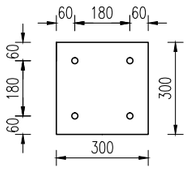

基础平面图

1:20



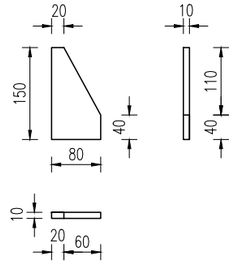

加劲法兰盘平面图

1:20




底座法兰盘平面图

1:20




加劲肋大样图

1:10

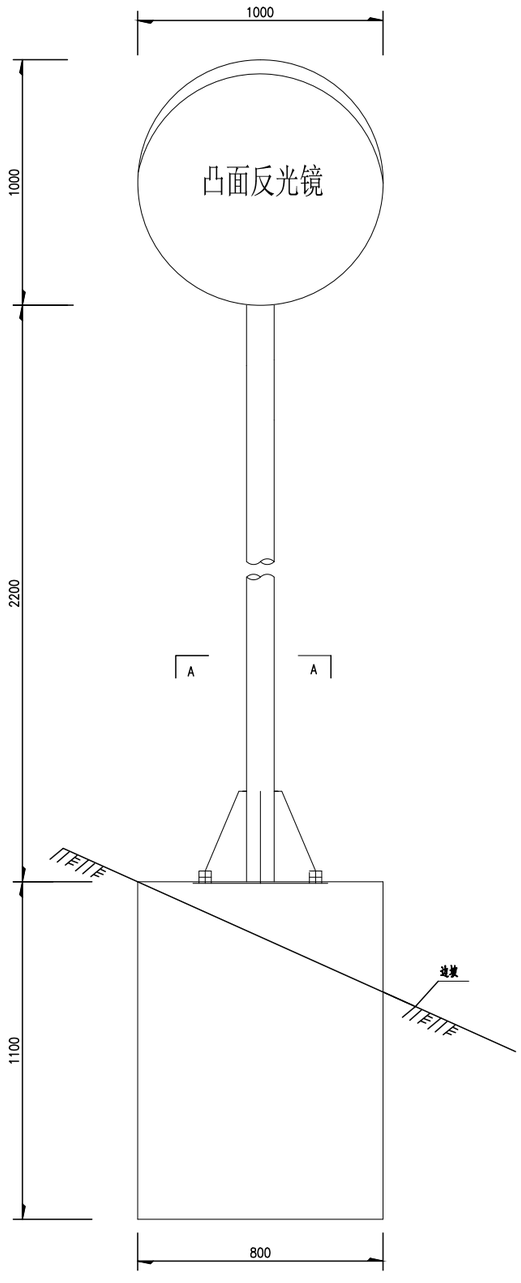
## 标志材料数量表

| 材料名称 | 规 格(mm) | 单件重(Kg) | 件 数(件) | 重 量(Kg) | 备 注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 标志板 | Φ600X2 | 1.583 | 1 | 1.583 | |
| 反光膜 | Ⅰ类反光膜 | 0.283 (平方米) | | | |
| 滑动槽钢 | 100X30X4X365.661 | 0.829 | 2 | 1.659 | |
| 抱箍 | 60X4X258.168 | 0.486 | 2 | 0.973 | 钢板 |
| 抱箍底衬 | 60X4X180.096 | 0.339 | 2 | 0.679 | 钢板 |
| 连接螺栓 | M16X65 | 0.181 | 4 | 0.724 | |
| 螺母 | M16 | 0.093 | 4 | 0.37 | 六角螺母 |
| | M22 | 0.247 | 4 | 0.988 | 六角螺母 |
| 垫圈 | 16 | 0.011 | 4 | 0.045 | 平垫圈 |
| | 22 | 0.018 | 4 | 0.073 | 平垫圈 |
| 立柱 | Φ73X3.5X2990 | 14.94 | 1 | 14.94 | |
| 柱帽 | Φ73 | 0.715 | 1 | 0.715 | 热轧无缝钢管 |
| 基础法兰盘 | 300x300x10 | 7.07 | 1 | 7.07 | 钢板 |
| 基础加劲法兰盘 | 300x300x10 | 9.8 | 1 | 9.8 | 钢板 |
| 地脚螺栓 | M16x600 | 0.95 | 4 | 3.75 | 高强地脚螺栓 |
| 基础 | 600X600X800 | 0.288 (立方米) | | | C20混凝土 |

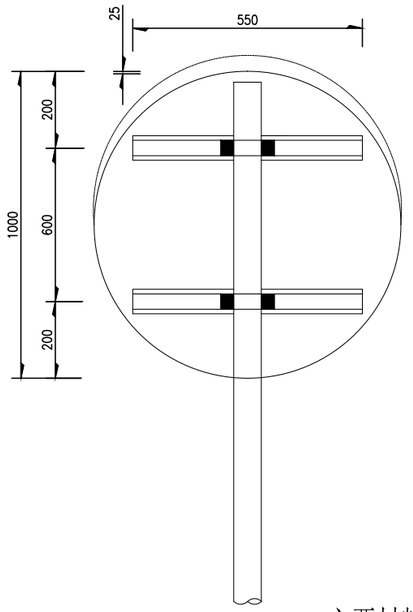
附注:

1、本图尺寸均以mm为单位。
2、标志板采用2mm厚的3003铝板制作,滑动槽铝和角铝采用LC4铝制作。
3、标志板与滑动槽铝采用铝金柳钉连接,板面上的柳钉应打磨平滑。
4、标志板边缘应作角铝加固处理。
5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m2,
其它钢构件的镀锌量为600g/m2。
6、所有钢构件均应特殊说明外均采用Q235钢制作。
7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
8、标志板与立柱采用抱箍连接。
9、标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。
10、标志牌下缘距路面的高度为2.5米。
11、标志标牌立柱脚采用细粒混凝土包裹。

## 凸面镜立面图 1:20



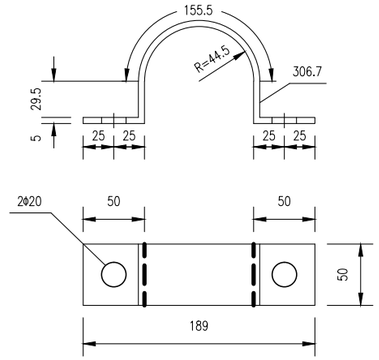

## 背面图 1:15




## 侧面图 1:15



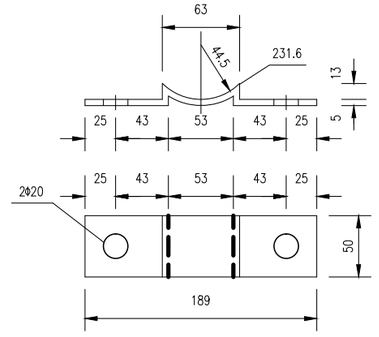
## 抱箍大样图 (1:5)



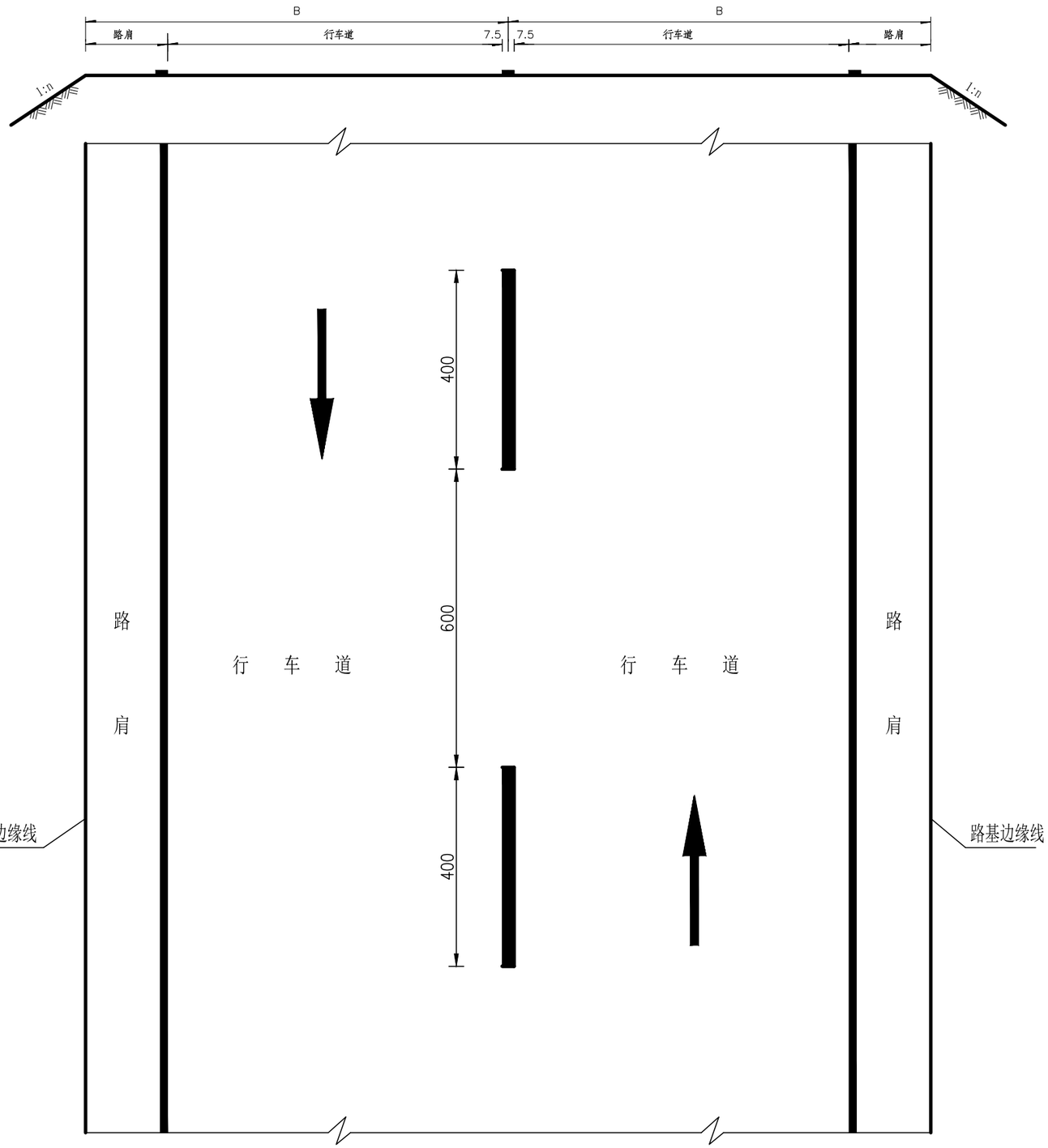

## 主要材料数量表

| 材料名称 | 规 格 (mm) | 单位重 (kg) | 件数 (件) | 重量 (kg) |
|---|---|---|---|---|
| 钢管立柱 | Φ89×6×2936.09 | 30.418 | 1 | 30.418 |
| 反 光 镜 | | | 1 | |
| 滑动铝槽 | 100×25×4×469.06 | 1.064 | 2 | 2.128 |
| 抱 箍 | 60×6×262.861 | 0.743 | 2 | 1.486 |
| 抱箍底衬 | 60×6×184.21 | 0.521 | 2 | 1.041 |
| 螺 母 | M20 | 0.176 | 8 | 1.408 |
| 垫 圈 | 20 | 0.017 | 8 | 0.136 |
| 滑动螺栓 | M20×100 | 0.4 | 4 | 1.598 |
| 柱 帽 | Φ89 | 0.716 | 1 | 0.716 |
| 基础法兰盘 | 300*300*10 | 7.07 | 1 | 7.07 |
| 基础加劲法兰盘 | 300*300*10 | 9.8 | 1 | 9.8 |
| 地脚螺栓 | M16*600 | 0.95 | 4 | 3.75 |
| 基础 | 1100X800X800 | 9.8 | 1 | 9.8 |

## 抱箍底衬大样图 (1:5)




附注:
1.图中尺寸均以毫米计。

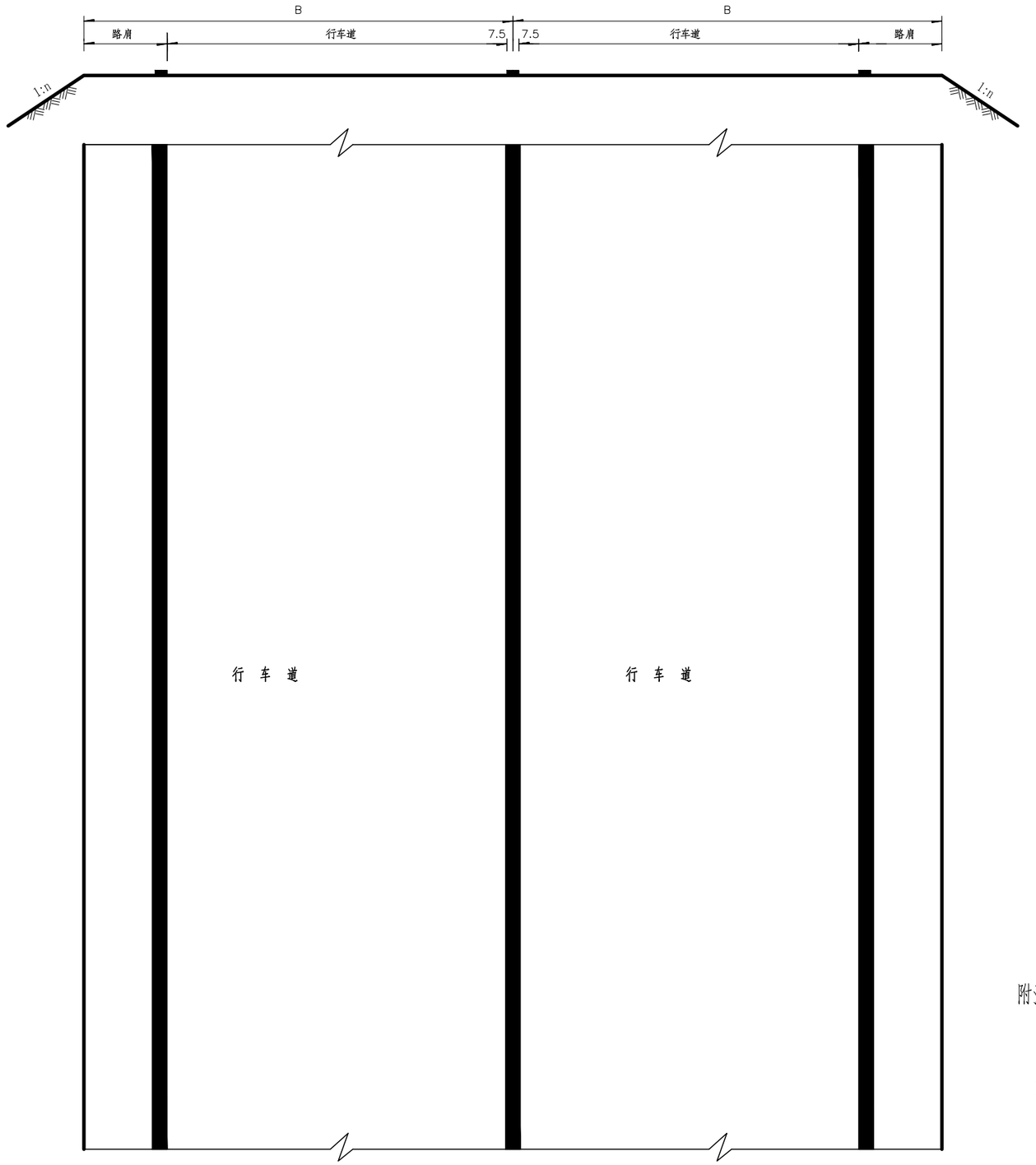



6.5 米 路 基 标 线 图

附注：

1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 标线颜色：路面中心线为黄色，其余均为白色。
3. 中虚线采用长度400cm,间距600cm,边虚线采用长度200cm,间距400cm。
4. 标线采用热熔型反光型涂料，厚2.5mm,涂料中含18%～25%的玻璃珠。
5. 虚线与实线间净距为200mm。
6. 图中标线可详参GB5768.3-2009《道路交通标志和标线》。
7. 路面边线每隔15米设置一道1～2cm宽排水槽。
8. 白色标线逆反射光度系数不低于80mcd·$m^{-1}$·$lx^{-2}$；
   黄色标线逆反射光度系数不低于50mcd·$m^{-1}$·$lx^{-2}$。

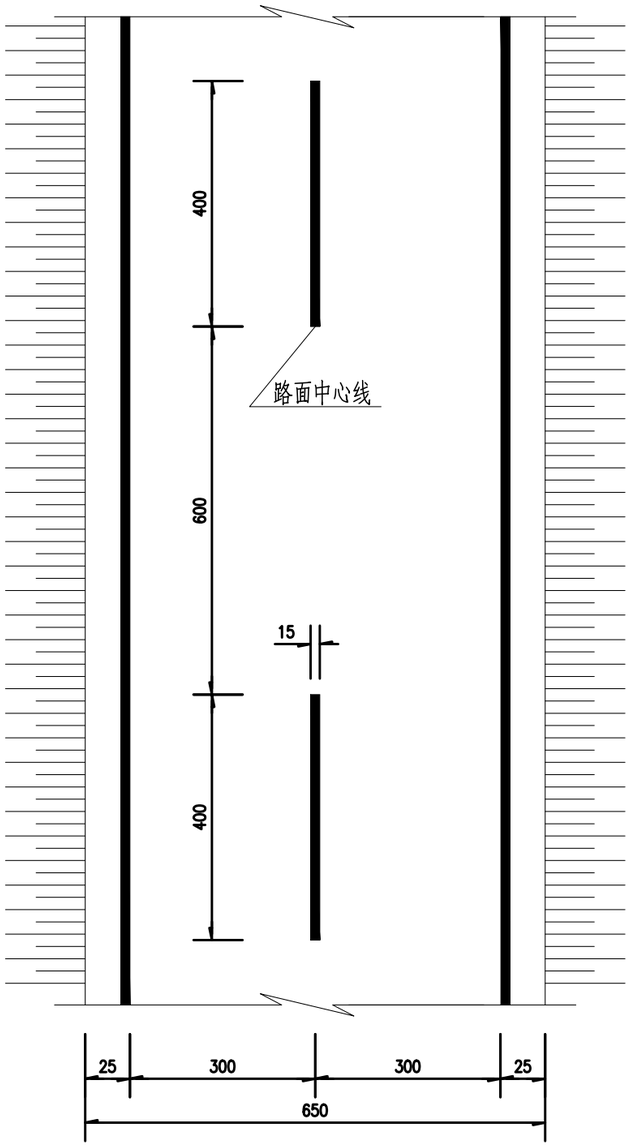
| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程 | 路面标线设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-16-22 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




平面图

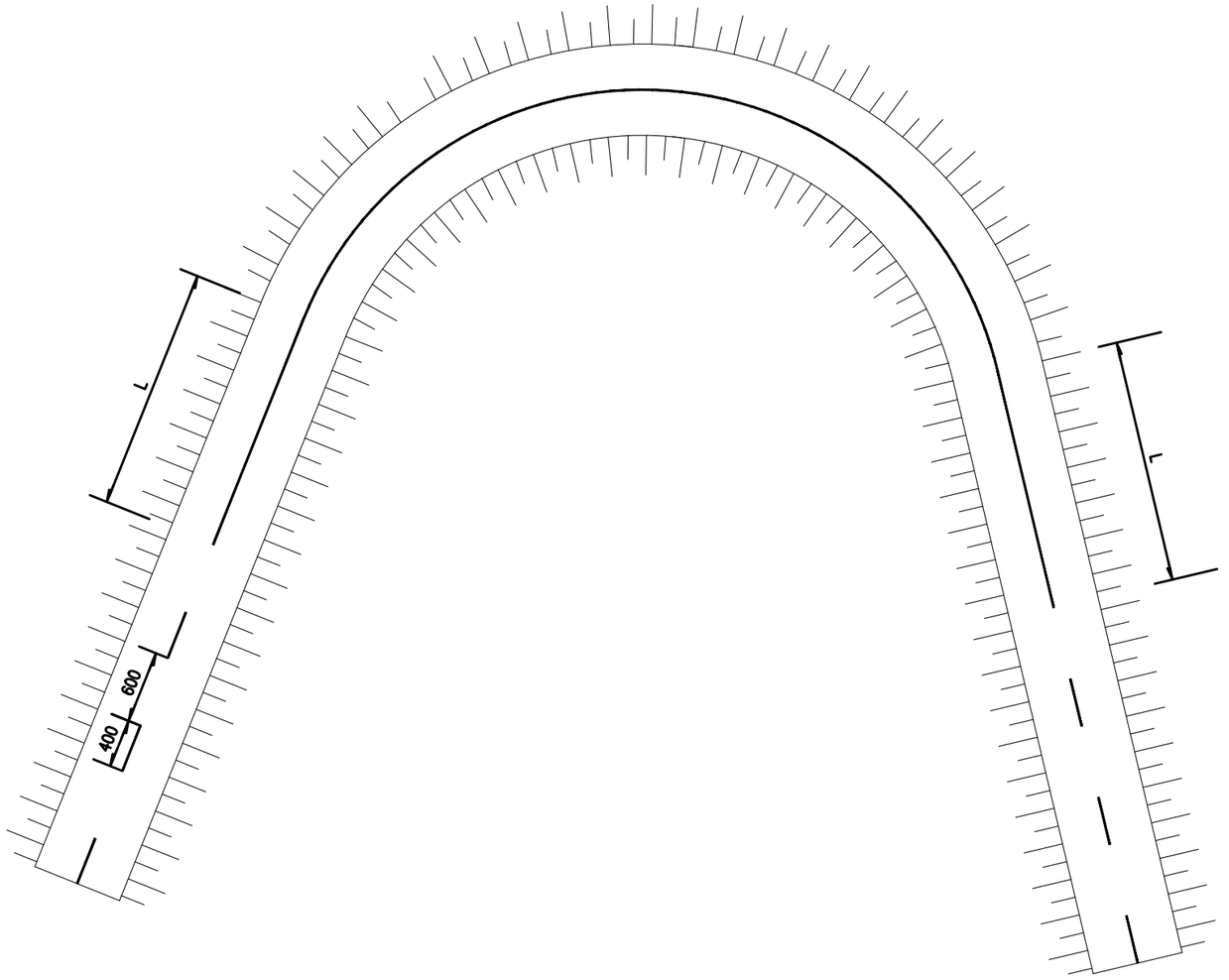
附注：

1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 标线颜色：路面中心线为黄色。
3. 标线涂料为加热熔剂型反光涂料（嵌有反光玻璃珠）。
4. 图中标线可详参GB5768.3-2022《道路交通标志和标线》。




标准路基

1:100




视距小于M值路段标线

1:500

每延公里标线材料数量表

| 路基宽度 | 规格型号 | 数 量(m²) |
|---|---|---|
| 标准路基 | 热熔型 | 60 |
| 视距小于M值路段 | 热熔型 | 225 |

附注：

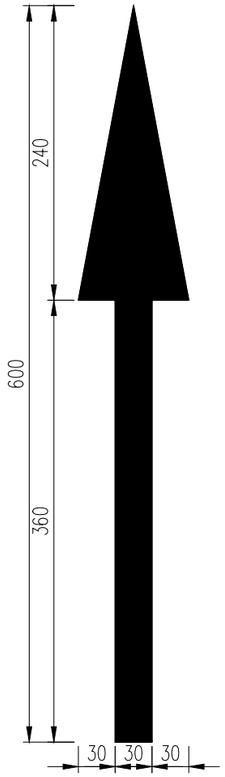
1.本图尺寸均以厘米为单位。

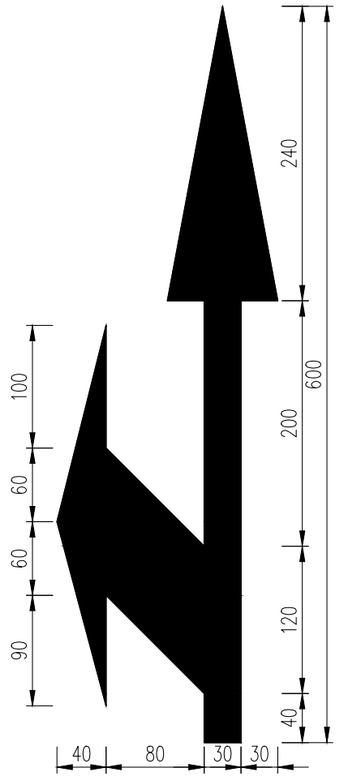
2.二级公路超车视距M值采用200米，L≥50米。

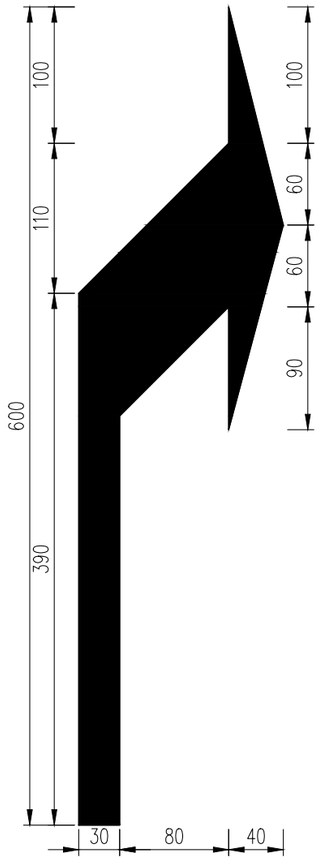
3.图中标线可详参GB5768.3-2009《道路交通标志和标线》应用指南。

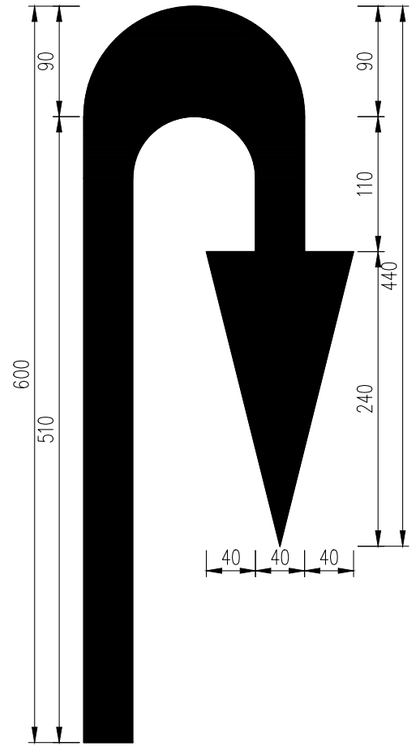
4. 标线涂料为热熔剂型反光涂料。

| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程 | 路面标线设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-16-22 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



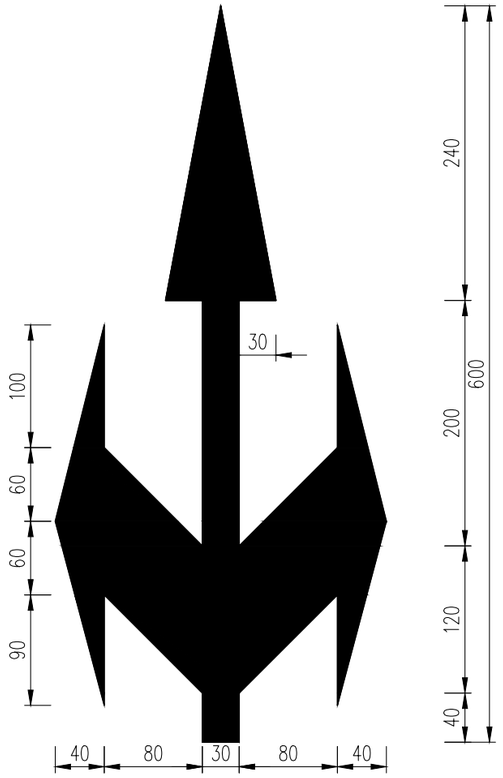



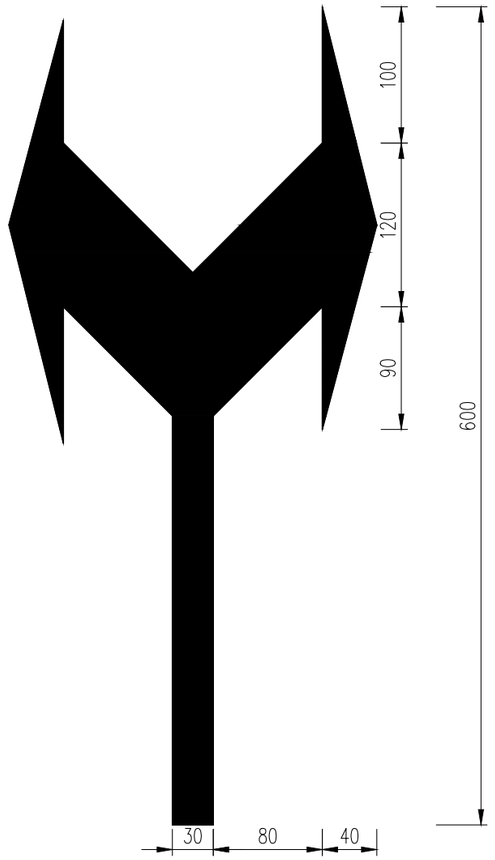

## 二型导向箭头大样图




附注：

1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 导向箭头主要用于平交的导向车道内，具体见各平交标线设计图，颜色为白色。
   图示箭头可反向使用,但不超过2个。
3. 标线颜色见路基标线设计图一览表。
4. 标线涂料为热熔剂型反光涂料。
5. 里路口最近的一个箭头应距离路口3-5m。

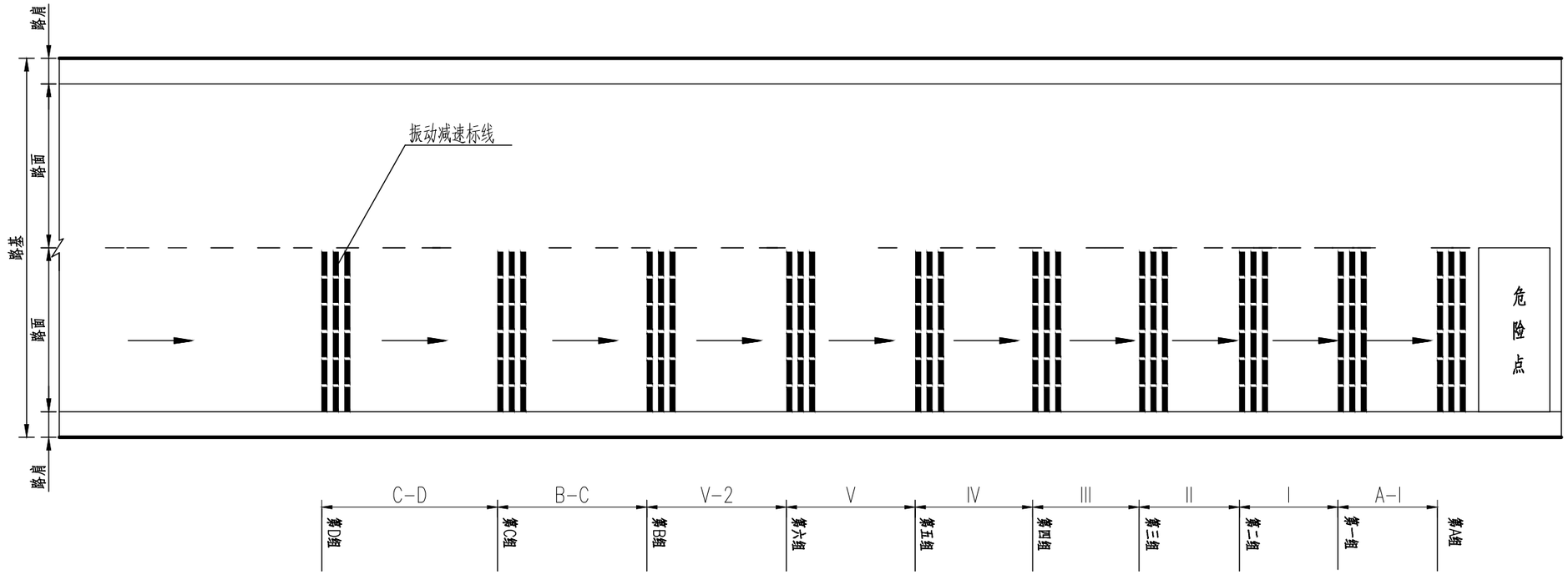



# 二型导向箭头大样图

附注：

1. 本图尺寸均以厘米为单位。
2. 导向箭头主要用于平交的导向车道内，具体见各平交标线设计图，颜色为白色。
   图示箭头可反向使用,但不超过2个。
3. 标线颜色见路基标线设计图一览表。
4. 标线涂料为热熔剂型反光涂料。
5. 里路口最近的一个箭头应距离路口3-5m。




振动减速标线布设示意图

震动减速标线组间距对照表

| 减速边线 | 第一组 | 第二组 | 第三组 | 第四组 | 第五组 | 第六组 | 第B组 | 第C组 | 第D组 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 间距/m | A-I=5 | I=5 | II=5 | III=7 | IV=9 | V=11 | C-B=14 | B-C=17 | C-D=20 |
| 标线条数/条 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |

注:

1、本图尺寸除里程外，其它均以m为单位；

2、振动减速标线的细部尺寸、单位数量及材料要求等参见《振动减速标线大样图》；

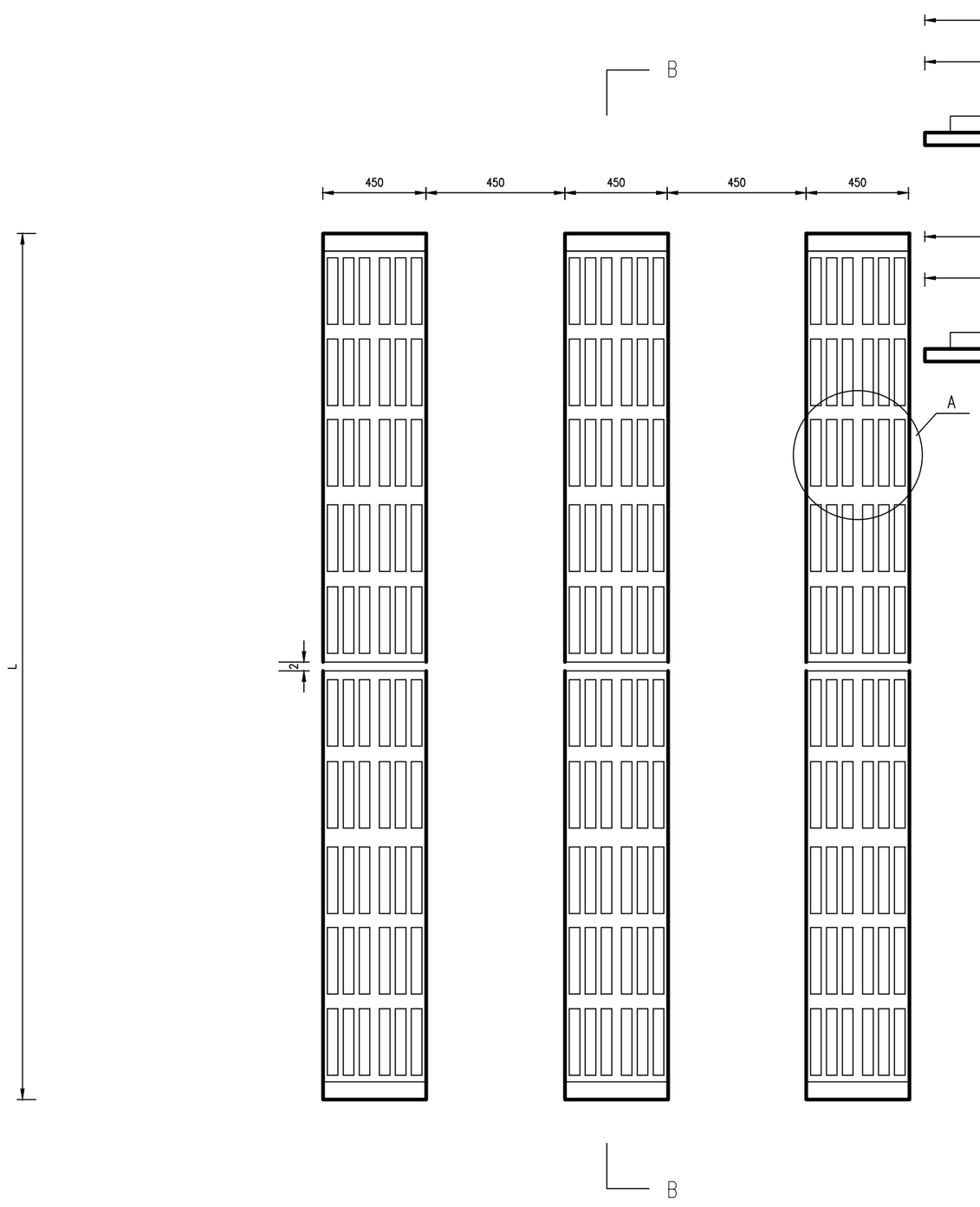
3、图中导向箭头仅为车辆前进方向示意；

4、本图未提及部分，请参照国标GB5768.3-2022有关规定执行。

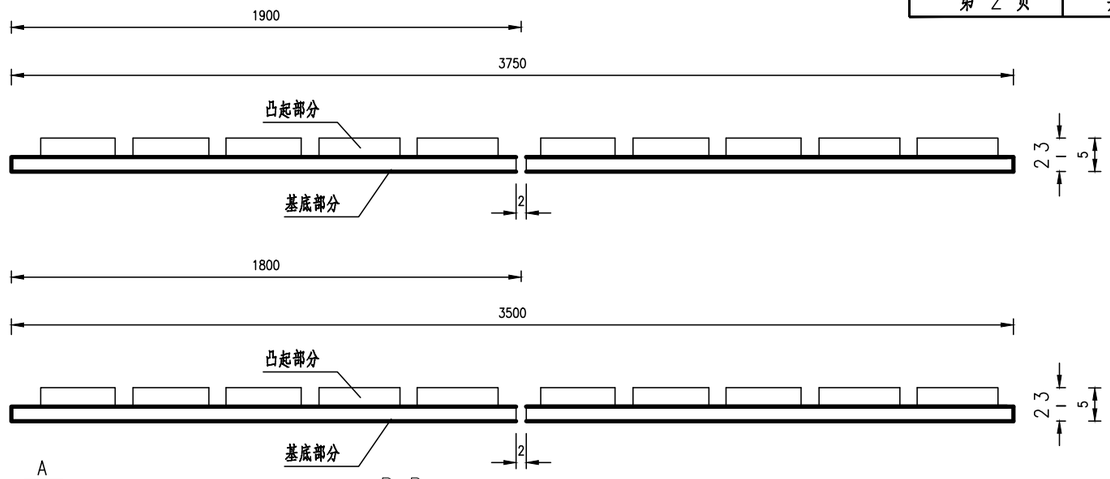
5、具体设置组数及位置详见表:S2-16-5。

6、振动减速标线应设置在陡坡急弯及注意行人等需提醒驾驶人注意安全行车的危险点前，不宜设置于弯道及桥梁内。

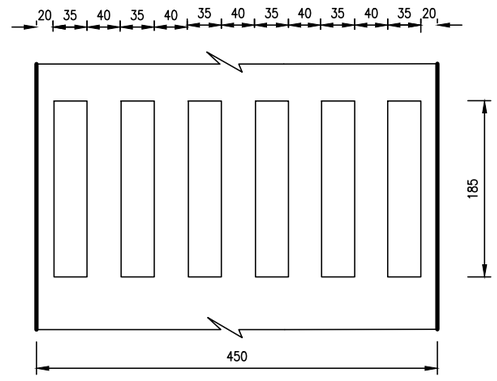
7、震动减速标线采用每组3道，最少设置六组，最大化利用可设置震动减速标线的直线段长度，按照第A组、第B组、第C组、第D组的顺序逐级增加。




每道振动减速标线布置示意图




B-B




A大样图

注

1、本图尺寸以mm为单位；

2、标线颜色：均为白色；

3、本图振动减速标线厚度由基底和凸起两部分组成，基底厚度为2mm，凸起部分厚度为3mm，总厚度为5mm（允许误差+1mm）；

4、在保证上述基本尺寸前提下，业主可根据采购情况作局部的调整或变更；

5、本图未提及部分，请参照国标GB5768.3-2022有关规定执行。

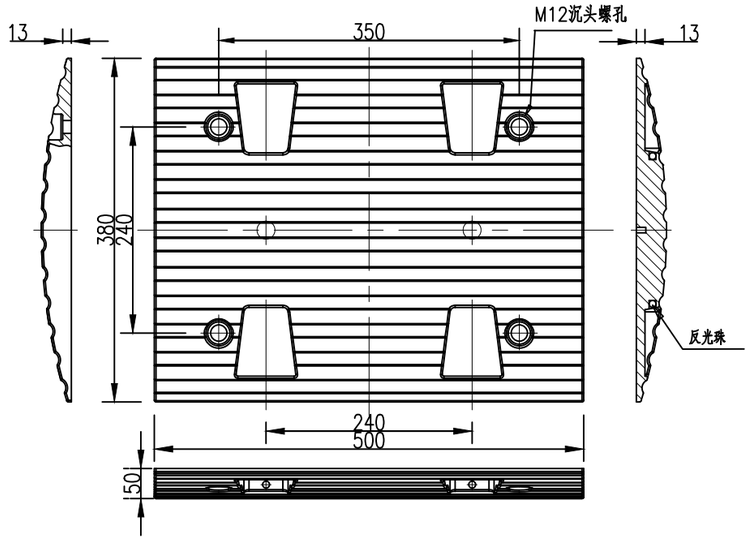
6、涂料中含18%～25%的玻璃珠。

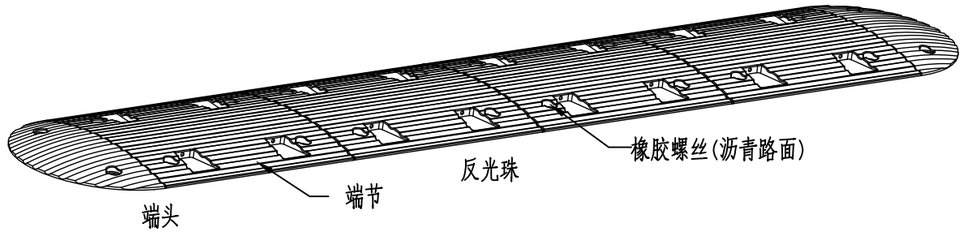
7、振动减速标线采用热熔凸起型涂料制作。

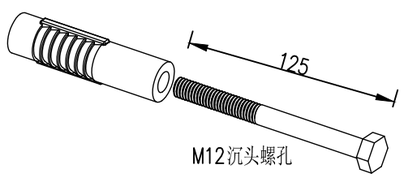
8、白色标线逆反射光度系数不低于80mcd·m ·lx 。

9、 每条标线中部位置设置一道1～2cm宽排水槽。

# 橡胶减速垄大样图



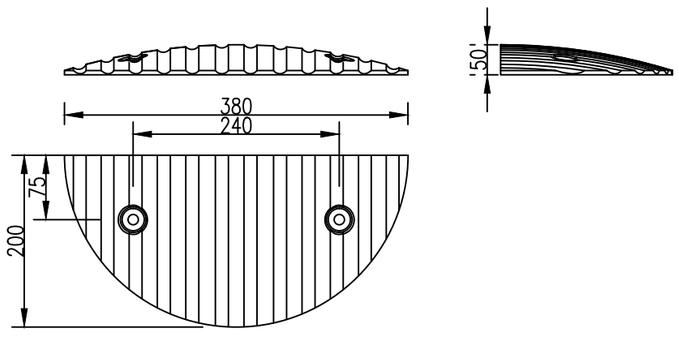






端节



端头




## 工程数量表

| 部位 | 螺丝（颗） | 反光珠（颗） | 橡胶复合材料（Kg） |
|---|---|---|---|
| 端节 | 4 | 4 | 6 |
| 端头 | 2 | | 2.4 |

附注：

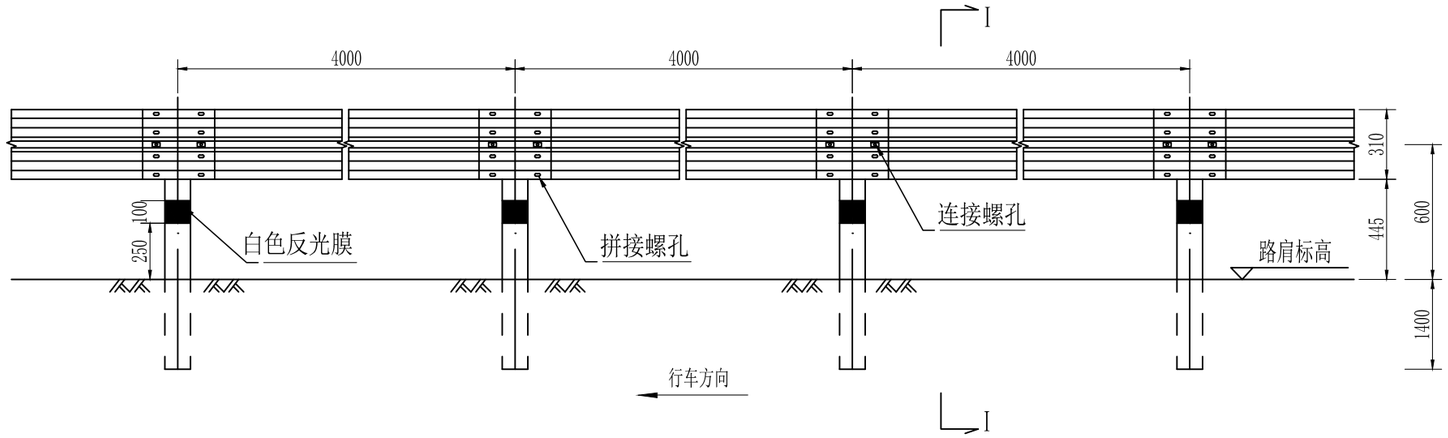
1、本图尺寸以毫米计；

2、端节、端头为橡胶材质；

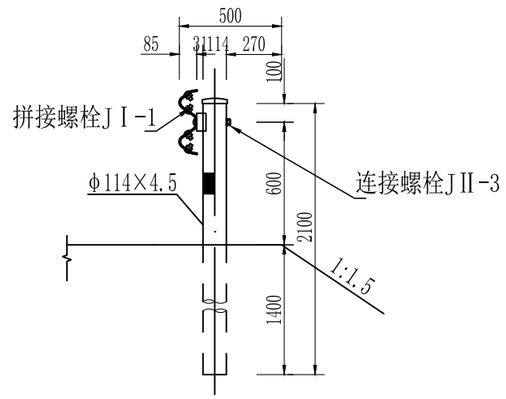
3、端头端节按黄色、黑色相间放置于路面，用螺丝固定，沥青路面用橡胶螺丝；

4、反光珠为Φ10白色透亮.

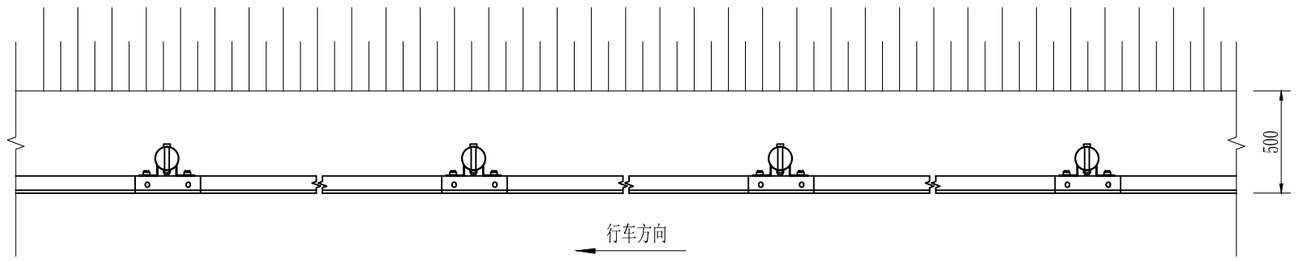
## Gr-C-4E型护栏立面图




## I－I断面




## Gr-C-4E型护栏平面图




## 100mGr-C-4E护栏材料数量表

| 序号 | 名称 | 规格(mm) | 单件重(kg) | 件数 | 总重量(kg) | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 立柱C-T | Φ114X4.5X2100 | 25.522 | 25根 | 638.05 | Q235 |
| 2 | 柱帽 | Φ122X2 | 0.299 | 25个 | 7.475 | Q235 |
| 3 | 托架T-1 | 300X70X4.5 | 1.10 | 25个 | 27.5 | Q235 |
| 4 | 波形梁板 | 4320X310X85X2.5 | 40.97 | 25块 | 1024.25 | Q235 |
| 5 | 拼接螺栓A1 | M16X40 | 0.139 | 200套 | 27.8 | 4.5级、Q235 |
| 6 | 连接螺栓B1 | M16X50 | 0.208 | 50套 | 10.4 | 4.5级、Q235 |
| 7 | 连接螺栓C1 | M16X150 | 0.336 | 25套 | 8.4 | 4.5级、Q235 |

**说明:**

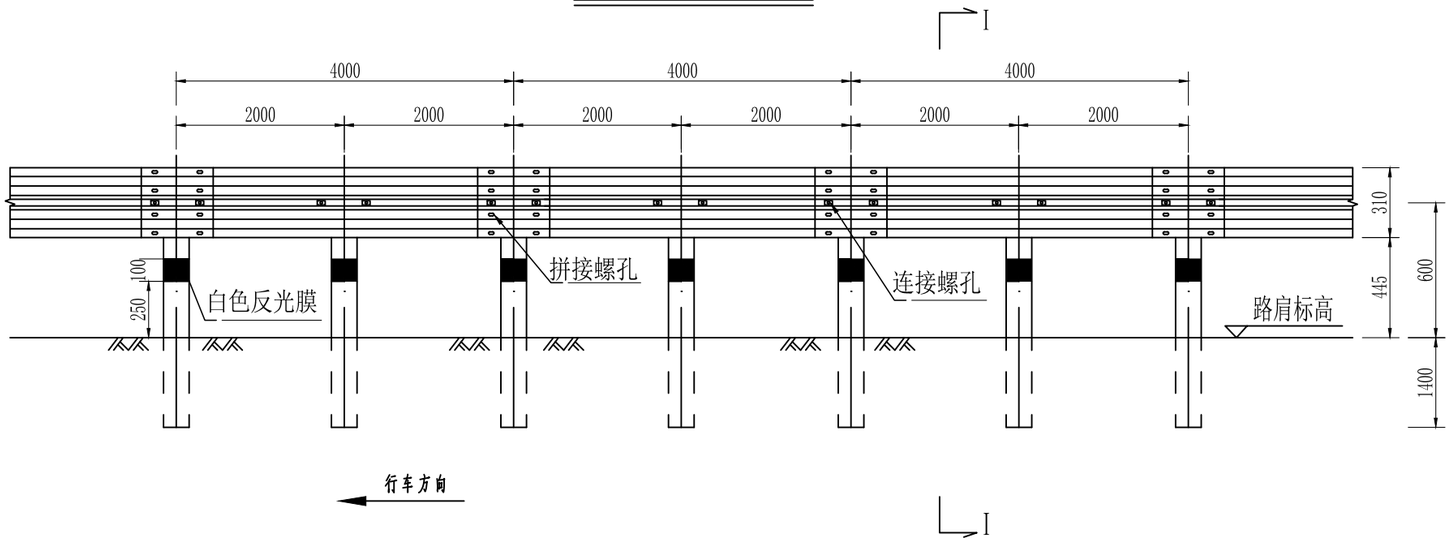
1、本图尺寸均以毫米为单位；

2、波形梁的搭接方向应与行车方向一致；

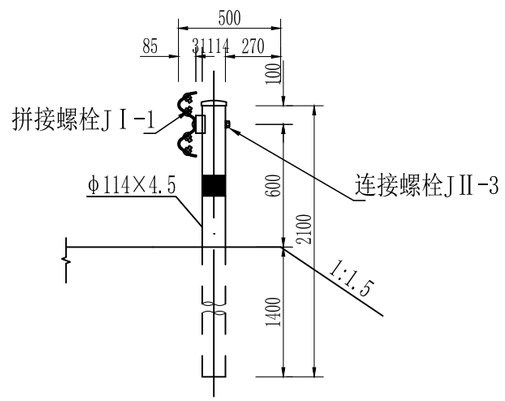
3、L表示调节节段，应根据现场实际情况测量确定其长度后返厂加工而成，原则上1m≤L≤4m；

4、本设计波形梁护栏代号为Gr-C-4E。

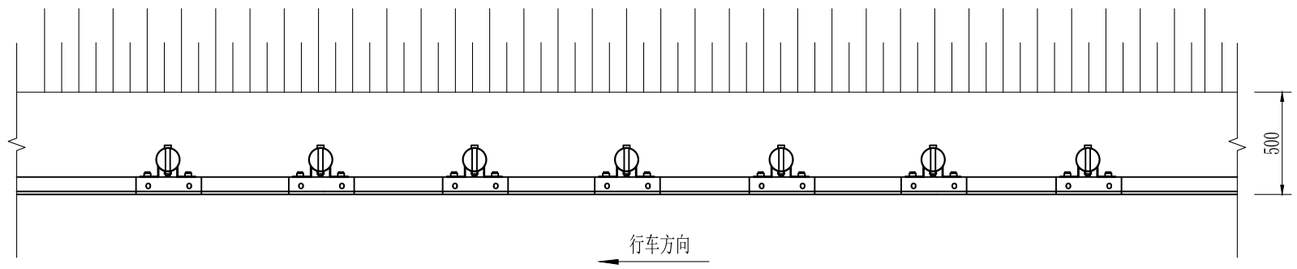
## Gr-C-2E型护栏立面图




## I－I断面




## Gr-C-2E型护栏平面图




## 100mGr-C-2E护栏材料数量表

| 序号 | 名称 | 规格(mm) | 单件重(kg) | 件数 | 总重量(kg) | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 立柱G-T | Φ114×4.5×2100 | 25.522 | 50根 | 1276.1 | Q235 |
| 2 | 柱帽 | Φ122×2 | 0.299 | 50个 | 14.95 | Q235 |
| 3 | 托架T-1 | 300×70×4.5 | 1.10 | 50个 | 55 | Q235 |
| 4 | 波形梁板 | 4320×310×85×2.5 | 40.97 | 25块 | 1024.25 | Q235 |
| 5 | 拼接螺栓A1 | M16×40 | 0.139 | 200套 | 27.8 | 45号钢、Q235 |
| 6 | 连接螺栓B1 | M16×50 | 0.208 | 100套 | 20.8 | 45号钢、Q235 |
| 7 | 连接螺栓C1 | M16×150 | 0.336 | 50套 | 16.8 | 45号钢、Q235 |

**说明:**

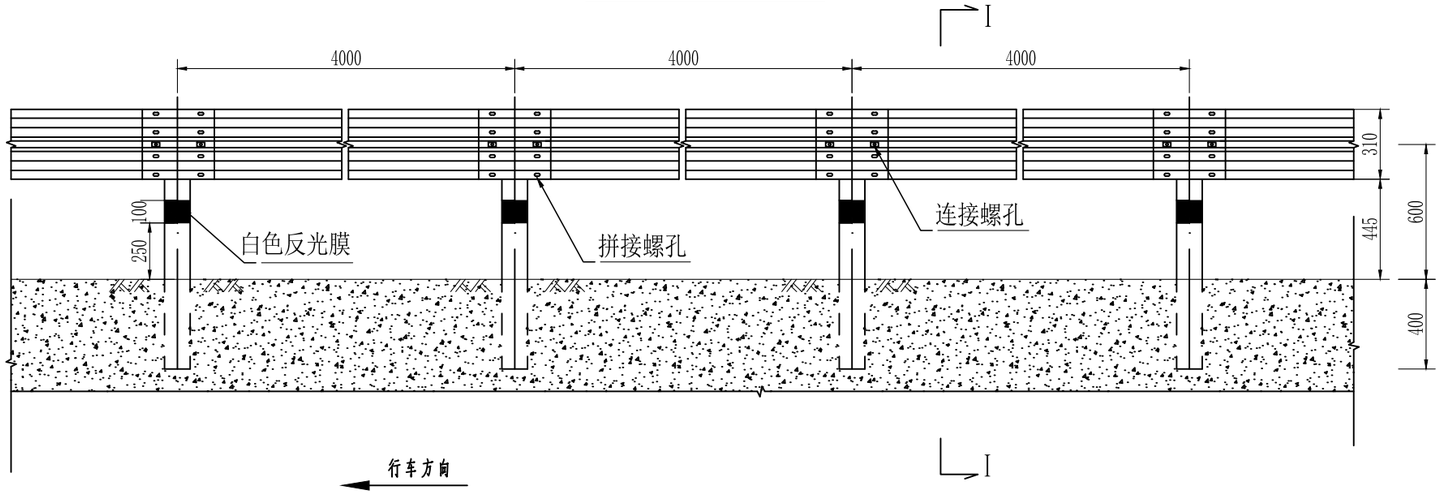
1、本图尺寸均以毫米为单位；

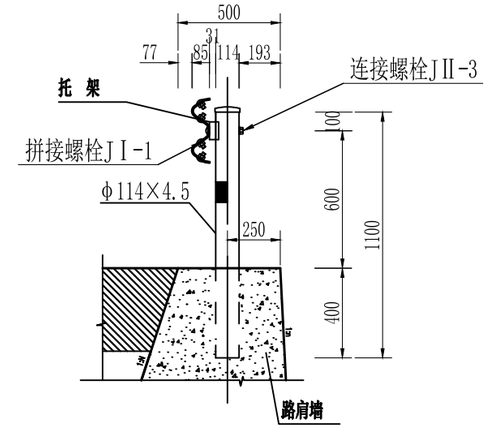
2、波形梁的搭接方向应与行车方向一致；

3、L表示调节节段，应根据现场实际情况测量确定其长度后返厂加工而成，原则上1m≤L≤4m；

4、本设计波形梁护栏代号为Gr-C-2E。

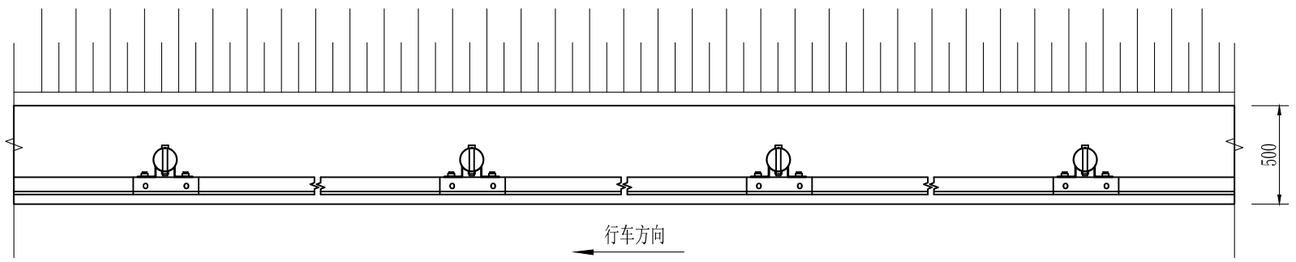
## Gr-C-4C型护栏立面图




Ⅰ－Ⅰ断面

## Gr-C-4C型护栏平面图




## 100mGr-C-4C护栏材料数量表

| 序号 | 名称 | 规格(mm) | 单件重(kg) | 件数 | 总重量(kg) | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 立柱G-T | Φ114X4.5X1100 | 13.37 | 25根 | 334.25 | Q235 |
| 2 | 柱帽 | Φ122X2 | 0.299 | 25个 | 7.475 | Q235 |
| 3 | 托架T-1 | 300X70X4.5 | 1.10 | 25个 | 27.5 | Q235 |
| 4 | 波形梁板 | 4320X310X85X2.5 | 40.97 | 25块 | 1024.25 | Q235 |
| 5 | 拼接螺栓A1 | M16X40 | 0.139 | 200套 | 27.8 | Q235 |
| 6 | 连接螺栓B1 | M16X50 | 0.208 | 50套 | 10.4 | 45号钢,Q235 |
| 7 | 连接螺栓C1 | M16X150 | 0.336 | 25套 | 8.4 | 45号钢,Q235 |
| 8 | 混凝土基础 | 500X500X500 | 0.125m³ | 25个 | 3.125m³ | 45号钢,Q235 |

注：

1.本图尺寸以毫米为单位；

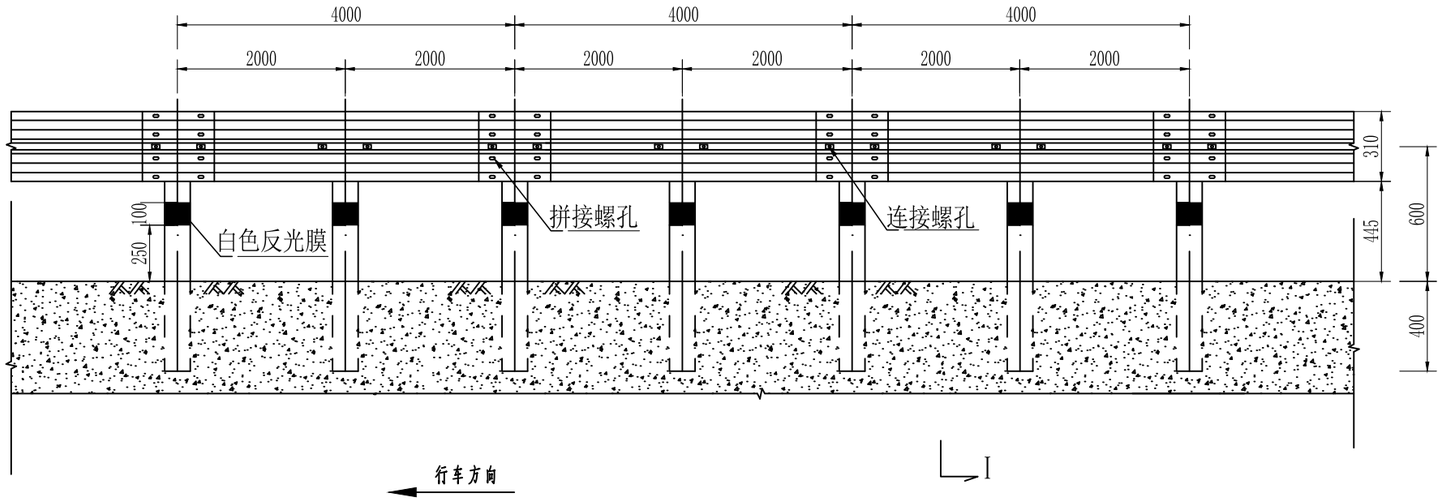
2.本图为Gr-C-4C护栏的标准形式,适用于路侧挡墙正常路段；

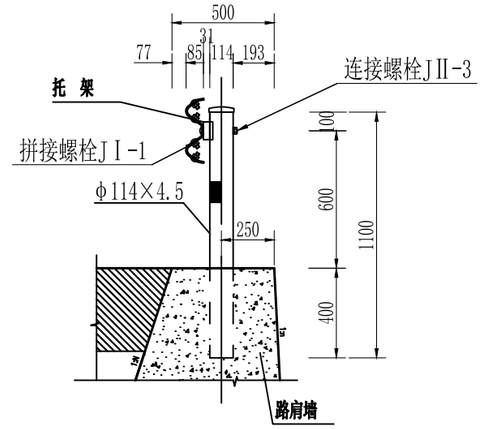
3.护栏波形梁板、立柱、端头、紧固件等构件尺寸、材料应满足GB/T 31439.1-2015相关规定；

4.在护栏立柱上迎向行车方向粘贴Ⅳ类白色反光膜;

5.所有钢护栏立柱基础1.5m范围内的填土密实度必须达到《公路工程技术标准》所规定的路基压实度。

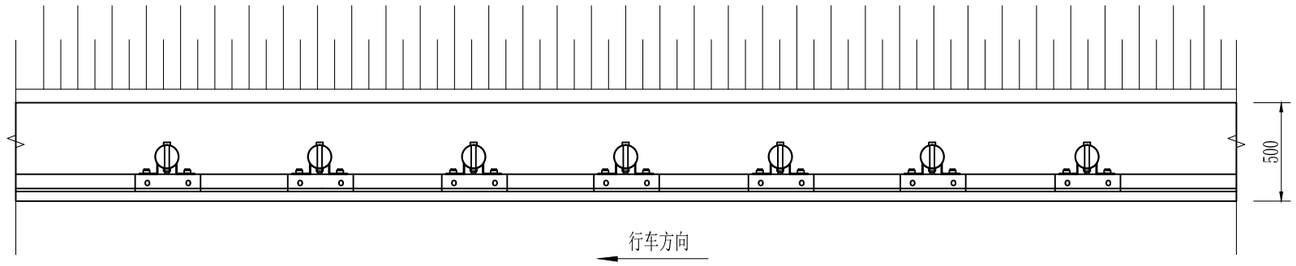
## Gr-C-2C型护栏立面图




## I－I断面

## Gr-C-2C型护栏平面图




## 100mGr-C-2C护栏材料数量表

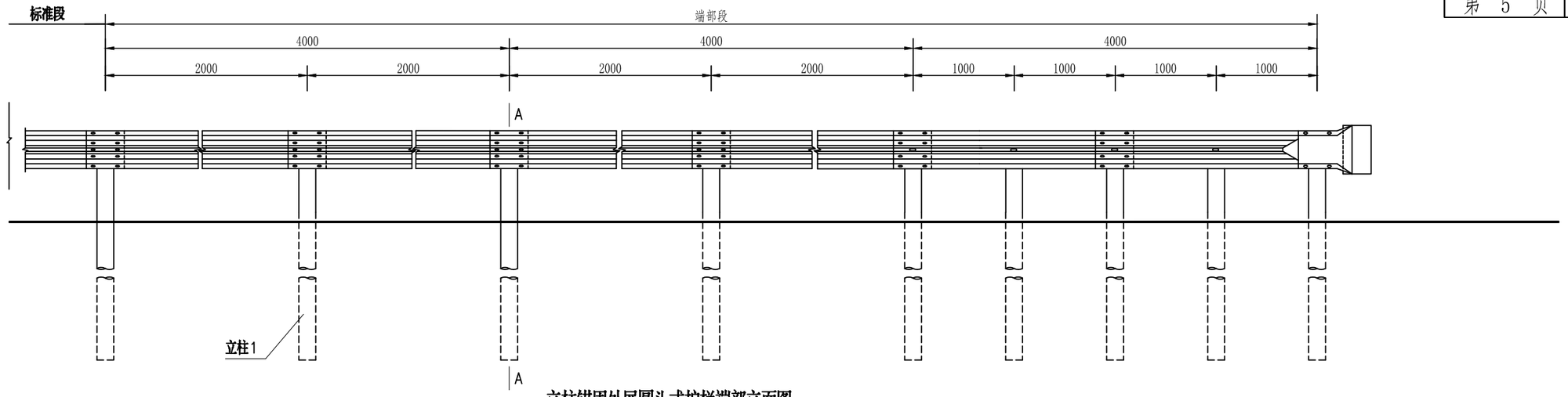
| 序号 | 名称 | 规格(mm) | 单件重(kg) | 件数 | 总重量(kg) | 材料 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 立柱G-T | Φ114X4.5X1100 | 13.37 | 50根 | 668.5 | Q235 |
| 2 | 柱帽 | Φ122X2 | 0.299 | 50个 | 14.95 | Q235 |
| 3 | 托架T-1 | 300X70X4.5 | 1.10 | 50个 | 55 | Q235 |
| 4 | 波形梁板 | 4320X310X85X2.5 | 40.97 | 25块 | 1024.25 | Q235 |
| 5 | 拼接螺栓A1 | M16X40 | 0.139 | 200套 | 27.8 | Q235 |
| 6 | 连接螺栓B1 | M16X50 | 0.208 | 100套 | 20.8 | 45号钢、Q235 |
| 7 | 连接螺栓C1 | M16X150 | 0.336 | 50套 | 16.8 | 45号钢、Q235 |
| 8 | 混凝土基础 | 500X500X500 | 0.125m³ | 50个 | 6.25m³ | 45号钢、Q235 |

**说明:**

1.本图尺寸除特别注明外均以毫米计，比例为1：10；

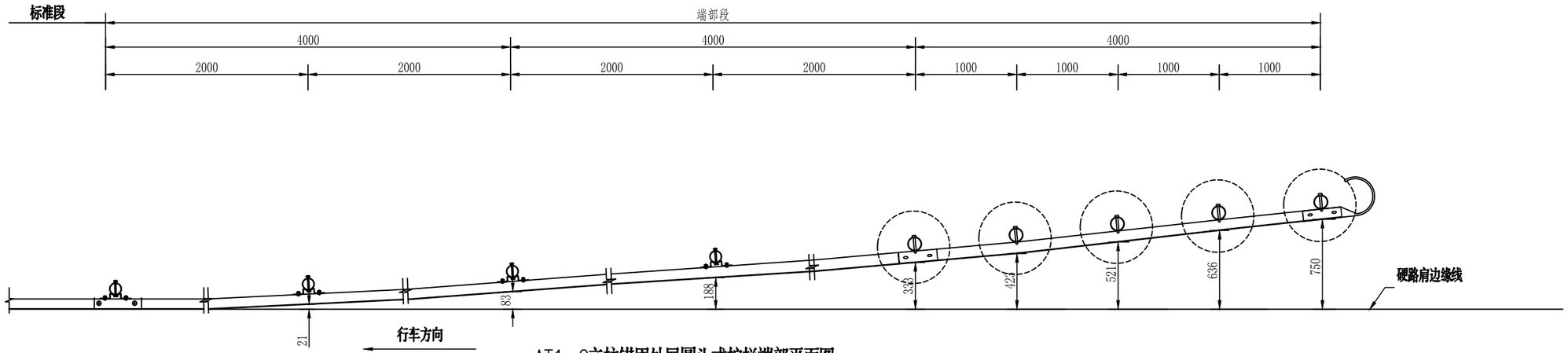
2.护栏搭接方向应与行车方向一致；

3.本图适用于Gr-C-2C护栏立柱难以打入、或者难以满足设计埋深要求路段的路侧护栏设置。



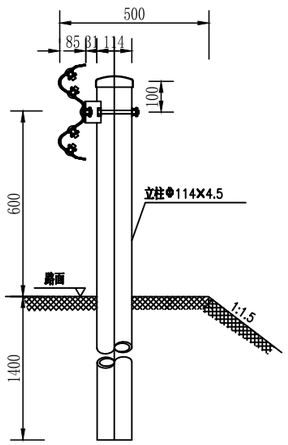

立柱锚固外展圆头式护栏端部立面图

1:40




AT1－2立柱锚固外展圆头式护栏端部平面图

1:40




A－A断面图

1:20

**说明:**

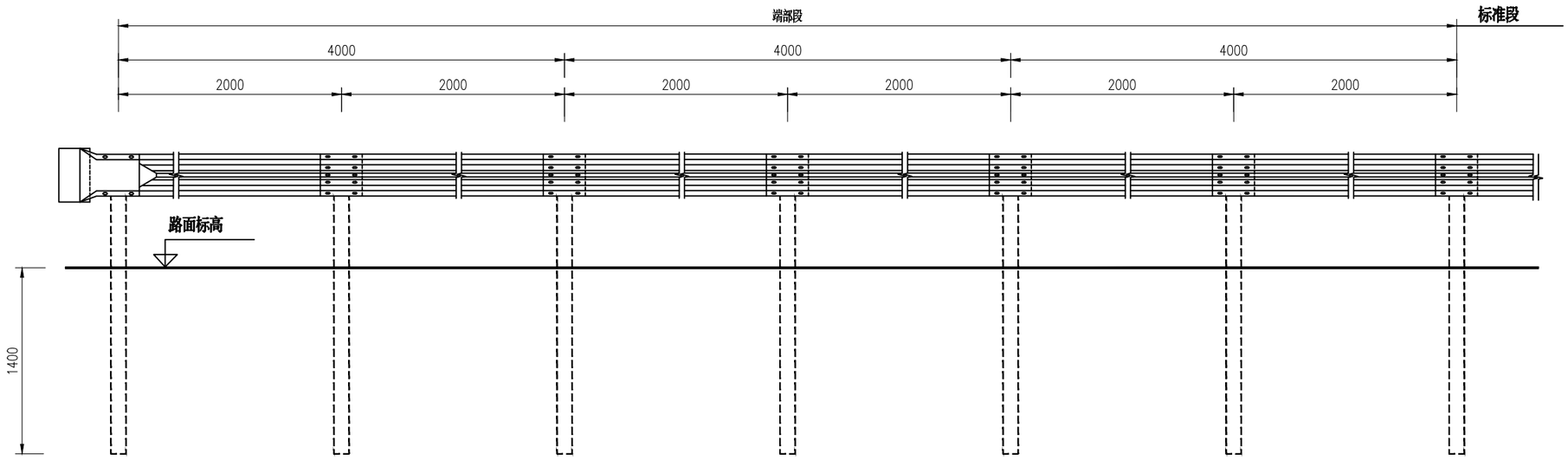
1.本图尺寸均以毫米为单位；

2.本图以土路肩500mm的路段设置B外展端头处理,路侧外展条件受限路段可不外展。

3.本图适用于填方路段护栏起始段的端头处理方法。位于填挖交界处的护栏端部，护栏过渡段宜按照外展斜率向路堑延伸，埋入路堑边坡的长度不宜小于2~3m。

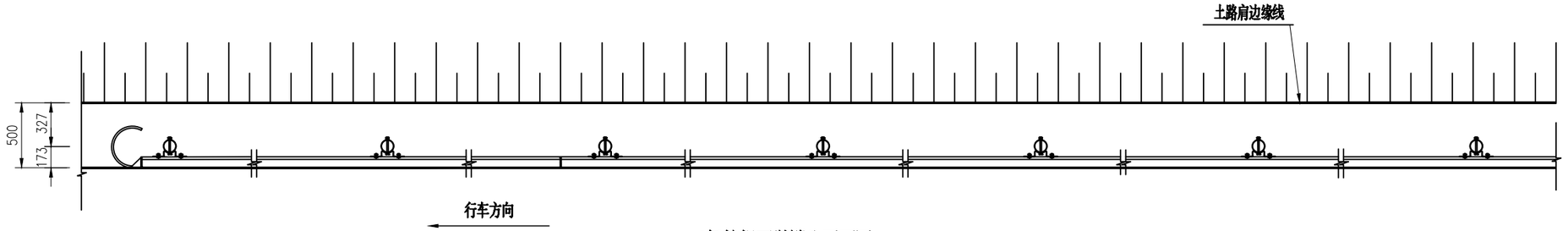
每处立柱锚固外展圆头式护栏端部材料数量表

| 序号 | 名 称 | 规 格 | 数量 | 材 料 | 重量(kg) | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | 单件 | 重量 |
| 1 | 立柱 | Φ114X4.5X2100 | 9根 | Q235 | 25.522 | 229.698 |
| 2 | 托架T－1 | 300X70X4.5 | 4个 | Q235 | 1.1 | 4.40 |
| 3 | 波形梁板1 | 2320X310X85X3 | 6块 | Q235 | 26.4 | 158.4 |
| 4 | 圆形端头D－I－3 | －－ | 1个 | Q235 | 10.01 | 10.01 |
| 5 | 拼接螺栓A1 | M16X40 | 52套 | 45号钢、Q235 | 0.139 | 7.228 |
| 6 | 连接螺栓B1 | M16X50 | 8套 | 45号钢、Q235 | 0.208 | 1.664 |
| 7 | 连接螺栓C1 | M16X150 | 4套 | 45号钢、Q235 | 0.336 | 1.344 |
| 8 | 圆头连接螺栓 | M16X150 | 5套 | 45号钢、Q235 | 0.336 | 1.68 |
| 9 | 柱帽 | Φ122X2 | 9个 | Q235 | 0.299 | 2.691 |




C级护栏下游端头立面图

1:40



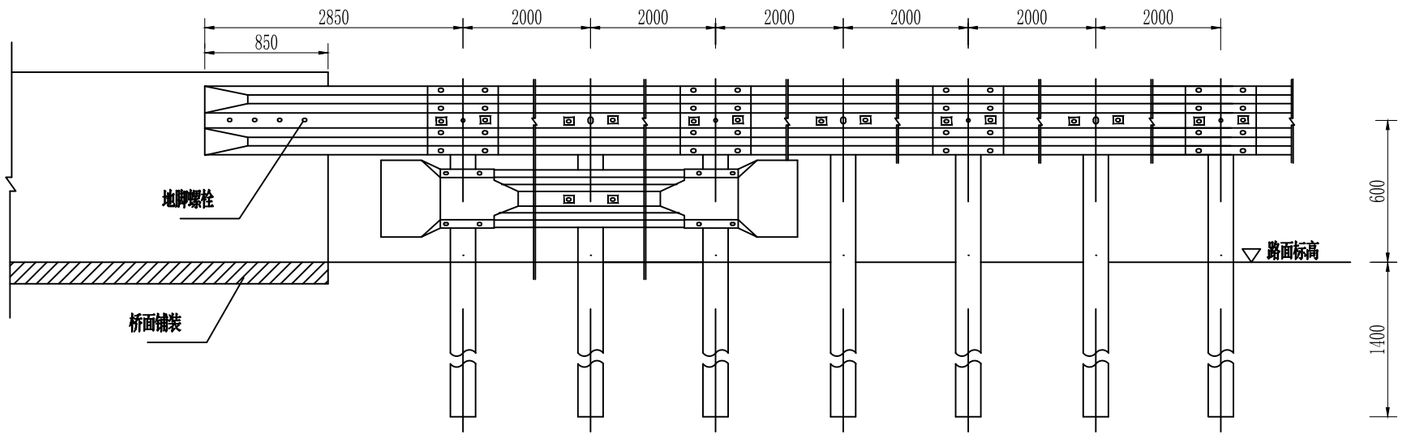

C级护栏下游端头平面图

1:40

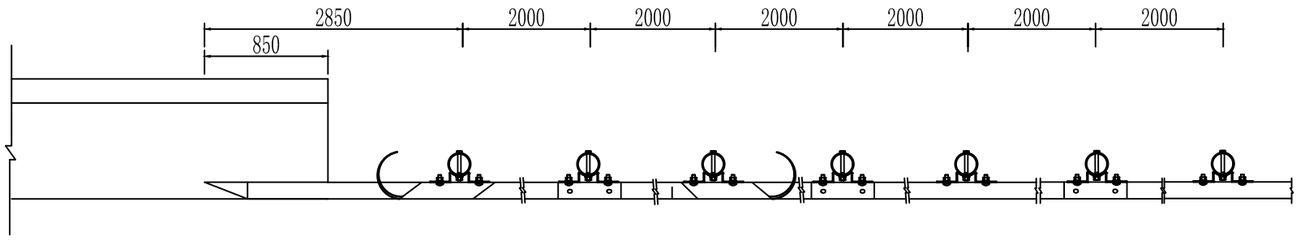
**说明:**

1. **本图尺寸均以毫米为单位；**
2. **护栏板搭接方向应与行车方向一致；**
3. **本图适用于路侧两波形梁护栏的下游端部处理。**

## 桥梁钢筋混凝土护栏过渡处BT-1立面图




## 桥梁钢筋混凝土护栏过渡处BT-1平面图




**注：**

1.本图尺寸均以毫米为单位；

2.波形梁的搭接方向应与行车方向一致；

3.端头膨胀螺栓4根，长度依照桥梁混凝土护栏尺寸而定，间距150mm;

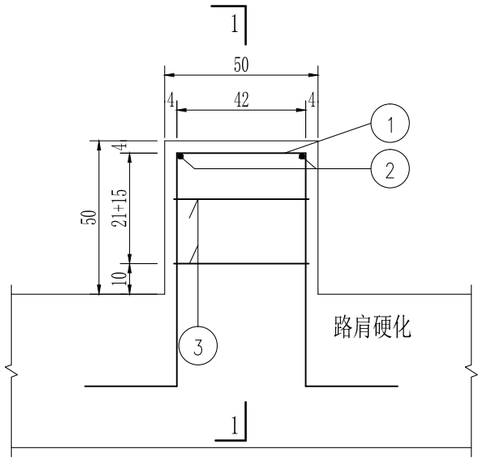
4.拼接（连接）螺栓（螺母）、垫片、垫圈等标准图参照GBT 31439.1-2015制作;

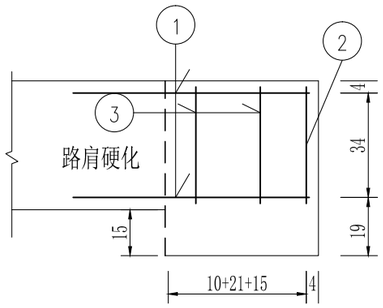
5.波形梁波板应与防撞墙立面下部结构平齐。

## 每处桥梁钢筋混凝土护栏过渡处材料数量表

| 材料名称 | 规格(mm) | 单位 | 单件量 | 件数 | 总量 | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 立柱G-T-1 | ø114×4.5×2100 | Kg | 25.56 | 7 | 178.92 | |
| 护栏板DB01-1 | 4320×310×85×2.5 | Kg | 40.981 | 3 | 122.94 | |
| 护栏板DB07-1 | 3010×310×85×2.5 | Kg | 28.56 | 1 | 28.56 | |
| 护栏板DB01-1 | 4320×310×85×2.5 | Kg | 40.981 | 1 | 40.98 | |
| T型托架 | 300×70×4.5 R=57 | Kg | 1.10 | 10 | 11.00 | |
| 柱帽 | ø122 | Kg | 0.54 | 7 | 3.78 | |
| 拼接螺栓JⅠ-1 | M16×35 | Kg | 0.085 | 40 | 3.4 | |
| 拼接螺母JⅠ-4 | M16 | Kg | 0.056 | 40 | 2.24 | |
| 拼接垫圈JⅠ-5 | ø35×4 | Kg | 0.024 | 40 | 0.96 | |
| 连接螺栓JⅡ-1 | M16×45 | Kg | 0.103 | 20 | 2.06 | |
| 连接螺栓JⅡ-3 | M16×140 | Kg | 0.261 | 10 | 2.61 | |
| 连接螺母JⅡ-4 | M16 | Kg | 0.056 | 30 | 1.68 | |
| 连接垫圈JⅡ-5 | ø35×4 | Kg | 0.024 | 30 | 0.72 | |
| 横梁垫片JⅡ-6 | 76×44×4 | Kg | 0.08 | 20 | 1.6 | |
| **地脚螺栓** | M16×300 | Kg | 0.49 | 4 | 1.96 | |
| 路侧护栏端头D-1 | R=160 | Kg | 10.88 | 2 | 21.76 | |
| **端头反光膜** | R=160 | ㎡ | 0.118 | 2 | 0.24 | Ⅳ类 |
| 立柱反光膜 | 179×100 | ㎡ | 0.0179 | 7 | 0.13 | Ⅳ类 |

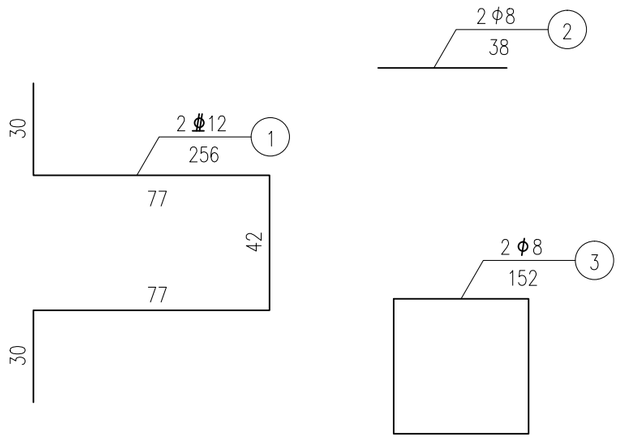
## 护栏基础配筋图

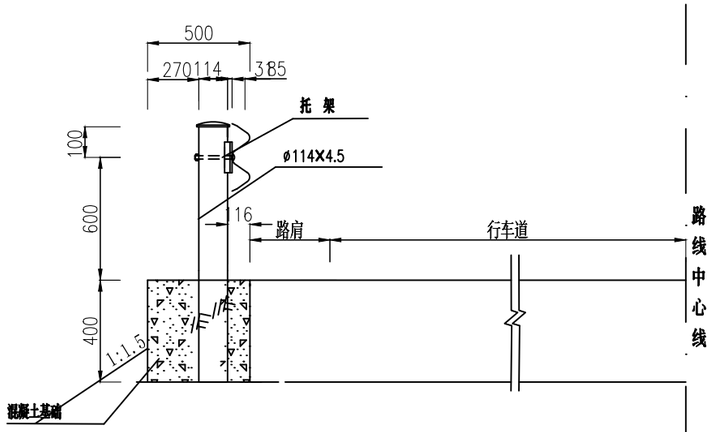



1-1

## 护栏基础钢筋大样图




## 护栏基础工程数量表(单个)

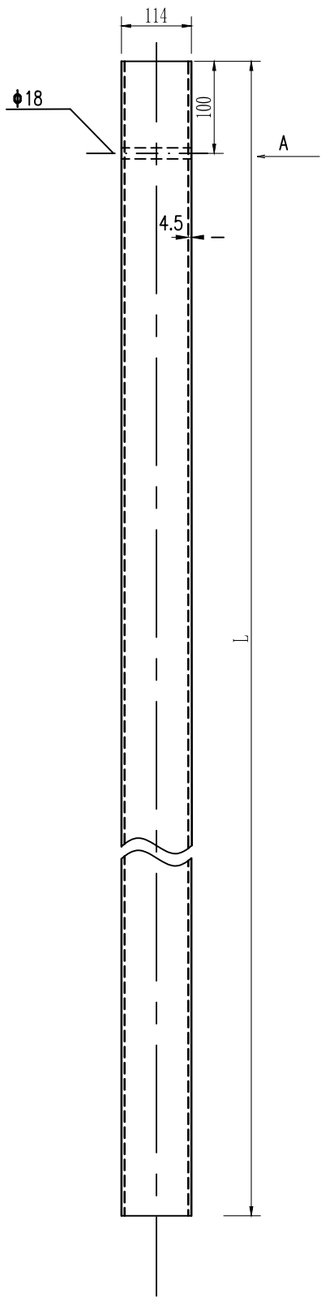
| 直 径 (mm) | 总 重 (kg) | C30混凝土 ($m^3$) |
|---|---|---|
| φ8 | 1.5 | 0.125 |
| Φ12 | 4.6 | |

注：

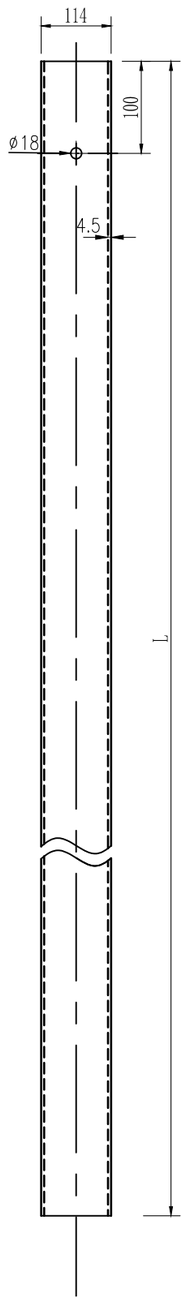
1.本图除钢筋尺寸外均以厘米为单位;

2.本图适用于既有路基不进行加宽，仅增加护栏基础时。

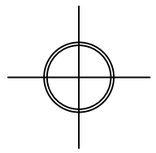
**立柱**



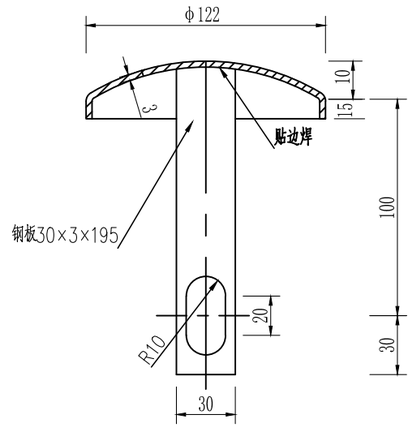

**立柱（A向）**




**立柱断面**



**柱帽大样图**




**立柱规格及数量表**

| 名 称 | 规 格 | 材料 | 单重 (kg) | 备 注 |
|---|---|---|---|---|
| 立柱G-T-1 | ø114X4.5X2100 | Q235 | 25.522 | 路侧一般路段标准立柱 |
| 立柱G-T-2 | ø114X4.5X1100 | Q235 | 13.37 | 路侧挡墙路段标准立柱 |
| 立柱G-T-3 | ø114X4.5X1500 | Q235 | 18.24 | 路侧端头标准立柱 |
| 立柱G-T-5 | ø114X4.5X1188 | Q235 | 14.44 | 路侧端头标准立柱 |
| 立柱G-T-6 | ø114X4.5X975 | Q235 | 11.85 | 路侧端头标准立柱 |
| 柱帽 | ø122 | Q235 | 0.54 | |

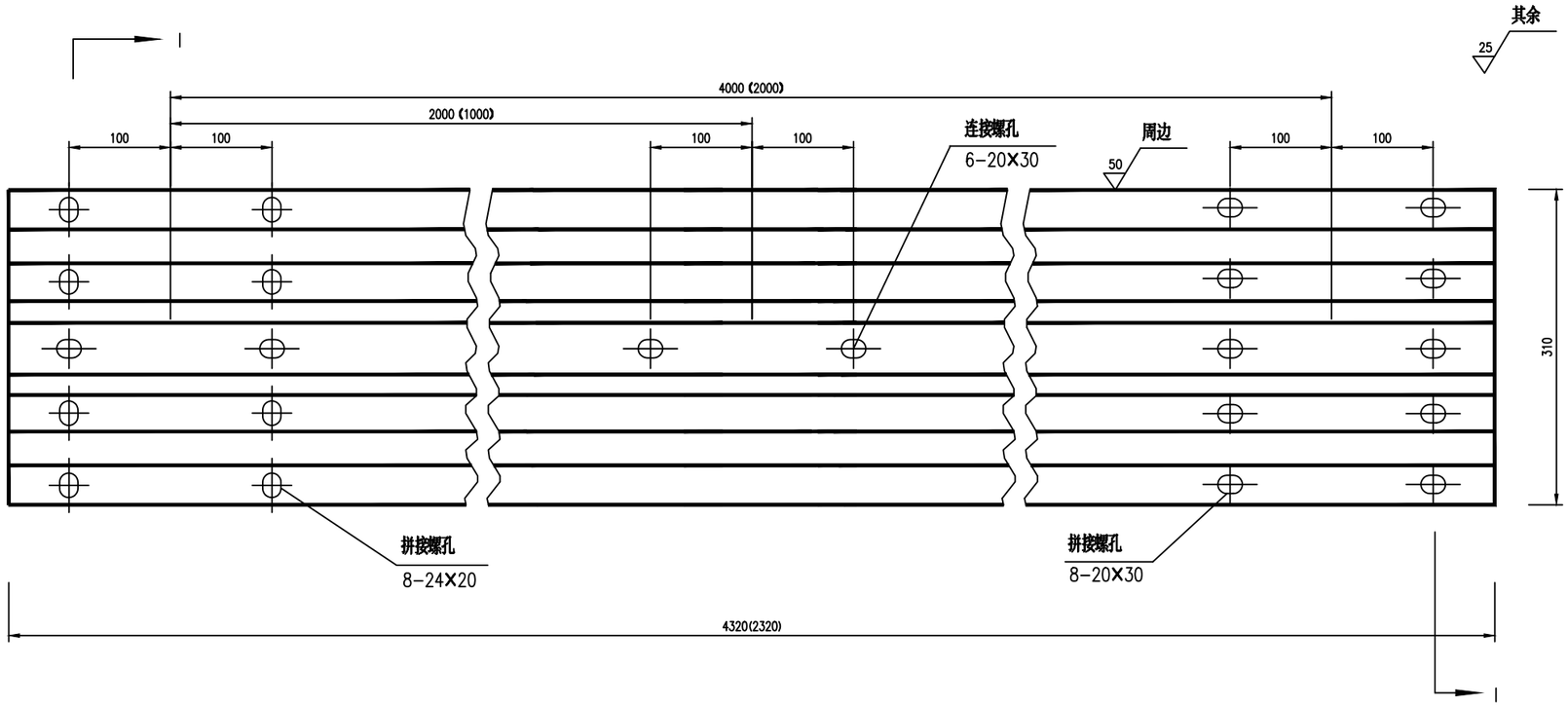
**注：**

1.图中尺寸均以毫米计；

2.立柱应按规范要求进行防腐处理；

3.立柱位于土质地层中时采用G-T-1立柱，其端部立柱采用G-T-3形立柱；

4.所有钢构件均应进行热浸镀锌处理。

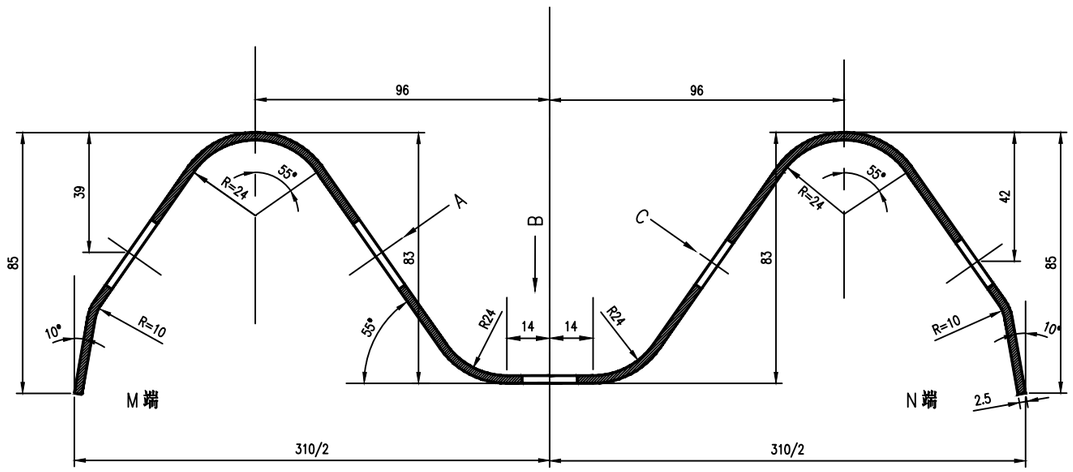



立面图 1:6

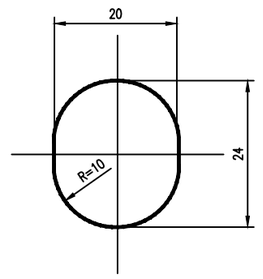
材料数量表

| 名称 | 规 格 | 单重(kg) | 材料 |
|---|---|---|---|
| DB01-2.5波形板 | 4320X310X85X2.5 | 40.97 | Q235钢 |
| DB05-2.5波形板 | 2320X310X85X2.5 | 22.00 | Q235钢 |

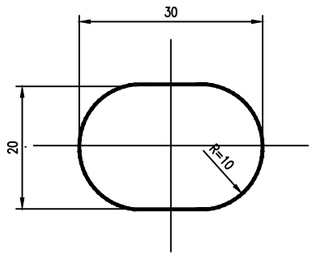
注:
1.图中尺寸单位以mm计;
2.所有波形梁板应按规范要求进行防腐处理;
3.波形梁搭接时M端在上,N端在下。



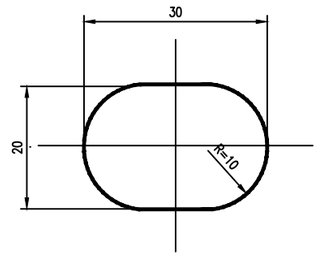

I-I剖面图 1:2




A向 1:1

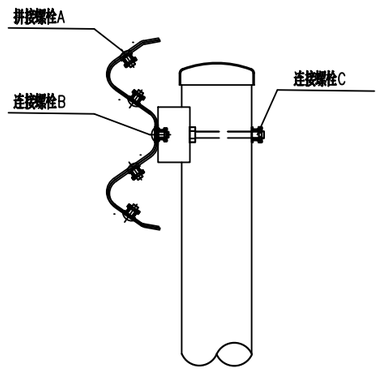



B向 1:1

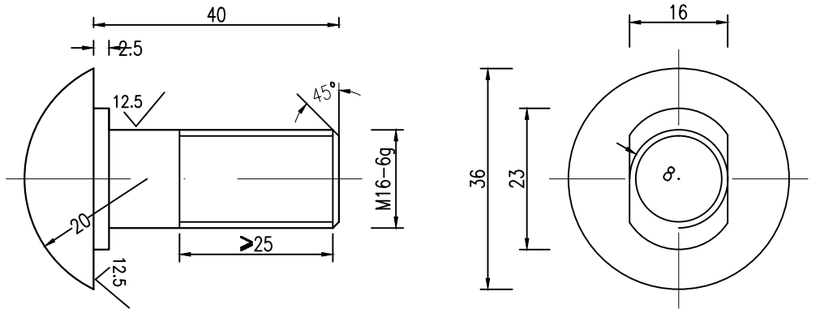



C向 1:1

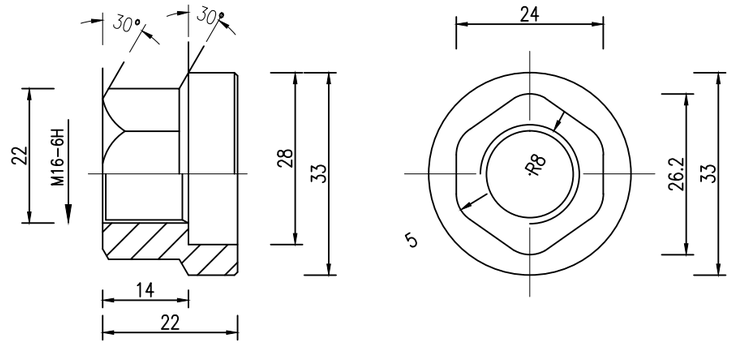
| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程 | 波形板大样图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-16-30 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



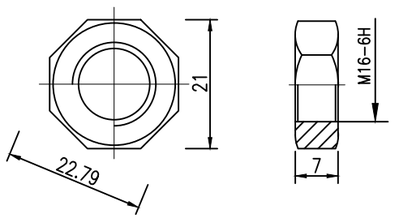

螺栓位置示意图



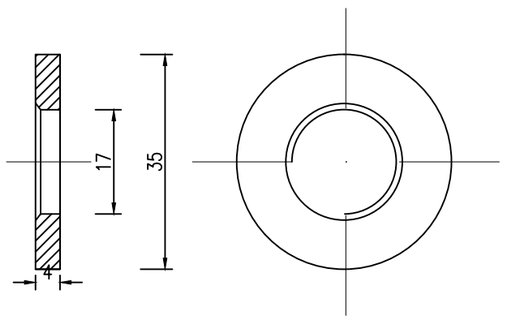

拼接螺栓JI-1 1:1



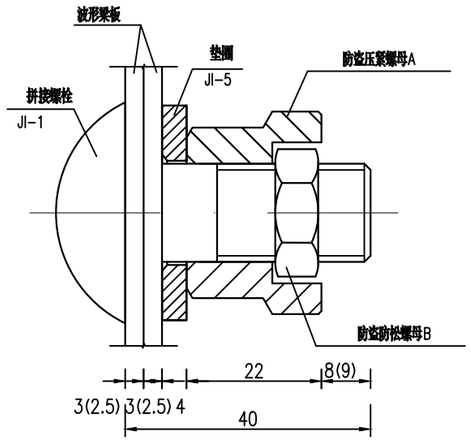

防盗压紧螺母A 1:1




防盗压紧螺母B 1:1




垫圈JI-5 1:1




防盗螺栓连接图 1:1

拼接螺栓A1(1套)材料数量表

| 材料名称 | 规格(mm) | 单重(kg) | 备注 | 合计(kg) |
|---|---|---|---|---|
| 拼接螺栓JI-1 | M16×40 | 0.087 | 45号钢 | 0.139 |
| 防盗压紧螺母A | M16 | 0.062 | 45号钢 | |
| 防盗防松螺母B | M16 | 0.015 | 45号钢 | |
| 垫圈JI-5 | φ35×4 | 0.052 | Q235 | |

**说明：**

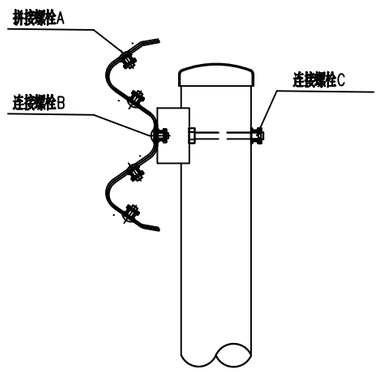
1、图中标注尺寸以mm为单位；

2、拼接螺栓JI-1用于C级护栏波形梁板之间的连接；

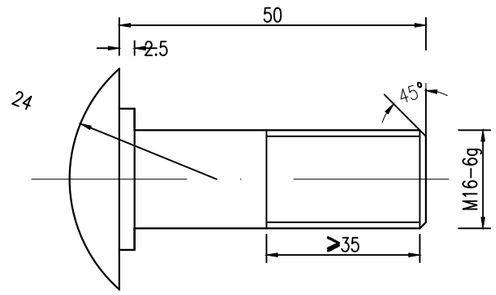
3、拼接螺栓JI-1及配套连接副，均需进行热浸镀锌防锈处理，其镀锌量为350g/m²；

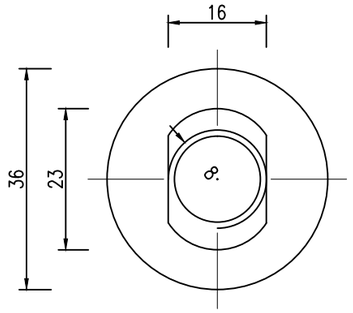
4、拼接螺栓和其配套连接副包装前应对其表面涂少量黄油，以起到磷化润滑作用并用塑料袋密封包装；

5、拼接螺栓及连接副加工成品后，其技术指标应达到国标8.8S级标准。

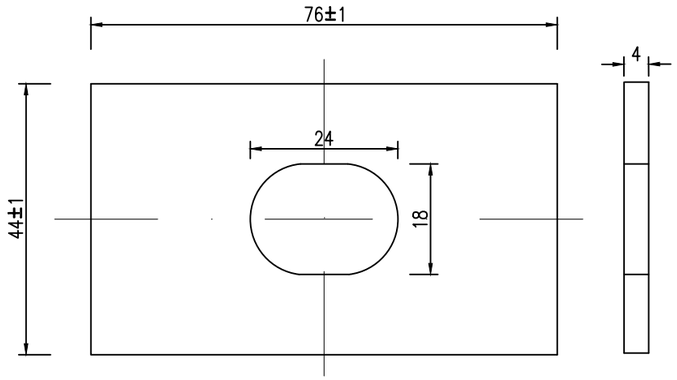



螺栓位置示意图

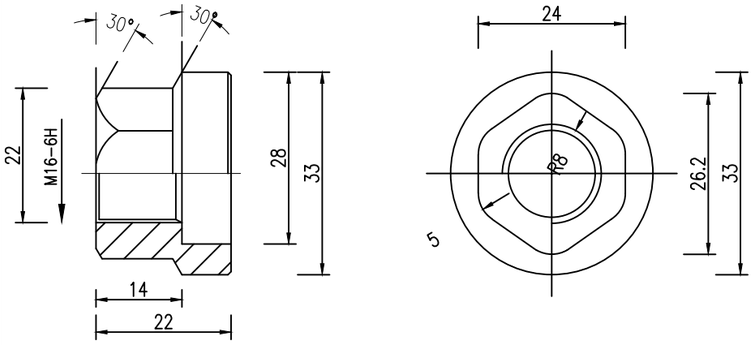


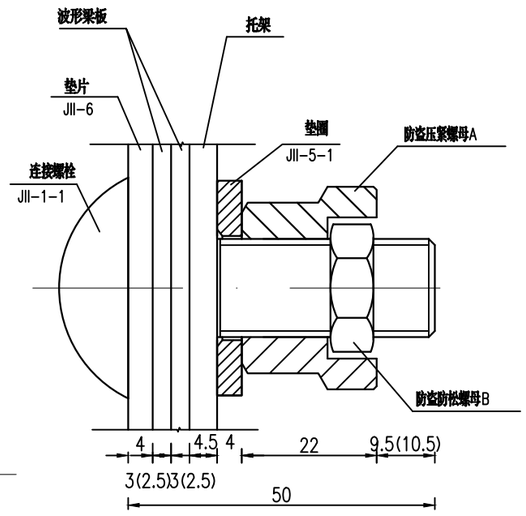

连接螺栓JII-1-1 1:1



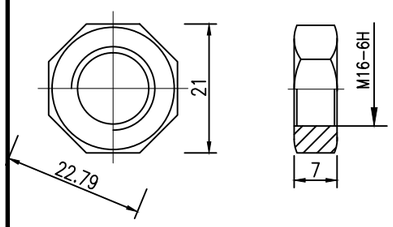

横梁垫片JII-6 1:1



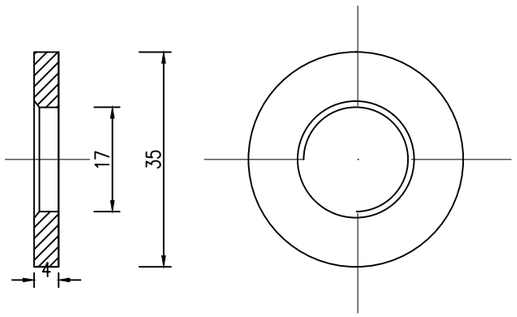

防盗压紧螺母A 1:1




防盗螺栓连接图 1:1




防盗压紧螺母B 1:1




垫圈JII-5-1 1:1

连接螺栓B1(1套)材料数量表

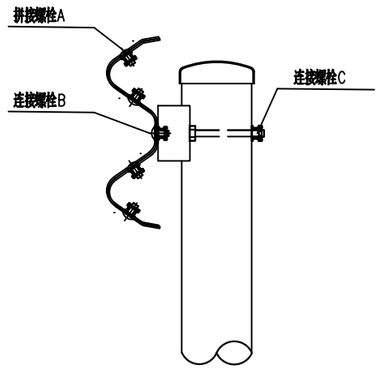
| 材料名称 | 规格(mm) | 单重(kg) | 备注 | 合计(kg) |
|---|---|---|---|---|
| 连接螺栓JII-1-1 | M16×50 | 0.103 | Q235 | 0.208 |
| 防盗压紧螺母A | M16 | 0.062 | 45号钢 | |
| 防盗防松螺母B | M16 | 0.015 | 45号钢 | |
| 垫圈JII-5-1 | φ35×4 | 0.052 | Q235 | |
| 横梁垫片JII-6 | φ35×4 | 0.105 | Q235 | |

说明：

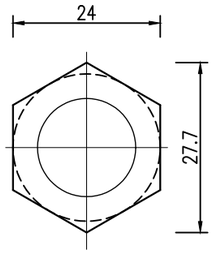
1、图中标注尺寸以mm为单位；

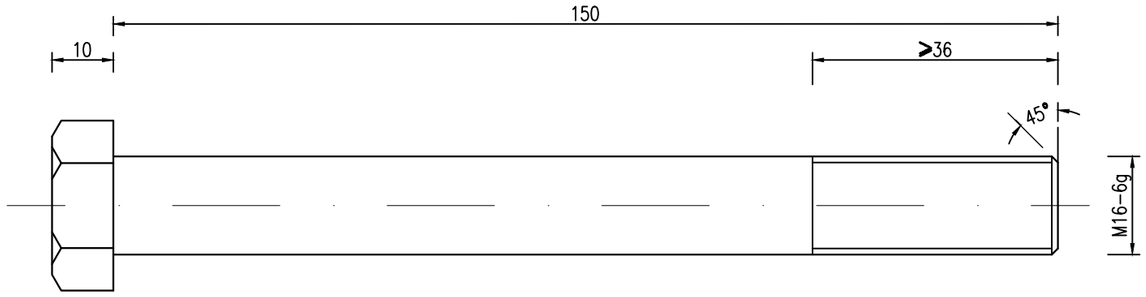
2、连接螺栓JII-1-1用于C级护栏托架与波形梁板之间的连接；

3、连接螺栓JII-1-1及配套连接副，均需进行热浸镀锌防锈处理，其镀锌量为350g/m²。

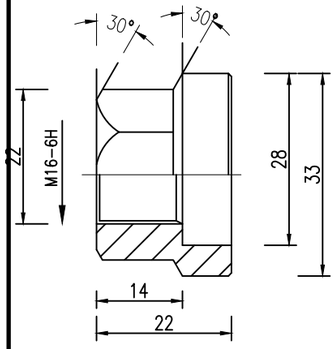



螺栓位置示意图

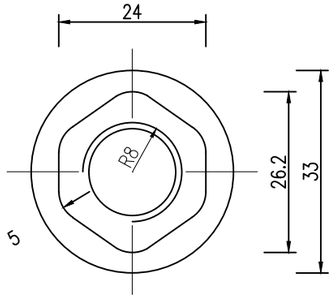


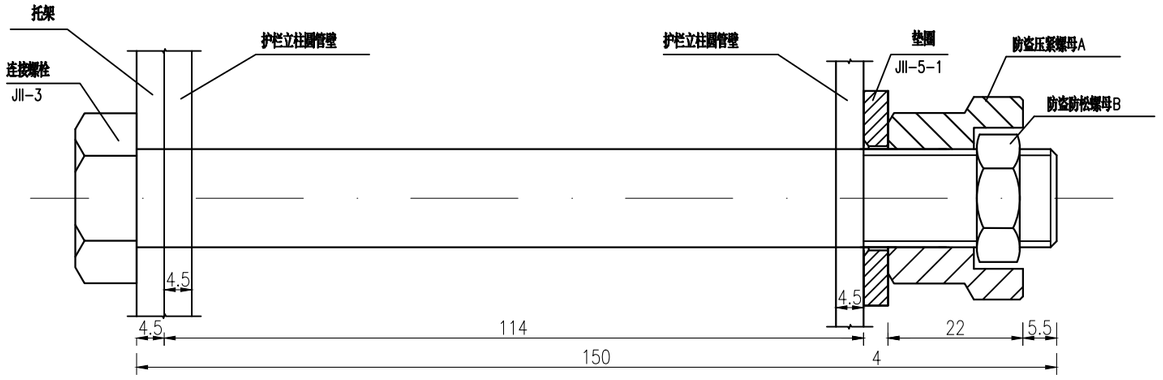




连接螺栓JII-3 1:1

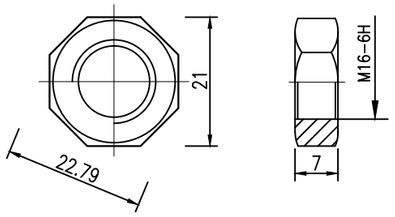



防盗压紧螺母A 1:1

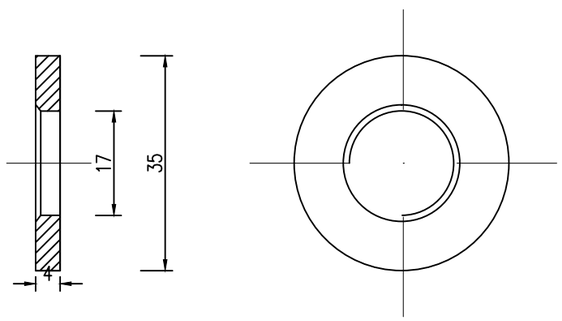



防盗螺栓连接图 1:1




防盗压紧螺母B 1:1




垫圈JII-5-1 1:1

连接螺栓C1(1套)材料数量表

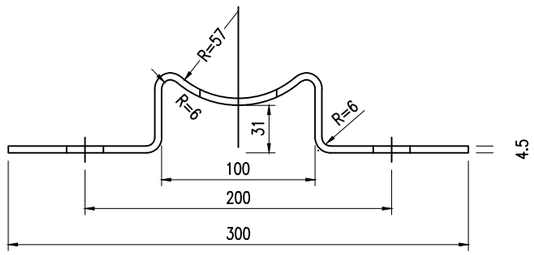
| 材料名称 | 规格(mm) | 单重(kg) | 备注 | 合计(kg) |
|---|---|---|---|---|
| 连接螺栓JII-3 | M16×150 | 0.284 | Q235 | 0.336 |
| 防盗压紧螺母A | M16 | 0.062 | 45号钢 | |
| 防盗防松螺母B | M16 | 0.015 | 45号钢 | |
| 垫圈JII-5-1 | φ35×4 | 0.052 | Q235 | |

**说明：**

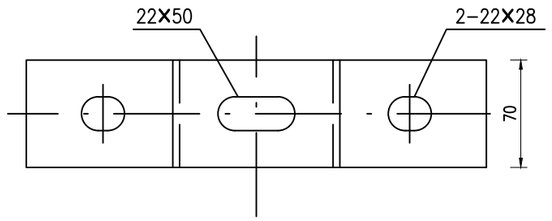
1、图中标注尺寸以mm为单位；

2、连接螺栓JII-3用于C级护栏圆管立柱和托架的连接；

3、连接螺栓JII-3及配套连接副，均需进行热浸镀锌防锈处理，其镀锌量为350g/m²。




**托架T－1型立面图** 1:4




**托架T－1型平面图** 1:4

**材料数量表**

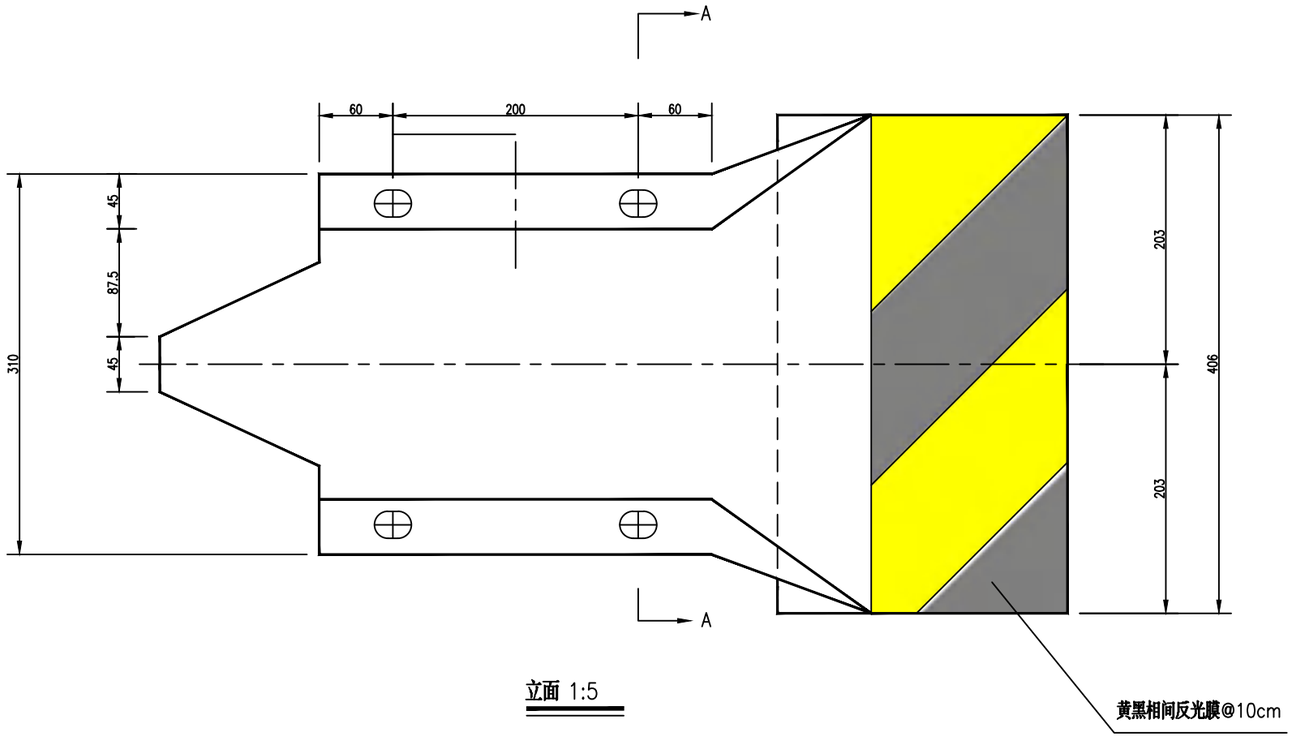
| 名称 | 规格 | 单件重(kg) | 材料 |
|---|---|---|---|
| 托架T－1型 | 300X70X4.5 | 1.10 | Q235 |

**说明：**

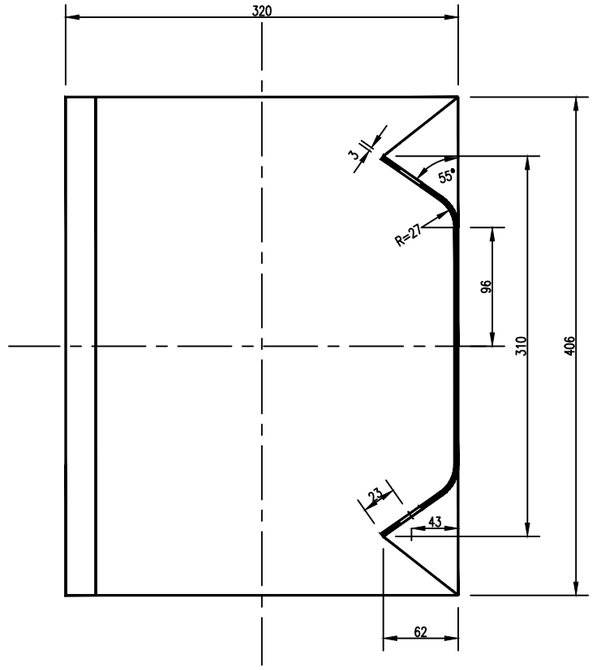
1、图中标注尺寸均以mm为单位；

2、加工后的托架按规范要求进行防腐处理；

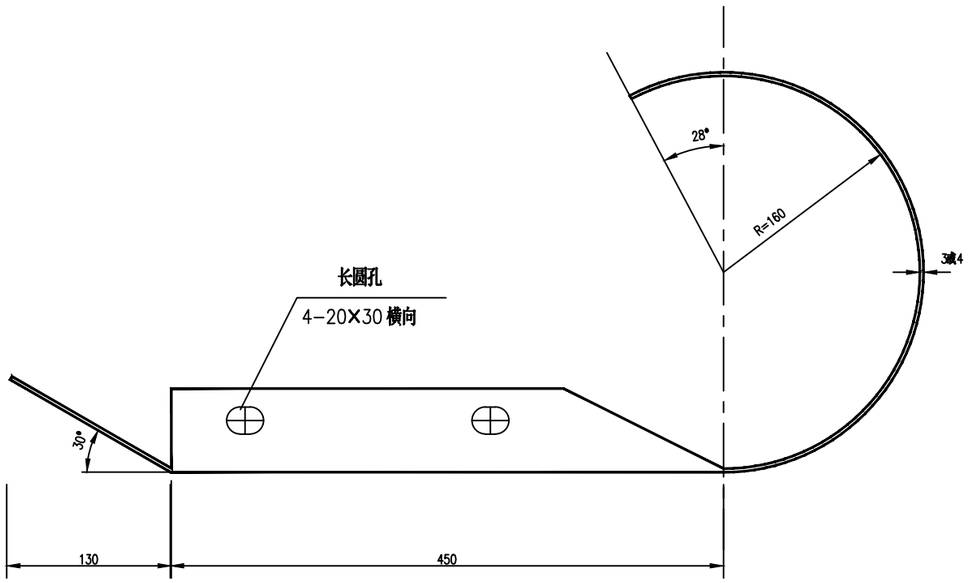
3、本托架用于C级护栏的连接。




立面 1:5




A–A 1:5

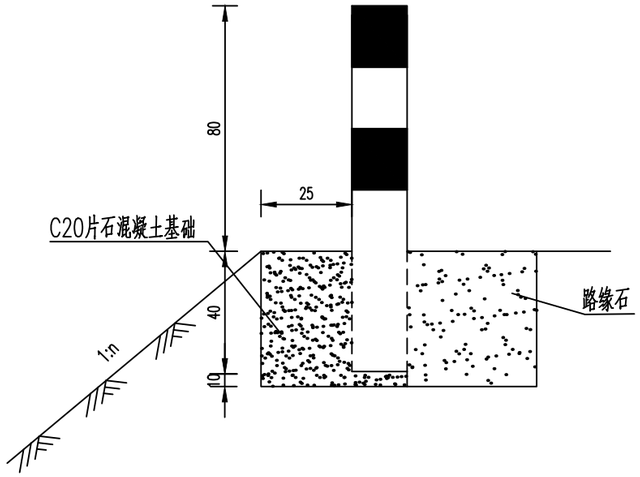



平面 1:5

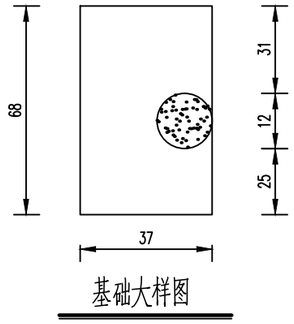
特 征 表

| 名 称 | 规 格 (mm) | 材 料 | 单 重(公斤/个) |
|---|---|---|---|
| 路侧端头D–Ⅰ–3 | R–160 | Q235 | 10.01 |
| 路侧端头D–Ⅰ–4 | R–160 | Q235 | 13.35 |

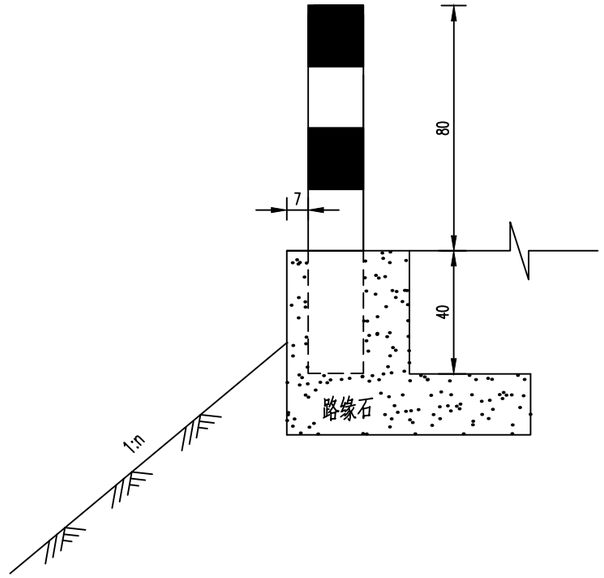
说明：本图尺寸均以毫米为单位。



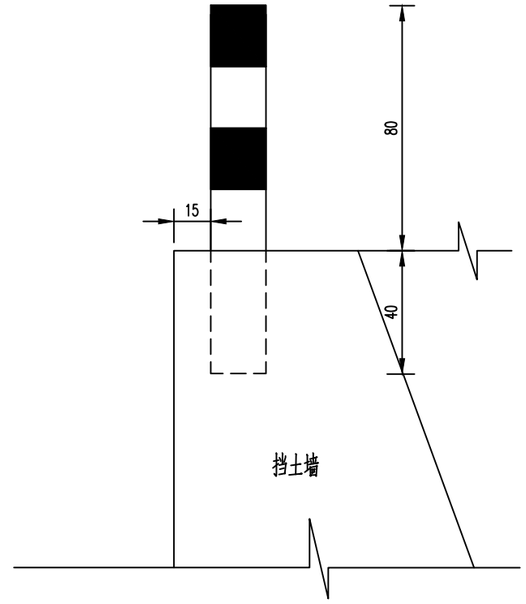

A型侧面布置图




基础大样图




B型侧面布置图



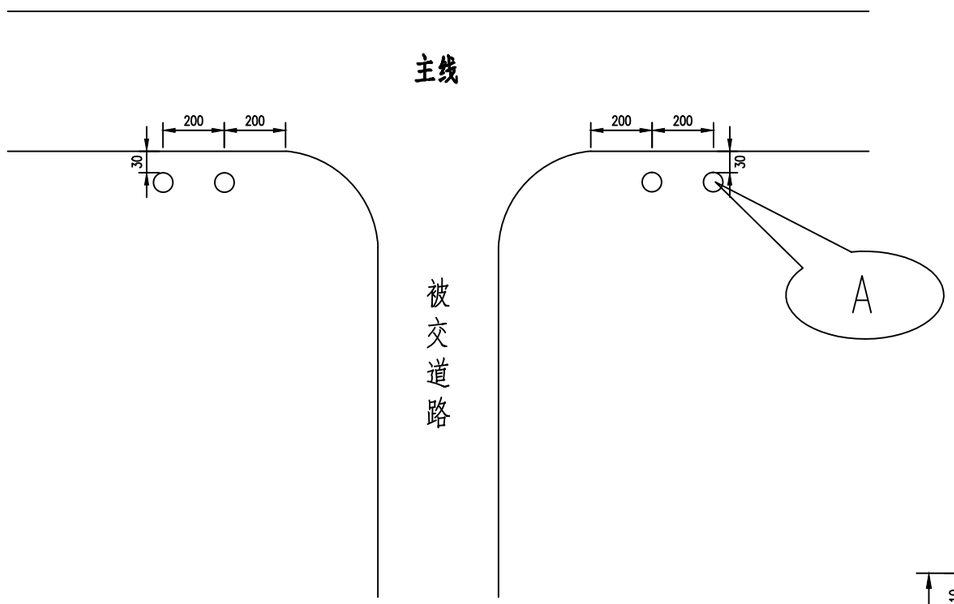

C型侧面布置图

每个示警桩材料数量表

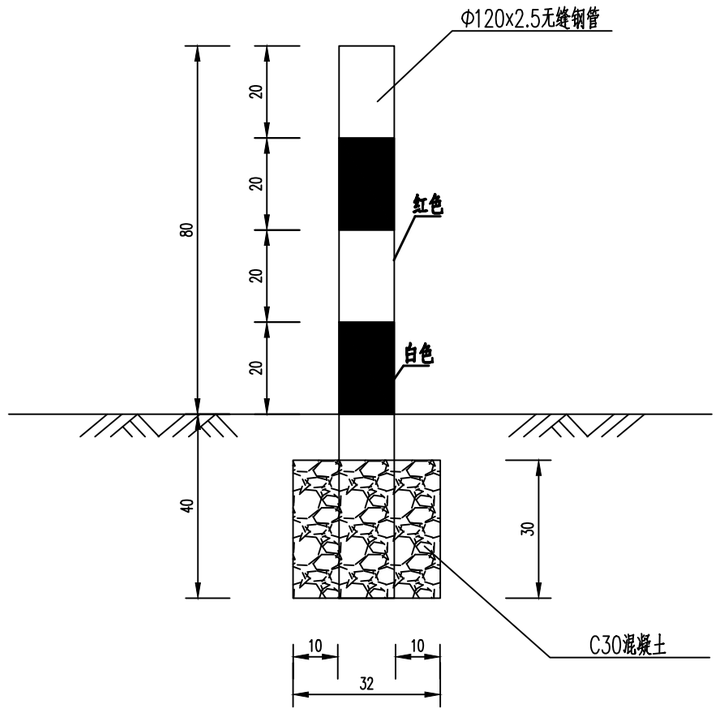
| 型号 | 材料 | 直径 (cm) | 每根长度 (m) | 数量 (根) | 每延米钢管重量(kg/m) | 总重量 (kg) | 反光膜 ($m^2$) | C20片石混凝土基础 ($m^3$) | M10砂浆 ($m^3$) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| A型 | Φ12钢管 | Φ12 | 1.2 | 1 | 7.244 | 8.688 | 0.30 | 0.121 | 0.012 |
| B型 | Φ12钢管 | Φ12 | 1.2 | 1 | 7.244 | 8.688 | 0.30 | | 0.012 |
| C型 | Φ12钢管 | Φ12 | 1.2 | 1 | 7.244 | 8.688 | 0.30 | | 0.012 |

附注：

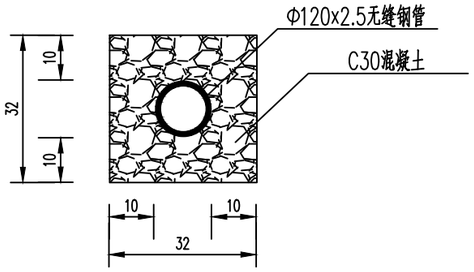
1、本图尺寸均以厘米计，比例为1：20；
2、示警桩设置在直线或大半径等一般路段中对中间距为4米，小半径或高临边等特殊路段可以适当加密至2米；
3、出土部位粘贴Ⅲ类反光膜，符合GB/T 18833；
4、示警桩设置于护栏设置条件以外但存在一定的安全隐患地段；
5、示警桩为Φ12钢管柱桩，其圆柱体内侧用M10砂浆填充；
6、A型适用于I型路缘石路段；B型适用于L型路缘石路段；C型适用于挡土墙路段。




道口标柱位置示意图




道口标柱




A面大样图

每个道口标柱材料及数量表

| Φ12钢管 | 直径(cm) | 每根长度(m) | 数量(根) | 每延米钢管重量(kg/m) | 总重量(kg) | 反光膜(m2) | C30混凝土(m3) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Φ12 | 1.2 | 1 | 7.24 | 8.688 | 0.60 | 0.03 |

附注:

1 本图尺寸均以cm计;

2 道口标柱间距2.0米;

3 白色条纹部位粘贴Ⅰ类反光膜，符合 GB/T 18833。

4 道口标注为圆柱体，柱体颜色红白相间;其材料采用Φ12cm无缝钢管，壁厚2.5mm，其圆柱体内侧用M10砂浆填充，。

# 第二部分

# 道路细部图

# X005

# 龙安至邦外

# K11+643

N

图 例

道口桩

橡胶减速垄

橡胶减速垄

道口桩

橡胶减速垄

警11-注意儿童

警27-减速慢行

警27-减速慢行

警11-注意儿童

警11-注意儿童

警27-减速慢行

警27-减速慢行

警11-注意儿童

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(龙安至邦外K11+463) | 沿线标志、标线平面布置图 | 设计 | | 复核 | | 审核 | | 图号 | S2-16-3 | 日期 | 2026.09 |

# 标 志 材 料 汇 总 表

陇川县2026年农村公路生命防护工程(龙安至邦外K11+643)



| | | | 单件数量 | | | | | | | | | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 基础 | 立柱 | | | | | 标志版面 | | | | | | | 反光镜（个） | 基础开挖($m^3$) | |
| | | | 混凝土 | 钢管 | 金属构件 | | | | 铝板 | 反光膜 | 金属构件 | | | | | | | |
| 序号 | 板面尺寸(cm) | 数量 | C20混凝土($m^3$) | 立柱钢管(kg) | 底座法兰盘(kg) | 地脚肋板（kg） | 柱帽(kg) | 地脚螺母(kg) | 铝板(kg) | 反光膜($m^2$) | 连接螺母(kg) | 连接螺栓(kg) | 铝槽(kg) | 抱箍(kg) | 底衬(kg) | | | |
| 1 | 单柱式：△70 | 3 | 0.864 | 44.931 | 21.210 | 29.400 | 2.145 | 11.250 | 5.100 | 0.636 | 4.074 | 2.172 | 4.977 | 2.919 | 2.037 | | 1.050 | |
| 2 | 单柱式：△70 | 3 | | | | | | | 5.100 | 0.636 | 4.074 | 2.172 | 4.977 | 2.919 | 2.037 | | | 附着式 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 合计： | 6 | 1 | 45 | 21 | 29 | 2 | 11 | 10 | 1 | 8 | 4 | 10 | 6 | 4 | | 1 | |

编制：[illegible] 复核：[illegible] 审核：[illegible]

# 道口标柱设置一览表

S2-16-6

陇川县2026年农村公路生命防护工程(龙安至邦外K11+643)



| 序号 | 位置 | 位置 | 道口标柱（根） | 爆闪灯（个） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 被交路口 | | 4 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | |

# 橡胶减带垄工程数量表

S2-16-7

陇川县2026年农村公路生命防护工程(龙安至邦外K11+643)



| 序 号 | 位置 | 路面宽度（m） | 道数（道） | 端节（块） | 端头（块） | 工 程 数 量 | | | 备 注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 螺丝（颗） | 反光珠（颗） | 橡胶复合材料（Kg） | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 被交路1 | 4.5 | 1 | 9 | 2 | 40 | 36 | 59 | |
| 2 | 被交路2 | 4.5 | 1 | 9 | 2 | 40 | 36 | 59 | |
| 3 | 被交路3 | 4.5 | 1 | 9 | 2 | 40 | 36 | 59 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 合计 | | | 3 | 27 | 6 | 120 | 108 | 177 | |

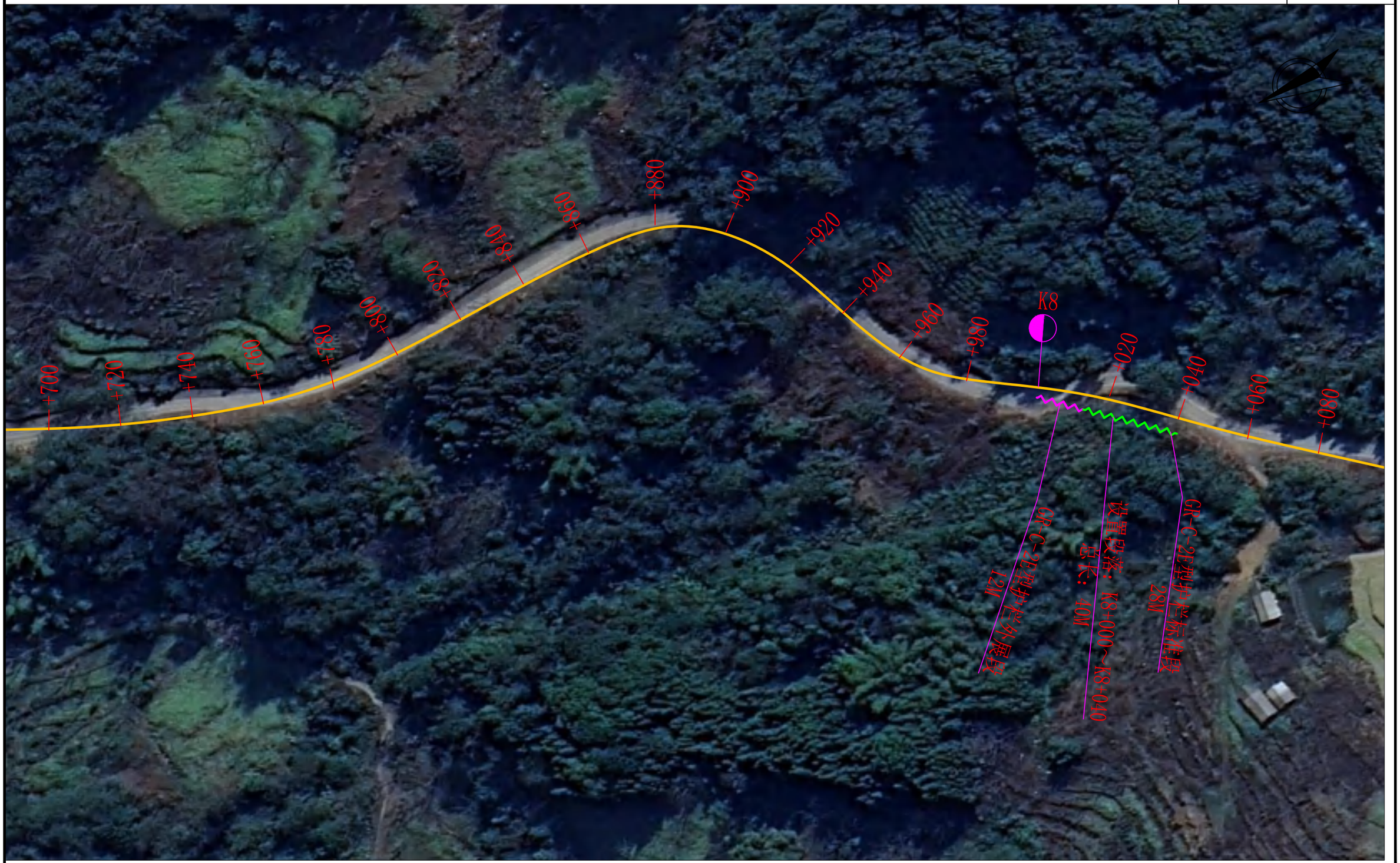
编制 复核: 审核:

# X009

# 新山村至鱼塘寨




| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(新山村至鱼塘寨) | 路线平面设计图 | 设计 | | 复核 | | 审核 | | 图号 | S2-16-30 | 日期 2026.09 |

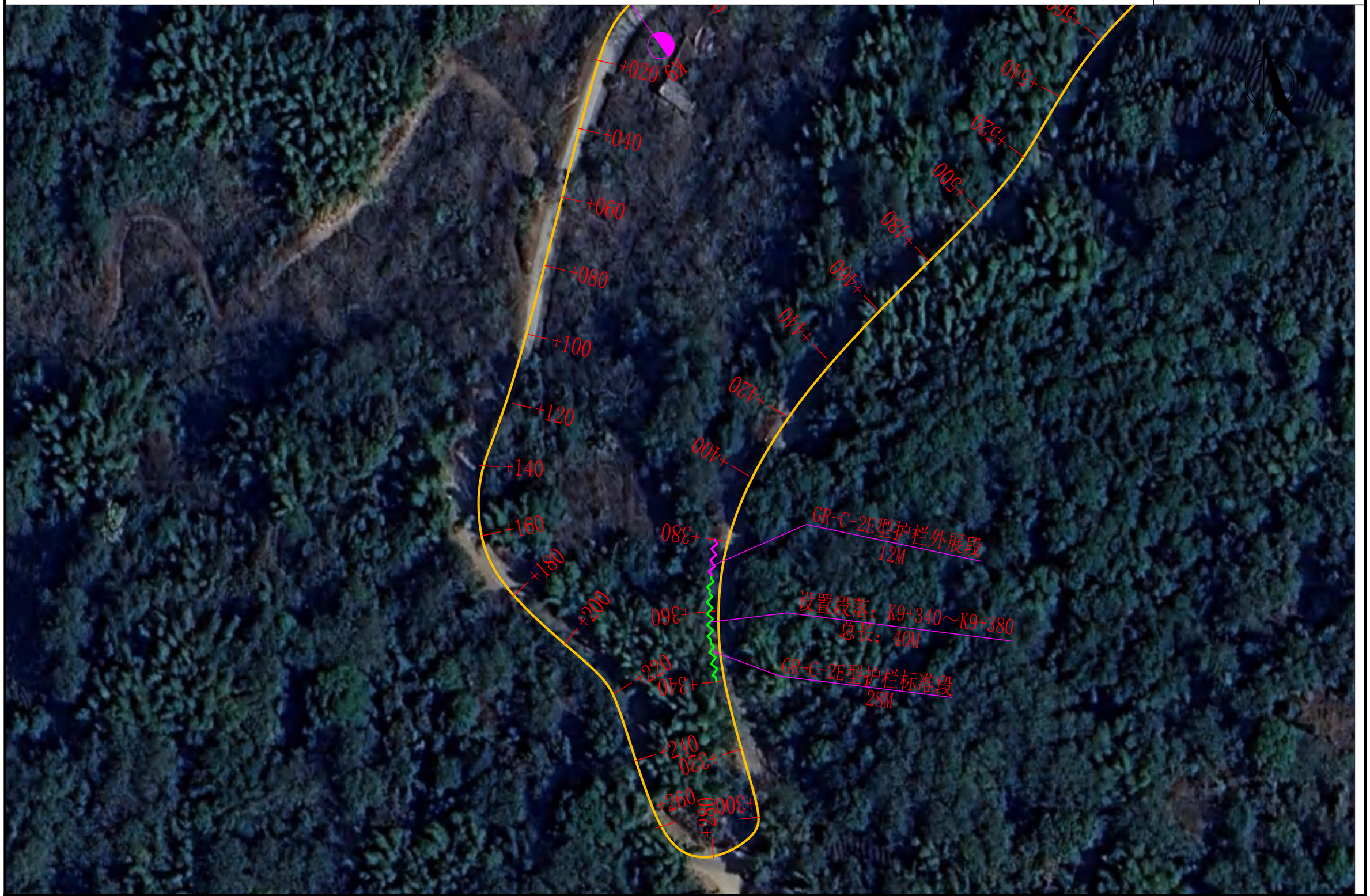



| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(新山村至鱼塘寨) | 路线平面设计图 | 设计 | | 复核 | | 审核 | | 图号 | S2-16-30 | 日期 2026.09 |


+020
+040
+060
+080
+100
+120
+140
+160
+180
+200
+220
+240
+260
+280
+300
+320
+340
+360
+380
+400
+420
GR-C-2E型护栏标准段
28M
设置路段：K8+000～K8+050
GR-C-2E型护栏外展段
12M
GR-C-2E型护栏标准段
28M
设置路段：K8+330～K8+370
总长：40M
GR-C-2E型护栏外展段
12M


+360
+380
+400
+420
+440
+460
+480
+500
+520
+540
+560
+580
+600
+620
+640
+660
+680
+700
+720
+740
+760
+780
GR-C-2E型护栏外展段 12M
GR-C-2E型护栏标准段 28M
路基宽度：8.5m
K8+420~K8+460 40M


+500
+480
+460
+440
+420
+400
+380
+360
+340
+320
+300
+280
+260
+240
+220
+200
+180
+160
+140
+120
+100
+080
+060
+040
+020
K9
+980
+960
+940
+920
+900
+880
+860
+840
+820
+800
+780
+760
+740


+020
+040
+060
+080
+100
+120
+140
+160
+180
+200
+220
+240
+260
+280
+300
+320
+340
+360
+380
+400
+420
+440
+460
+480
+500
+520
+540
GR-C-2E型护栏外展段
12M
设置段落：K9+340～K9+380
总长：40M
GR-C-2E型护栏标准段
28M




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(新山村至鱼塘寨) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-16-30 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(新山村至鱼塘寨) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-16-30 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(新山村至鱼塘寨) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-16-30 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(新山村至鱼塘寨) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-16-30 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(新山村至鱼塘寨) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-16-30 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(新山村至鱼塘寨) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-16-30 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# 路侧波形梁护栏设置一览表

S2-16-8

陇川县2026年农村公路生命防护工程(新山村至鱼塘寨)　　第 1 页　共 1 页

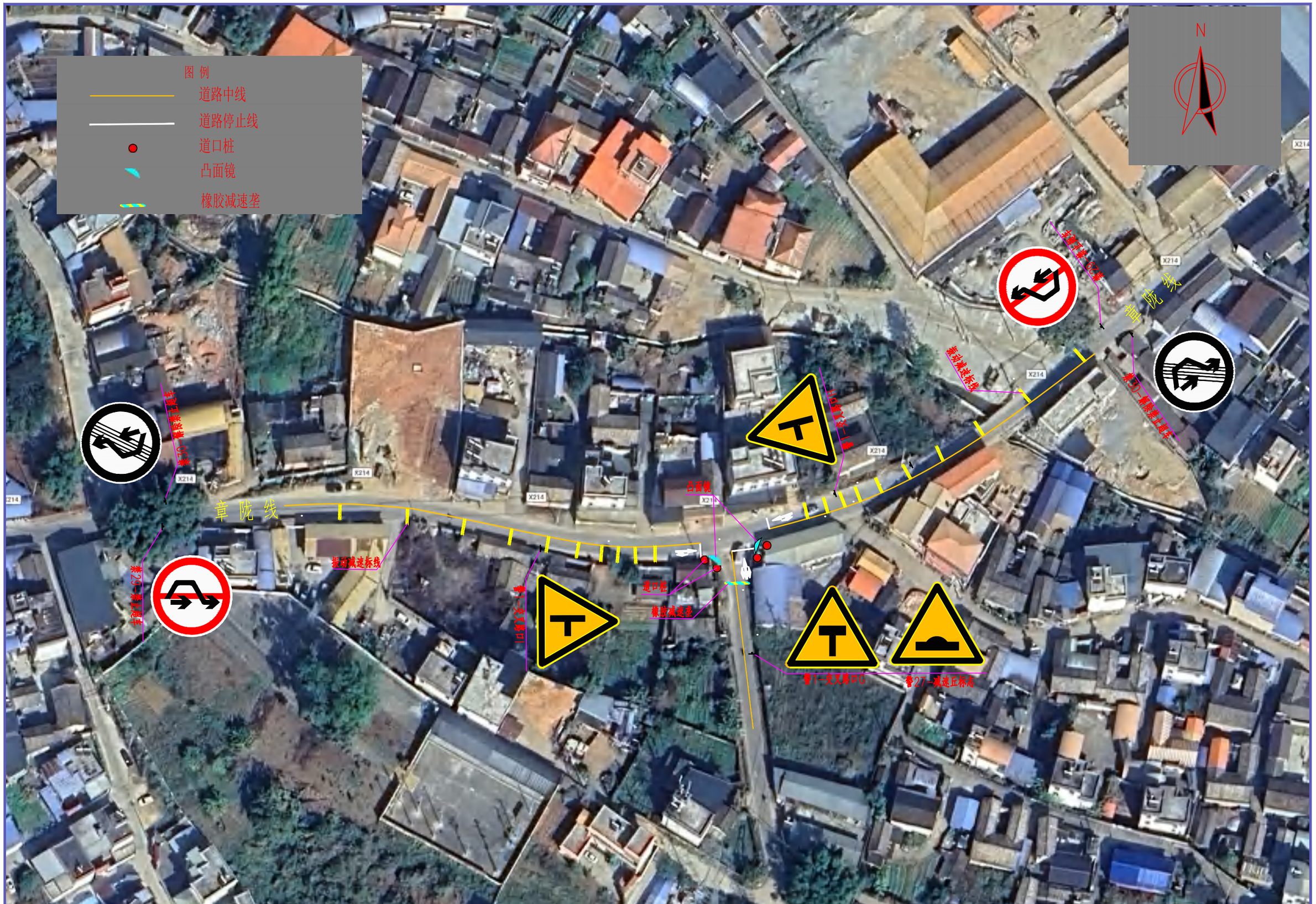
| 序号 | 段　落 | 设　施<br>名　称 | 型　式 | 位<br>置 | 长　度<br>(m) | 形　式　及　数　量 | | | | | | | | | | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 钢波形梁<br>( kg ) | 钢管立柱<br>( kg ) | 柱帽<br>( kg ) | C30<br>混凝土<br>( $m^3$ ) | 基础钢筋<br>(kg) | 托架<br>T-1(kg) | 防阻块<br>F-1-4(kg) | 拼接螺栓<br>A1(kg) | 连接螺栓<br>B1(kg) | 连接螺栓<br>C1(kg) | 圆头连接<br>螺栓(kg) | 连接螺栓<br>JII-3(kg) | 轮廓标 | | | 端头(Kg) | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 块数<br>(个) | 支架<br>( kg ) | 逆反射<br>材料<br>( 片 ) | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | K7+580.000 ～ K7+592.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 229.70 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K7+592.000 ～ K7+620.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 28.00 | 286.79 | 357.31 | 4.19 | | | 15.40 | | 7.78 | 6 | 4.70 | 1.680 | | 4 | 0.70 | 7 | 10.01 | 标准段 |
| 2 | K8+000.000 ～ K8+012.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 229.70 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K8+012.000 ～ K8+040.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 28.00 | 286.79 | 357.31 | 4.19 | | | 15.40 | | 7.78 | 6 | 4.70 | 1.680 | | 4 | 0.70 | 7 | 10.01 | 标准段 |
| 3 | K8+330.000 ～ K8+342.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 229.70 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K8+342.000 ～ K8+370.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 28.00 | 286.79 | 357.31 | 4.19 | | | 15.40 | | 7.78 | 6 | 4.70 | 1.680 | | 4 | 0.70 | 7 | 10.01 | 标准段 |
| 4 | K8+420.000 ～ K8+432.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 229.70 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K8+432.000 ～ K8+460.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 28.00 | 286.79 | 357.31 | 4.19 | | | 15.40 | | 7.78 | 6 | 4.70 | 1.680 | | 4 | 0.70 | 7 | 10.01 | 标准段 |
| 5 | K0+340.000 ～ K0+368.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 28.00 | 286.79 | 357.31 | 4.19 | | | 15.40 | | 7.78 | 6 | 4.70 | 1.680 | | 4 | 0.70 | 7 | 10.01 | 标准段 |
| | K0+368.000 ～ K0+380.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 12.00 | 229.70 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| 6 | K0+808.000 ～ K0+828.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 20.00 | 204.85 | 255.22 | 2.99 | | | 11.00 | | 5.56 | 4 | 3.36 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 标准段 |
| | K0+828.000 ～ K0+840.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 12.00 | 229.70 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| 7 | K10+920.000 ～ K10+932.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 229.70 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K10+932.000 ～ K10+960.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 28.00 | 286.79 | 357.31 | 4.19 | | | 15.40 | | 7.78 | 6 | 4.70 | 1.680 | | 4 | 0.70 | 7 | 10.01 | 标准段 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合　计 | | | | | 272.00 | 3533.48 | 4006.97 | 46.94 | | | 134.20 | | 66.89 | 50.75 | 40.99 | 23.52 | | 41 | 8.20 | 82.00 | 140.14 | |

编制：　　复核：　　审核：

# X214

# 章陇线

# K0+740




| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(章陇线K0+740) | 沿线标志、标线平面布置图 | 设计 | | 复核 | | 审核 | | 图号 | S2-16-3 | 日期 | 2026.09 |

# 标 志 材 料 汇 总 表

陇川县2026年农村公路生命防护工程(章陇线K0+740)



| | | | 单件数量 | | | | | | | | | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 基础 | 立柱 | | | | | 标志版面 | | | | | | | 反光镜（个） | 基础开挖($m^3$) | |
| | | | 混凝土 | 钢管 | 金属构件 | | | | 铝板 | 反光膜 | 金属构件 | | | | | | | |
| 序号 | 板面尺寸(cm) | 数量 | C20混凝土($m^3$) | 立柱钢管(kg) | 底座法兰盘(kg) | 地脚肋板（kg） | 柱帽(kg) | 地脚螺母(kg) | 铝板(kg) | 反光膜($m^2$) | 连接螺母(kg) | 连接螺栓(kg) | 铝槽(kg) | 抱箍(kg) | 底衬(kg) | | | |
| 1 | 单柱式：○60 | 4 | 1.152 | 59.880 | 28.280 | 39.200 | 2.860 | 15.000 | 6.332 | 1.132 | 5.432 | 2.896 | 6.636 | 3.892 | 2.716 | | 1.400 | |
| 2 | 单柱式：○60 | 1 | | | | | | | 1.583 | 0.283 | 1.358 | 0.724 | 1.659 | 0.973 | 0.679 | | | 附着式 |
| 3 | 单柱式：△70 | 3 | 0.864 | 44.931 | 21.210 | 29.400 | 2.145 | 11.250 | 5.100 | 0.636 | 4.074 | 2.172 | 4.977 | 2.919 | 2.037 | | 1.050 | |
| 4 | 单柱式：凸面镜 | 2 | 1.408 | 60.836 | 14.140 | 19.600 | 1.432 | 7.500 | | | 2.816 | 3.196 | 4.256 | 2.972 | 2.082 | 2 | 0.900 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 合计： | 10 | 3 | 166 | 64 | 88 | 6 | 34 | 13 | 2 | 14 | 9 | 18 | 11 | 8 | 2 | 3 | |

编制：[illegible] 复核：[illegible] 审核：[illegible]

# 标 线 设 置 一 览 表

S2-16-5

陇川县2026年农村公路生命防护工程(章陇线K0+740)



| 序号 | 起讫桩号<br>或<br>中心桩号 | 标线位置 | 标线名称 | 材料<br>类型 | 标线型式 | 标线长度<br>(m) | 标线面积<br>（㎡） | 突起路标<br>(个) | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 平交口两侧 | 主线 | 黄色单实线禁止跨越对向车行道分界线 | 加热溶剂型 | 黄色实线 | 200.000 | 30.000 | | |
| 2 | 平交口两侧 | 主线 | 停止线 | 加热溶剂型 | 白色实线 | 6.500 | 3.900 | | |
| 3 | 平交口两侧 | 主线 | 导向箭头 | 加热溶剂型 | 白色实线 | | 37.800 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | |

# 振 动 减 速 标 线 设 置 一 览 表

S2-16-5

陇川县2026年农村公路生命防护工程(章陇线K0+740)



| 序号 | 段落 | 位 置 | 长 度（m） | 折 算 长 度（m） | 折 算 面 积（m2） | 突 起 路 标 设 置 间 距（m） | 形 式 及 数 量 | | 备 注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 振动减速标线（m2） | 突起路标（块） | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 段落1 | 右幅 | 93.00 | | 43.88 | | 43.88 | | |
| 2 | 段落2 | 左幅 | 93.00 | | 43.88 | | 43.88 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 合计 | | | 186.00 | | 87.75 | | 87.75 | | |

编制: 复核 审核:

# 道口标柱设置一览表

S2-16-6

陇川县2026年农村公路生命防护工程(章陇线K0+740)



| 序号 | 位置 | 位置 | 道口标柱（根） | 爆闪灯（个） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 被交路口 | | 4 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | |

# 橡胶减带垄工程数量表

S2-16-7

陇川县2026年农村公路生命防护工程(章陇线K0+740)



| 序 号 | 位置 | 路面宽度（m） | 道数（道） | 端节（块） | 端头（块） | 工 程 数 量 | | | 备 注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 螺丝（颗） | 反光珠（颗） | 橡胶复合材料（Kg） | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 被交路 | 6.5 | 1 | 13 | 2 | 56 | 52 | 83 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 合计 | | | | | | 56 | 52 | 83 | |

编制 [redacted] 复核: [redacted] 审核:

# X214

# 章陇线

# K3+380

图 例

道路中线

道路停止线

道口桩

示警桩

N

章 陇 线

章 陇 线

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(永兴一队-芒拉汉族村K0+438) | 沿线标志、标线平面布置图 | 设计 | | 复核 | | 审核 | | 图号 | S2-16-3 | 日期 | 2026.09 |

# 标 志 材 料 汇 总 表

陇川县2026年农村公路生命防护工程(章陇线K3+380)



| | | | 单件数量 | | | | | | | | | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 基础 | 立柱 | | | | | 标志版面 | | | | | | | 反光镜（个） | 基础开挖($m^3$) | |
| | | | 混凝土 | 钢管 | 金属构件 | | | | 铝板 | 反光膜 | 金属构件 | | | | | | | |
| 序号 | 板面尺寸(cm) | 数量 | C20混凝土($m^3$) | 立柱钢管(kg) | 底座法兰盘(kg) | 地脚肋板（kg） | 柱帽(kg) | 地脚螺母(kg) | 铝板(kg) | 反光膜($m^2$) | 连接螺母(kg) | 连接螺栓(kg) | 铝槽(kg) | 抱箍(kg) | 底衬(kg) | | | |
| 1 | 单柱式：△70 | 4 | 1.152 | 59.908 | 28.280 | 39.200 | 2.860 | 15.000 | 6.800 | 0.848 | 5.432 | 2.896 | 6.636 | 3.892 | 2.716 | | 1.400 | |
| 2 | 单柱式：△70 | 4 | | | | | | | 6.800 | 0.848 | 5.432 | 2.896 | 6.636 | 3.892 | 2.716 | | | 附着式 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 合计： | 8 | 1 | 60 | 28 | 39 | 3 | 15 | 14 | 2 | 11 | 6 | 13 | 8 | 5 | | 1 | |

编制：[illegible] 复核：[illegible] 审核：

# 标 线 设 置 一 览 表

S2-16-5

陇川县2026年农村公路生命防护工程(章陇线K3+380)



| 序号 | 起讫桩号<br>或<br>中心桩号 | 标线位置 | 标线名称 | 材料<br>类型 | 标线型式 | 标线长度<br>(m) | 标线面积<br>（㎡） | 突起路标<br>(个) | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 平交口两侧 | 主线 | 黄色单实线禁止跨越对向车行道分界线 | 加热溶剂型 | 黄色实线 | 120.000 | 18.000 | | 道路行车起始段4×30m |
| 2 | 平交口两侧 | 主线 | 黄色单实线可跨越对向车行道分界线 | 加热溶剂型 | 黄色需线 | 200.000 | 12.000 | | 接禁止跨越对向车行道分界线4×50m |
| 3 | 平交口两侧 | 主线 | 停止线 | 加热溶剂型 | 白色实线 | 15.000 | 9.000 | | |
| 4 | 平交口两侧 | 主线 | 导向箭头 | 加热溶剂型 | 白色实线 | | 64.800 | | |
| 5 | 平交口两侧 | 主线 | 人行横道线 | 加热溶剂型 | 白色实线 | 750.000 | 337.500 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 合　　计 | | | | | | 1085.000 | 441.300 | | |

编制:　　复核:　　审核:

# 振 动 减 速 标 线 设 置 一 览 表

S2-16-5

陇川县2026年农村公路生命防护工程(章陇线K3+380)



| 序号 | 段落 | 位 置 | 长 度（m） | 折 算 长 度（m） | 折 算 面 积（m2） | 突 起 路 标 设 置 间 距（m） | 形 式 及 数 量 | | 备 注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 振动减速标线（m2） | 突起路标（块） | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 段落1 | 右幅 | 93.00 | | 43.88 | | 43.88 | | |
| 2 | 段落2 | 左幅 | 93.00 | | 43.88 | | 43.88 | | |
| 3 | 段落3 | 右幅 | 93.00 | | 43.88 | | 43.88 | | |
| 4 | 段落4 | 左幅 | 93.00 | | 43.88 | | 43.88 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 合计 | | | 372.00 | | 175.50 | | 175.50 | | |

编制:[redacted] 复核[redacted] 审核:

# 道口标柱设置一览表

S2-16-6

陇川县2026年农村公路生命防护工程(章陇线K3+380)



| 序号 | 位置 | 位置 | 道口标柱（根） | 爆闪灯（个） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 路口 | | 12 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | |

# 示警桩设置一览表

S2-16-9

陇川县2026年农村公路生命防护工程(章陇线K3+380)



| 序号 | 位置 | 位置 | 示警桩（根） | 爆闪灯（个） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 路口 | | 6 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | |

# XN45

# 曼挡至陇把

# K84+000

N

图 例

橡胶减速垄

警1-交叉路口C

警21-减速让标志

橡胶减速垄

橡胶减速垄

橡胶减速垄

X229

X229

X229

X229

X229

| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(曼挡至陇把K84+000) | 沿线标志、标线平面布置图 | 设计 | | 复核 | | 审核 | | 图号 | S2-16-3 | 日期 | 2026.09 |

# 标 志 材 料 汇 总 表

陇川县2026年农村公路生命防护工程(曼挡至陇把K84+000)



| | | | 单件数量 | | | | | | | | | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 基础 | 立柱 | | | | | 标志版面 | | | | | | | 反光镜（个） | 基础开挖($m^3$) | |
| | | | 混凝土 | 钢管 | 金属构件 | | | | 铝板 | 反光膜 | 金属构件 | | | | | | | |
| 序号 | 板面尺寸(cm) | 数量 | C20混凝土($m^3$) | 立柱钢管(kg) | 底座法兰盘(kg) | 地脚肋板（kg） | 柱帽(kg) | 地脚螺母(kg) | 铝板(kg) | 反光膜($m^2$) | 连接螺母(kg) | 连接螺栓(kg) | 铝槽(kg) | 抱箍(kg) | 底衬(kg) | | | |
| 1 | 单柱式：△70 | 1 | 0.288 | 14.977 | 7.070 | 9.800 | 0.715 | 3.750 | 1.700 | 0.212 | 1.358 | 0.724 | 1.659 | 0.973 | 0.679 | | 0.350 | |
| 2 | 单柱式：△70 | 1 | | | | | | | 1.700 | 0.212 | 1.358 | 0.724 | 1.659 | 0.973 | 0.679 | | | 附着式 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 合计： | 2 | 0 | 15 | 7 | 10 | 1 | 4 | 3 | 0 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | | 0 | |

编制：[redacted] 复核：[redacted] 审核：

# 振 动 减 速 标 线 设 置 一 览 表

S2-16-5

陇川县2026年农村公路生命防护工程(曼挡至陇把K84+000)



| 序号 | 段落 | 位 置 | 长 度（m） | 折 算 长 度（m） | 折 算 面 积（m2） | 突 起 路 标 设 置 间 距（m） | 形 式 及 数 量 | | 备 注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 振动减速标线（m2） | 突起路标（块） | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 段落1 | 右幅 | 93.00 | | 43.88 | | 43.88 | | |
| 2 | 段落2 | 左幅 | 93.00 | | 43.88 | | 43.88 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 合计 | | | 186.00 | | 87.75 | | 87.75 | | |

编制: 复核 审核:

# 橡胶减带垄工程数量表

S2-16-7

陇川县2026年农村公路生命防护工程(曼挡至陇把K84+000)



| 序 号 | 位置 | 路面宽度（m） | 道数（道） | 端节（块） | 端头（块） | 工 程 数 量 | | | 备 注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 螺丝（颗） | 反光珠（颗） | 橡胶复合材料（Kg） | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 被交路 | 6.5 | 1 | 13 | 2 | 56 | 52 | 83 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 合计 | | | | | | 56 | 52 | 83 | |

编制 [redacted] 复核: [redacted] 审核:

# XN45

# 曼挡至陇把

# K88+198～K88+300




| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程<br>(曼挡至陇把K88+198～K88+300) | 沿线标志、标线平面布置图 | 设计 | | 复核 | | 审核 | | 图号 | S2-16-3 | 日期 | 2026.09 |

# 标 志 材 料 汇 总 表

陇川县2026年农村公路生命防护工程(曼挡至陇把K88+198～K88+300)



| | | | 单件数量 | | | | | | | | | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 基础 | 立柱 | | | | | 标志版面 | | | | | | | 反光镜（个） | 基础开挖($m^3$) | |
| | | | 混凝土 | 钢管 | 金属构件 | | | | 铝板 | 反光膜 | 金属构件 | | | | | | | |
| 序号 | 板面尺寸(cm) | 数量 | C20混凝土($m^3$) | 立柱钢管(kg) | 底座法兰盘(kg) | 地脚肋板（kg） | 柱帽(kg) | 地脚螺母(kg) | 铝板(kg) | 反光膜($m^2$) | 连接螺母(kg) | 连接螺栓(kg) | 铝槽(kg) | 抱箍(kg) | 底衬(kg) | | | |
| 1 | 单柱式：◯60 | 1 | 0.288 | 14.977 | 7.070 | 9.800 | 0.715 | 3.750 | 1.245 | 0.407 | 1.358 | 0.724 | 1.659 | 0.973 | 0.679 | | 0.350 | K88+198 |
| 2 | 单柱式：△70 | 1 | | | | | | | 1.700 | 0.212 | 1.358 | 0.724 | 1.659 | 0.973 | 0.679 | | | 附着式（K88+198） |
| 3 | 单柱式：◯60 | 1 | 0.288 | 14.977 | 7.070 | 9.800 | 0.715 | 3.750 | 1.245 | 0.407 | 1.358 | 0.724 | 1.659 | 0.973 | 0.679 | | 0.350 | K88+198 |
| 4 | 单柱式：△70 | 1 | | | | | | | 1.700 | 0.212 | 1.358 | 0.724 | 1.659 | 0.973 | 0.679 | | | 附着式（K88+198） |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 合计： | 4 | 1 | 30 | 14 | 20 | 1 | 8 | 6 | 1 | 5 | 3 | 7 | 4 | 3 | | 1 | |

编制：[redacted] 复核：[redacted] 审核：

# 道口标柱设置一览表

S2-16-6

陇川县2026年农村公路生命防护工程(曼挡至陇把K88+198～K88+300)



| 序号 | 位置 | 位置 | 道口标柱（根） | 爆闪灯（个） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 被交路口 | | 2 | | K88+198 |
| 2 | 被交路口 | | 4 | | K88+300 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | |

# 橡胶减带垄工程数量表

S2-16-7

陇川县2026年农村公路生命防护工程(曼挡至陇把K88+198～K88+300)

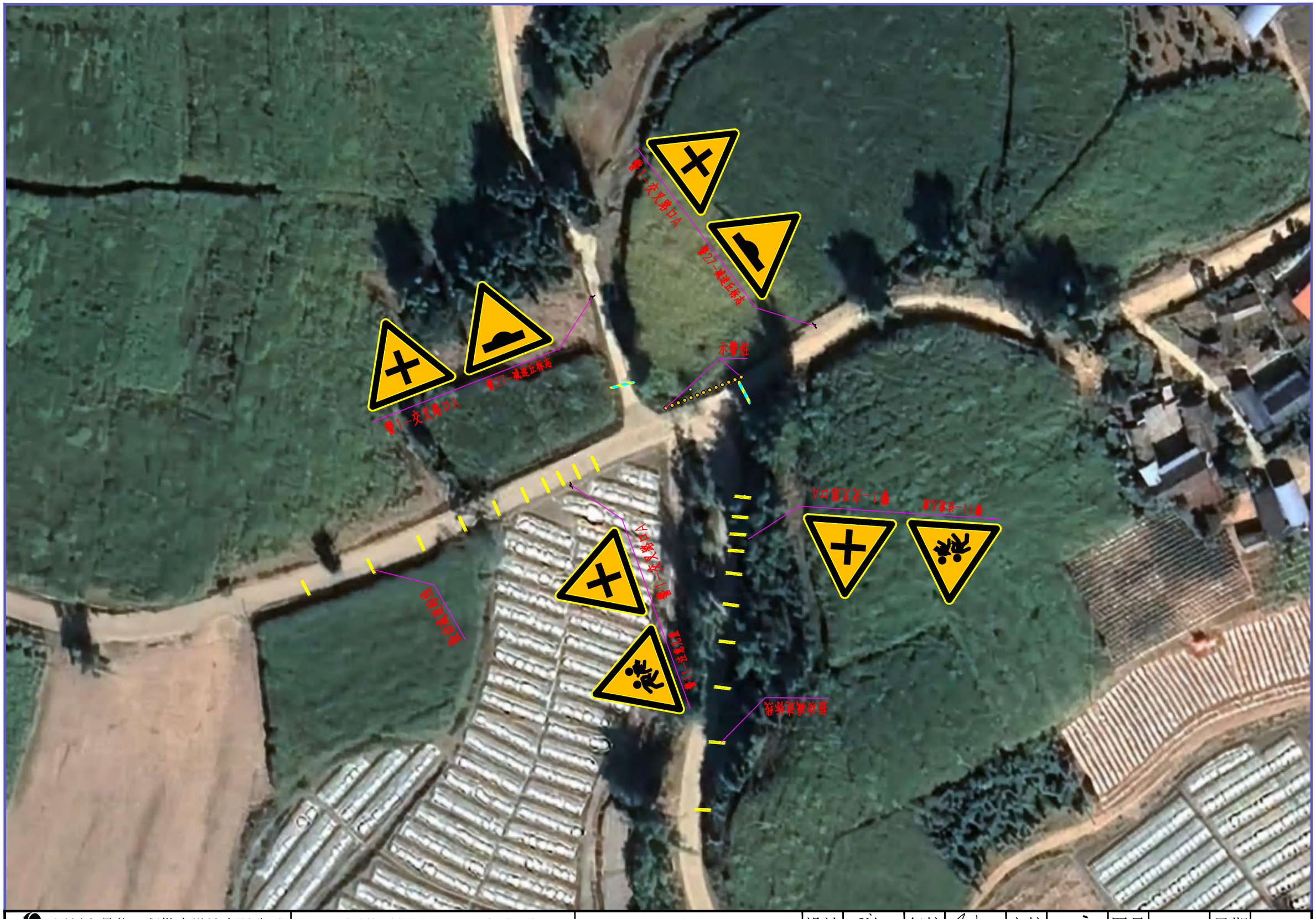


| 序 号 | 位置 | 路面宽度（m） | 道数（道） | 端节（块） | 端头（块） | 工 程 数 量 | | | 备 注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 螺丝（颗） | 反光珠（颗） | 橡胶复合材料（Kg） | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 被交路 | 4.5 | 1 | 9 | 2 | 40 | 36 | 59 | K88+198 |
| 1 | 被交路 | 6.5 | 1 | 13 | 2 | 56 | 52 | 83 | K88+300 |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | |

# XN98

# 近引寨至邦瓦岭

# K2+000




| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(近引寨至邦瓦岭K2+000) | 沿线标志、标线平面布置图 | 设计 | | 复核 | | 审核 | | 图号 | S2-16-3 | 日期 2026.09 |

# 标 志 材 料 汇 总 表

陇川县2026年农村公路生命防护工程(近引寨至邦瓦岭K2+000)



| | | | 单件数量 | | | | | | | | | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 基础 | 立柱 | | | | | 标志版面 | | | | | | | 反光镜（个） | 基础开挖($m^3$) | |
| | | | 混凝土 | 钢管 | 金属构件 | | | | 铝板 | 反光膜 | 金属构件 | | | | | | | |
| 序号 | 板面尺寸(cm) | 数量 | C20混凝土($m^3$) | 立柱钢管(kg) | 底座法兰盘(kg) | 地脚肋板（kg） | 柱帽(kg) | 地脚螺母(kg) | 铝板(kg) | 反光膜($m^2$) | 连接螺母(kg) | 连接螺栓(kg) | 铝槽(kg) | 抱箍(kg) | 底衬(kg) | | | |
| 1 | 单柱式：△70 | 3 | 0.864 | 44.931 | 21.210 | 29.400 | 2.145 | 11.250 | 5.100 | 0.636 | 4.074 | 2.172 | 4.977 | 2.919 | 2.037 | | 1.050 | |
| 2 | 单柱式：△70 | 3 | | | | | | | 5.100 | 0.636 | 4.074 | 2.172 | 4.977 | 2.919 | 2.037 | | | 附着式 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 合计： | 6 | 1 | 45 | 21 | 29 | 2 | 11 | 10 | 1 | 8 | 4 | 10 | 6 | 4 | | 1 | |

编制：[illegible] 复核：[illegible] 审核：[illegible]

# 橡胶减带垄工程数量表

S2-16-7

陇川县2026年农村公路生命防护工程(近引寨至邦瓦岭K2+000)



| 序 号 | 位置 | 路面宽度（m） | 道数（道） | 端节（块） | 端头（块） | 工 程 数 量 | | | 备 注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 螺丝（颗） | 反光珠（颗） | 橡胶复合材料（Kg） | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 被交路1 | 3.5 | 1 | 7 | 2 | 32 | 28 | 47 | |
| 2 | 被交路2 | 6.5 | 1 | 13 | 2 | 56 | 52 | 83 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 合计 | | | 2 | 20 | 4 | 88 | 80 | 130 | |

编制 [illegible] 复核: [illegible] 审核:

# 示警桩设置一览表

S2-16-9

陇川县2026年农村公路生命防护工程(近引寨至邦瓦岭K2+000)



| 序号 | 位置 | 位置 | 示警桩（根） | 爆闪灯（个） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 路口 | | 6 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | |

# XS06

# 梁陇县界至拉影

# K31+798

图 例

道口桩

凸面镜

橡胶减速垄

N

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(梁陇县界至拉影K31+798) | 沿线标志、标线平面布置图 | 设计 | | 复核 | | 审核 | | 图号 | S2-16-3 | 日期 | 2026.09 |

# 标 志 材 料 汇 总 表

陇川县2026年农村公路生命防护工程(梁陇县界至拉影K31+798)



| | | | 单件数量 | | | | | | | | | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 基础 | 立柱 | | | | | 标志版面 | | | | | | | 反光镜（个） | 基础开挖($m^3$) | |
| | | | 混凝土 | 钢管 | 金属构件 | | | | 铝板 | 反光膜 | 金属构件 | | | | | | | |
| 序号 | 板面尺寸(cm) | 数量 | C20混凝土($m^3$) | 立柱钢管(kg) | 底座法兰盘(kg) | 地脚肋板（kg） | 柱帽(kg) | 地脚螺母(kg) | 铝板(kg) | 反光膜($m^2$) | 连接螺母(kg) | 连接螺栓(kg) | 铝槽(kg) | 抱箍(kg) | 底衬(kg) | | | |
| 1 | 单柱式：○60 | 4 | 1.152 | 59.880 | 28.280 | 39.200 | 2.860 | 15.000 | 6.332 | 1.132 | 5.432 | 2.896 | 6.636 | 3.892 | 2.716 | | 1.400 | |
| 2 | 单柱式：△70 | 3 | | | | | | | 5.100 | 0.636 | 4.074 | 2.172 | 4.977 | 2.919 | 2.037 | | | 附着式 |
| 3 | 单柱式：凸面镜 | 2 | 1.408 | 60.836 | 14.140 | 19.600 | 1.432 | 7.500 | | | 2.816 | 3.196 | 4.256 | 2.972 | 2.082 | 2 | 0.900 | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 合计： | 9 | 3 | 121 | 42 | 59 | 4 | 23 | 11 | 2 | 12 | 8 | 16 | 10 | 7 | 2 | 2 | |

编制：[illegible] 复核：[illegible] 审核：

# 振 动 减 速 标 线 设 置 一 览 表

S2-16-5

陇川县2026年农村公路生命防护工程(梁陇县界至拉影K31+798)



| 序号 | 段落 | 位 置 | 长 度（m） | 折 算 长 度（m） | 折 算 面 积（m2） | 突 起 路 标 设 置 间 距（m） | 形 式 及 数 量 | | 备 注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 振动减速标线（m2） | 突起路标（块） | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 段落1 | 右幅 | 93.00 | | 43.88 | | 43.88 | | |
| 2 | 段落2 | 左幅 | 93.00 | | 43.88 | | 43.88 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 合计 | | | 186.00 | | 87.75 | | 87.75 | | |

编制: 复核 审核:

# 道口标柱设置一览表

S2-16-6

陇川县2026年农村公路生命防护工程(梁陇县界至拉影K31+798)



| 序号 | 位置 | 位置 | 道口标柱（根） | 爆闪灯（个） | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 路口 | | 2 | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | |

# 橡胶减带垄工程数量表

S2-16-7

陇川县2026年农村公路生命防护工程(梁陇县界至拉影K31+798)



| 序 号 | 位置 | 路面宽度（m） | 道数（道） | 端节（块） | 端头（块） | 工 程 数 量 | | | 备 注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 螺丝（颗） | 反光珠（颗） | 橡胶复合材料（Kg） | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| 1 | 被交路 | 7.5 | 1 | 15 | 2 | 64 | 60 | 95 | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 合计 | | | | | | 64 | 60 | 95 | |

编制 [redacted] 复核: [redacted] 审核:

# XS06

# 梁陇县界至拉影

# K64+181




| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(梁陇县界至拉影K64+818) | 沿线标志、标线平面布置图 | 设计 | | 复核 | | 审核 | | 图号 | S2-16-3 | 日期 | 2026.09 |

# 标 志 材 料 汇 总 表

陇川县2026年农村公路生命防护工程(梁陇县界至拉影K64+181)



| | | | 单件数量 | | | | | | | | | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 基础 | 立柱 | | | | | 标志版面 | | | | | | | 反光镜（个） | 基础开挖($m^3$) | |
| | | | 混凝土 | 钢管 | 金属构件 | | | | 铝板 | 反光膜 | 金属构件 | | | | | | | |
| 序号 | 板面尺寸(cm) | 数量 | C20混凝土($m^3$) | 立柱钢管(kg) | 底座法兰盘(kg) | 地脚肋板（kg） | 柱帽(kg) | 地脚螺母(kg) | 铝板(kg) | 反光膜($m^2$) | 连接螺母(kg) | 连接螺栓(kg) | 铝槽(kg) | 抱箍(kg) | 底衬(kg) | | | |
| 1 | 单柱式：△70 | 2 | 0.576 | 29.940 | 14.140 | 19.600 | 1.430 | 7.500 | 3.400 | 0.424 | 2.716 | 1.448 | 3.318 | 1.946 | 1.358 | | | 附着式 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 合计： | 2 | 1 | 30 | 14 | 20 | 1 | 8 | 3 | 0 | 3 | 1 | 3 | 2 | 1 | | | |

编制：[redacted] 复核：[redacted] 审核：

# 振 动 减 速 标 线 设 置 一 览 表

S2-16-5

陇川县2026年农村公路生命防护工程(梁陇县界至拉影K64+818)

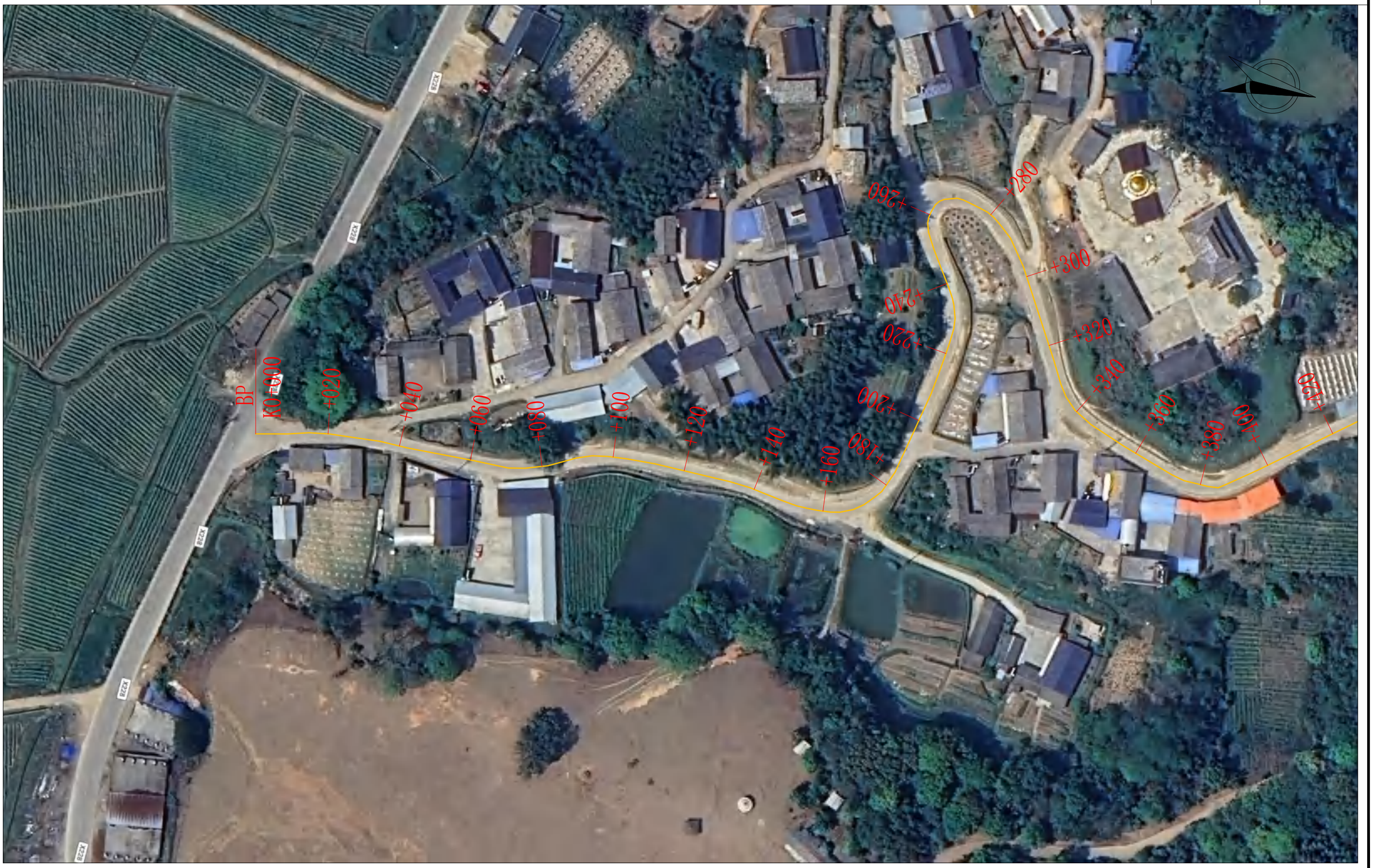


| 序号 | 段落 | 位 置 | 长 度（m） | 折 算 长 度（m） | 折 算 面 积（m2） | 突 起 路 标 设 置 间 距（m） | 形 式 及 数 量 | | 备 注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | 振动减速标线（m2） | 突起路标（块） | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1 | 段落1 | 右幅 | 93.00 | | 43.88 | | 43.88 | | |
| 2 | 段落2 | 左幅 | 93.00 | | 43.88 | | 43.88 | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | |
| 合计 | | | 186.00 | | 87.75 | | 87.75 | | |

编制: 复核 审核:

# Y012

# 户姐至城子山




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(户姐至城子山) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(户姐至城子山) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

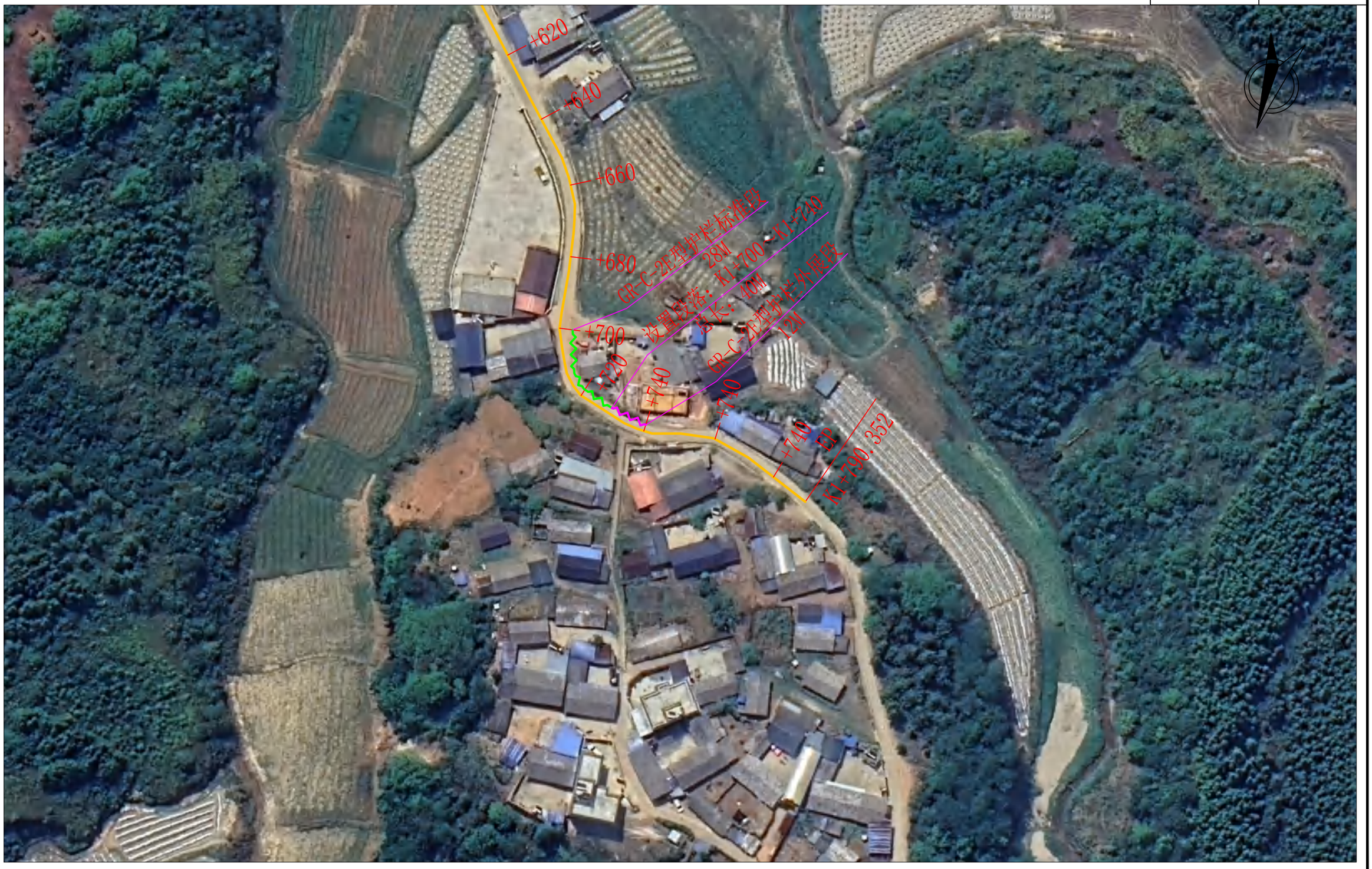



| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(户姐至城子山) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|


K0+040
K0+060
K0+080
K0+100
K0+120
K0+140
K0+160
K0+180
K0+200
K0+220
K0+240
K0+260
K0+280
K0+300
K0+320
K0+340
K0+360
K0+380
K0+400
K0+420
K0+440




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(户姐至城子山) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(户姐至城子山) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-16-3 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# 路侧波形梁护栏设置一览表

S2-16-8

陇川县2026年农村公路生命防护工程(户姐至城子山)



| 序号 | 段落 | 设施名称 | 型式 | 位置 | 长度(m) | 形式及数量 | | | | | | | | | | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 钢波形梁(kg) | 钢管立柱(kg) | 柱帽(kg) | C30混凝土($m^3$) | 基础钢筋(kg) | 托架T-1(kg) | 防阻块F-1-4(kg) | 拼接螺栓A1(kg) | 连接螺栓B1(kg) | 连接螺栓C1(kg) | 圆头连接螺栓(kg) | 连接螺栓JII-3(kg) | 轮廓标 | | | 端头(Kg) | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 块数(个) | 支架(kg) | 逆反射材料(片) | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | K1+700.000 ～ K1+728.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 28.00 | 286.79 | 357.31 | 4.19 | | | 15.40 | | 7.78 | 6 | 4.70 | 1.680 | | 4 | 0.70 | 7 | 10.01 | 标准段 |
| | K1+728.000 ～ K1+740.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

# Y015

# 野油坝小组至边河下寨路


K0+000
RR
+020
+040
+060
+080
+100
+120
+140
+160
+180
+200
+220
+240
+260
+280
+300
+320
+340
+360
+380
+400
+420
+440
+460
+480
+500
+520
+540
+560
+580
GR-C-2E型护栏标准段
68M
设置段落：K0+002~K0+082
总长：80M
GR-C-2E型护栏外展段
12M

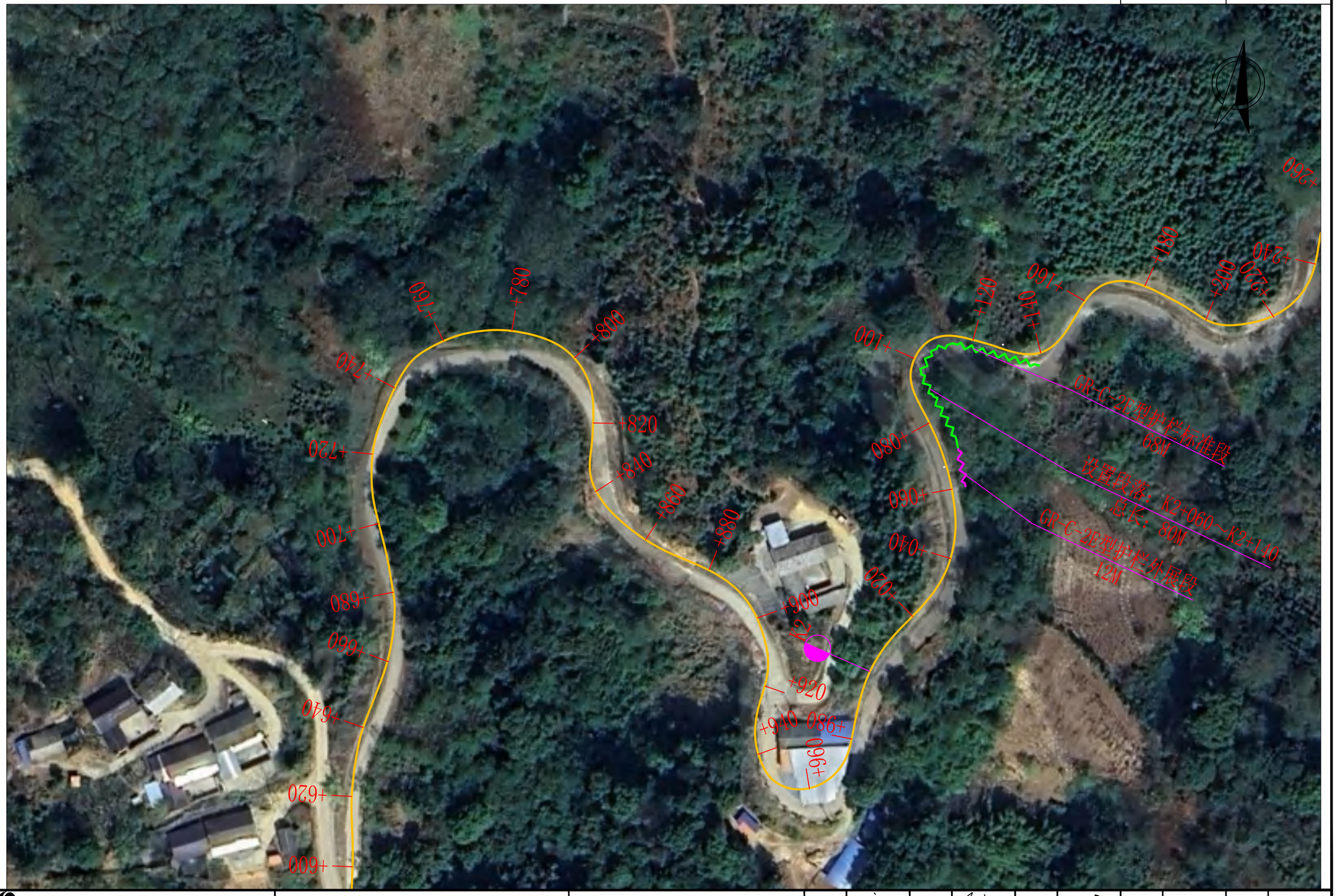

+220
+240
+260
+280
+300
+320
+340
+360
+380
+400
+420
+440
+460
+480
+500
+520
+540
+560
+580
+600
+620
+640
+660
+680
+700
+720
+740
+760
+780
+800
GR-C-2E型护栏标准段
28M
设置段落：K0+620~K0+660
总长：40M
GR-C-2E型护栏外展段
1.2M




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(野油坝小组至边河下寨路) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

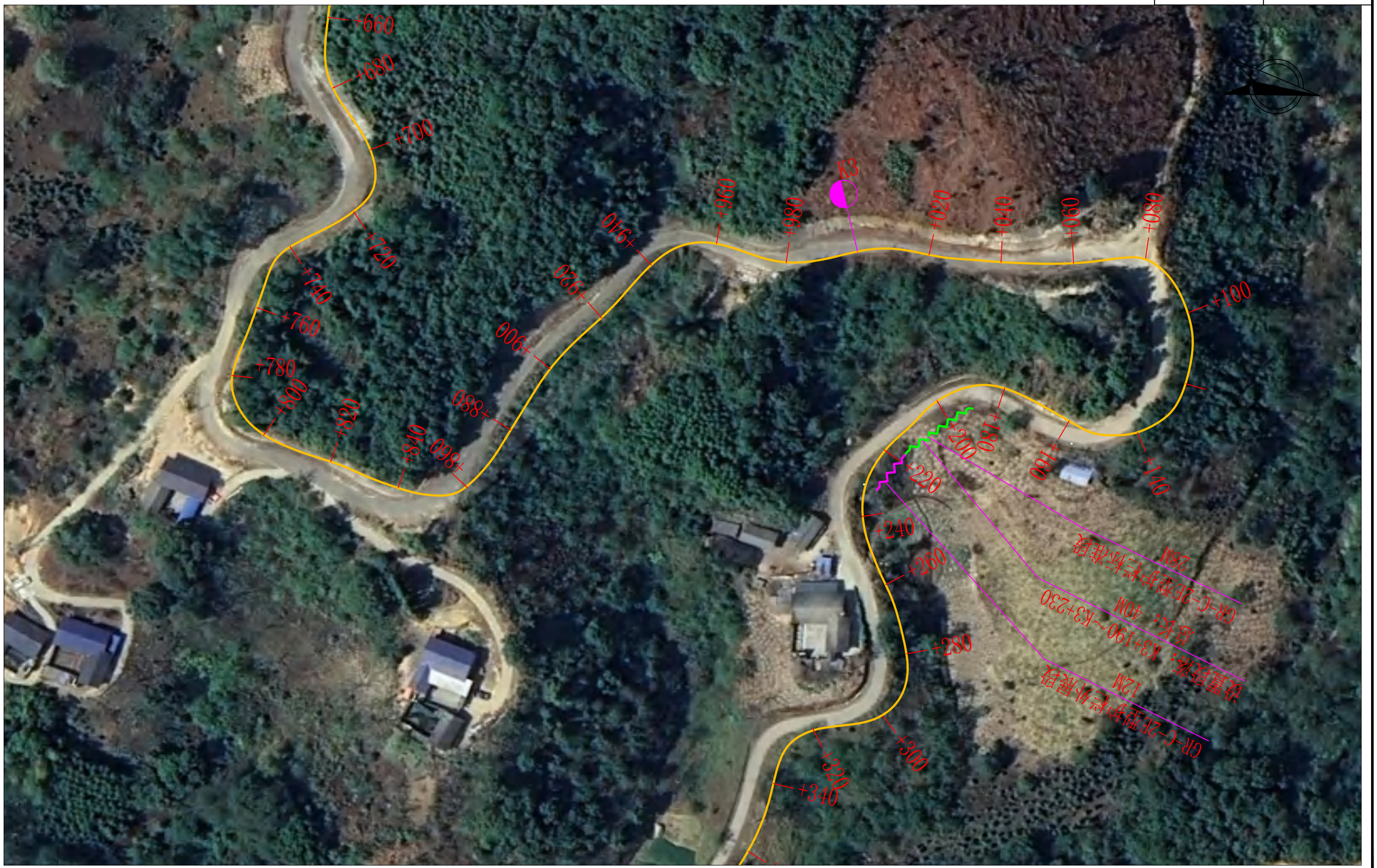

K1+120~K1+160
总长：40M
GR-C-2E型护栏标准段
28M
K1
+940
+960
+980
+020
+040
+060
+080
+100
+120
+140
+160
+180
+200
+220
+240
+260
+280
+300
+320
+340
+360
+380
+400
+420
+440
+460
+480
+500
+520
+540
+560
+580
+600
+620
+640
+660


+280
+300
+320
+340
+360
+380
+400
+420
+440
+460
+480
+500
+520
+540
+560
+580
+600
+620
+640
+660
+680
+700
+720
+740
+760
+780
+800
+820
+840
+860
+880
+100


+760
+780
+800
+710
+820
+720
+840
+700
+860
+680
+880
+660
+900
+640
+920
+620
+940
+600
+960
+980
+080
+060
+040
+020
+100
+120
+140
+160
+180
+200
+220
+240
+260
GR-C-2E型护栏标准段
68M
设置段落：K2+060~K2+140
总长：80M
GR-C-2E型护栏外展段
12M


+100
+120
+140
+160
+180
+200
+220
+240
+260
+280
+300
+320
+340
+360
+380
+400
+420
+440
+460
+480
+500
+520
GR-C-2E型护栏标准段
68M
设置段落：K2+060~K2+140
总长：80M
GR-C-2E型护栏外展段
12M
+080
+060
+040
+020
+000
+880
+900
+920
+940
+960
GR-C-2E型护栏外展段
12M


+380
+400
+420
+440
+460
+480
+500
+520
+540
+560
+580
+600
+620
+640
+660
+680
+700
+720
+740
+760
+780
+800
+820
+840
+860
+880
+900
+920
+940
CR-C-2D型护栏外展段
12M
设置段落：K2+500~K2+540
总长：40M
CR-C-2D型护栏标准段
28M


+660
+680
+700
+720
+740
+760
+780
+800
+820
+840
+860
+880
+900
+920
+940
+960
+980
K3
+020
+040
+060
+080
+100
+120
+140
+160
+180
+200
+220
+240
+260
+280
+300
+320
+340
GR-C-2E型护栏 路侧段 12M
设置路段：K3+190~K3+230 长度：40M
GR-C-2E型护栏 标准段 28M




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(野油坝小组至边河下寨路) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|


+660
+680
+700
+720
+740
+760
+780
+800
+820
+840
+860
+880
+900
+920
+940
+960
+980
K3
+610
+620
+600
+580
+560
+540
+520
+500
+480
+460
+440
+420
+400
+380
GR-C-2E型防护标准段
25M
设置段落：K3+610~K3+650
总长：40M
GR-C-2E型防护加长外展段
12M




| | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(野油坝小组至边河下寨路) | 路线平面设计图 | 设计 | | 复核 | | 审核 | | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(野油坝小组至边河下寨路) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# 路侧波形梁护栏设置一览表

S2-16-8

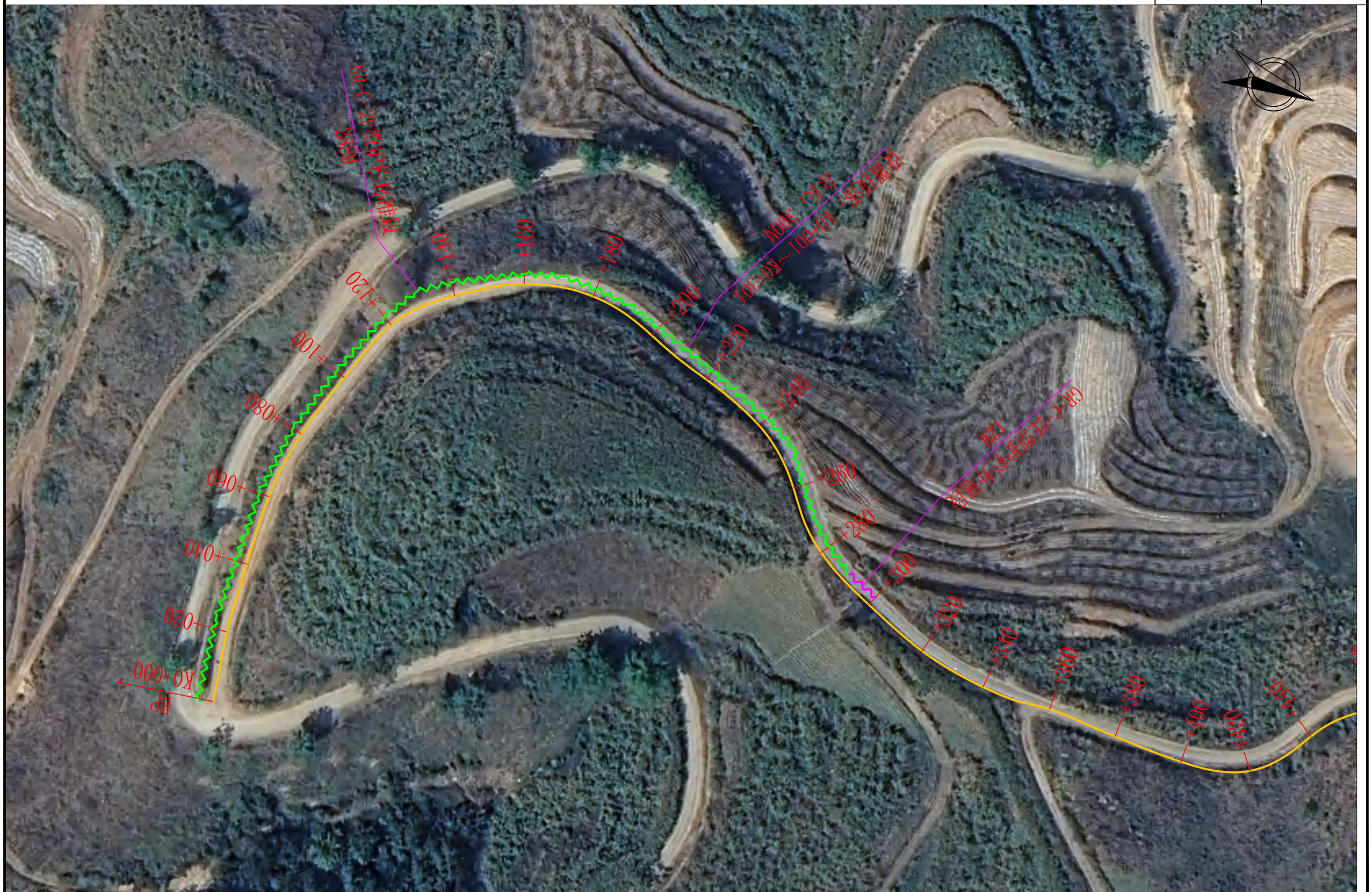
陇川县2026年农村公路生命防护工程(野油坝小组至边河下寨路)　　第 1 页　共 1 页

| 序号 | 段　落 | 设施名称 | 型式 | 位置 | 长度(m) | 形式及数量 | | | | | | | | | | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 钢波形梁(kg) | 钢管立柱(kg) | 柱帽(kg) | C30混凝土($m^3$) | 基础钢筋(kg) | 托架T-1(kg) | 防阻块F-1-4(kg) | 拼接螺栓A1(kg) | 连接螺栓B1(kg) | 连接螺栓C1(kg) | 圆头连接螺栓(kg) | 连接螺栓JII-3(kg) | 轮廓标 | | | 端头(Kg) | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 块数(个) | 支架(kg) | 逆反射材料(片) | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | K0+002.000 ～ K0+014.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K0+014.000 ～ K0+082.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 68.00 | 696.49 | 867.75 | 10.17 | | | 37.40 | | 18.90 | 14 | 11.42 | 1.680 | | 9 | 1.70 | 17 | 10.01 | 标准段 |
| 2 | K0+620.000 ～ K0+632.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K0+632.000 ～ K0+660.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 28.00 | 286.79 | 357.31 | 4.19 | | | 15.40 | | 7.78 | 6 | 4.70 | 1.680 | | 4 | 0.70 | 7 | 10.01 | 标准段 |
| 3 | K1+120.000 ～ K1+148.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 28.00 | 286.79 | 357.31 | 4.19 | | | 15.40 | | 7.78 | 6 | 4.70 | 1.680 | | 4 | 0.70 | 7 | 10.01 | 标准段 |
| | K1+148.000 ～ K1+160.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| 4 | K2+060.000 ～ K2+072.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K2+072.000 ～ K2+140.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 68.00 | 696.49 | 867.75 | 10.17 | | | 37.40 | | 18.90 | 14 | 11.42 | 1.680 | | 9 | 1.70 | 17 | 10.01 | 标准段 |
| 5 | K2+500.000 ～ K2+512.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K2+512.000 ～ K2+540.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 28.00 | 286.79 | 357.31 | 4.19 | | | 15.40 | | 7.78 | 6 | 4.70 | 1.680 | | 4 | 0.70 | 7 | 10.01 | 标准段 |
| 6 | K3+190.000 ～ K3+218.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 28.00 | 286.79 | 357.31 | 4.19 | | | 15.40 | | 7.78 | 6 | 4.70 | 1.680 | | 4 | 0.70 | 7 | 10.01 | 标准段 |
| | K3+218.000 ～ K3+230.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| 7 | K3+610.000 ～ K3+622.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K3+622.000 ～ K3+650.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 28.00 | 286.79 | 357.31 | 4.19 | | | 15.40 | | 7.78 | 6 | 4.70 | 1.680 | | 4 | 0.70 | 7 | 10.01 | 标准段 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合　计 | | | | | 360.00 | 3935.73 | 5129.94 | 60.10 | | | 182.60 | | 91.36 | 69.06 | 55.78 | 23.52 | | 52 | 10.40 | 104.00 | 140.14 | |

编制：　　复核：　　审核：

# Y026

# 沿江路—曼顶村



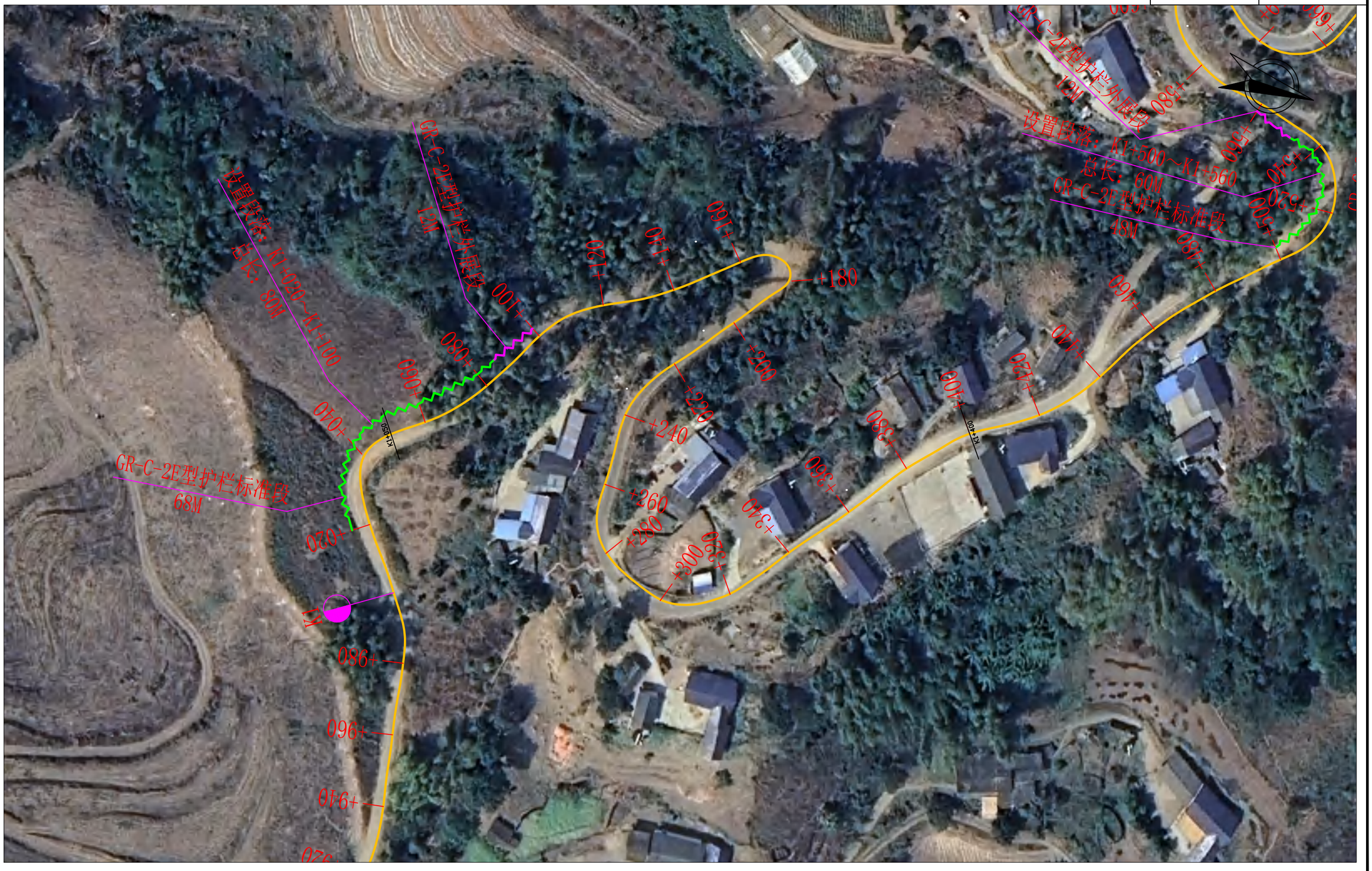

| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(沿江路—曼顶村) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(沿江路—曼顶村) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(沿江路—曼顶村) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(沿江路—曼顶村) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(沿江路—曼顶村) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(沿江路—曼顶村) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# 路侧波形梁护栏设置一览表

S2-16-8

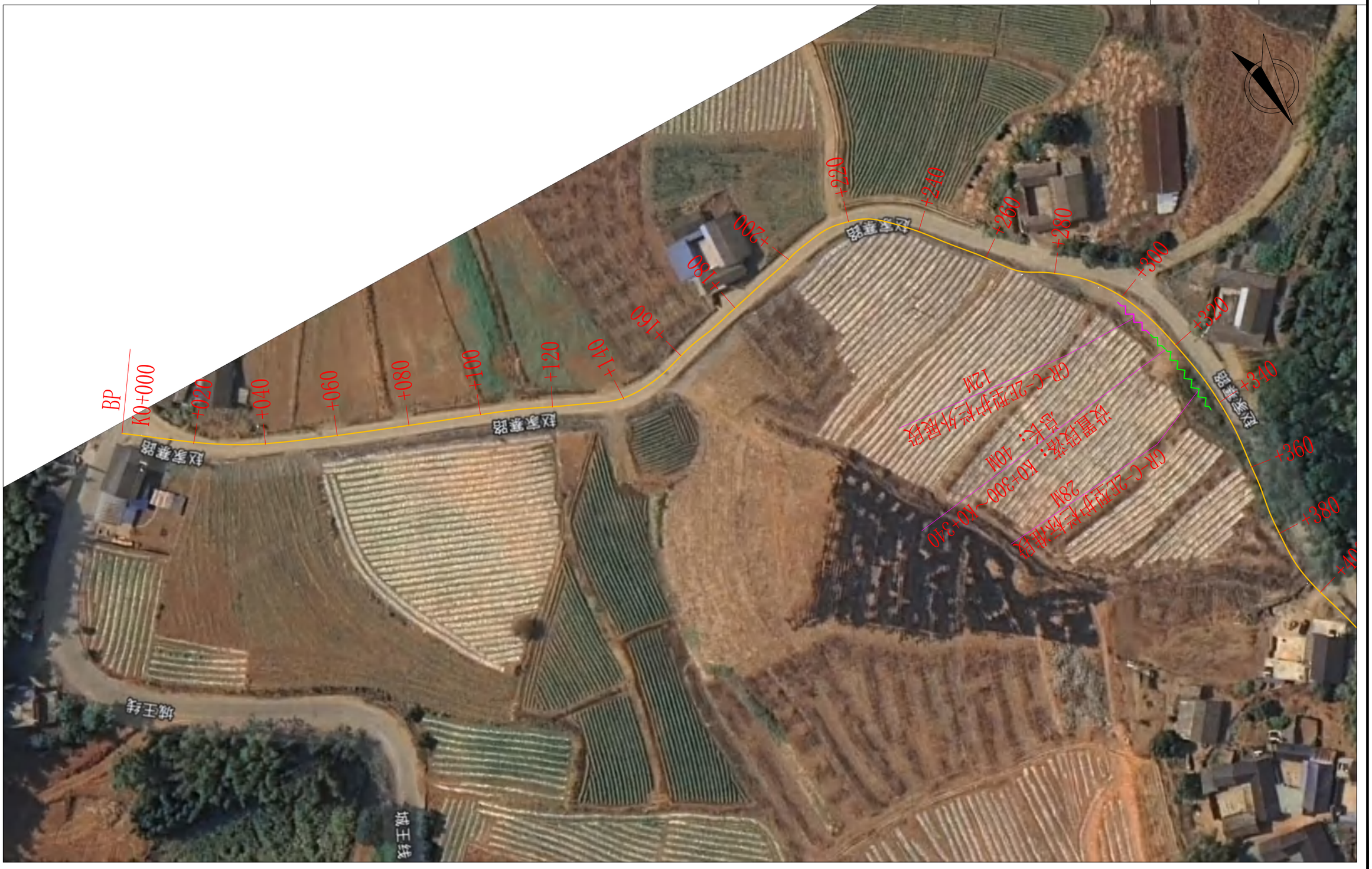
陇川县2026年农村公路生命防护工程(沿江路—曼顶村)　　第 1 页　共 1 页

| 序号 | 段　落 | 设　施<br>名　称 | 型　式 | 位<br>置 | 长　度<br>(m) | 形　式　及　数　量 | | | | | | | | | | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 钢波形梁<br>( kg ) | 钢管立柱<br>( kg ) | 柱帽<br>( kg ) | C30<br>混凝土<br>( $m^3$ ) | 基础钢筋<br>(kg) | 托架<br>T-1(kg) | 防阻块<br>F-1-4(kg) | 拼接螺栓<br>A1(kg) | 连接螺栓<br>B1(kg) | 连接螺栓<br>C1(kg) | 圆头连接<br>螺栓(kg) | 连接螺栓<br>JII-3(kg) | 轮廓标 | | | 端头(Kg) | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 块数<br>(个) | 支架<br>( kg ) | 逆反射<br>材料<br>( 片 ) | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | K0+001.000 ～ K0+289.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 288.00 | 2949.84 | 3675.17 | 43.06 | | | 158.40 | | 80.06 | 60 | 48.38 | 1.680 | | 36 | 7.20 | 72 | 10.01 | 标准段 |
| | K0+289.000 ～ K0+301.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| 2 | K0+580.000 ～ K0+748.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 168.00 | 1720.74 | 2143.85 | 25.12 | | | 92.40 | | 46.70 | 35 | 28.22 | 1.680 | | 21 | 4.20 | 42 | 10.01 | 标准段 |
| | K0+748.000 ～ K0+760.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| 3 | K1+020.000 ～ K1+088.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 68.00 | 696.49 | 867.75 | 10.17 | | | 37.40 | | 18.90 | 14 | 11.42 | 1.680 | | 9 | 1.70 | 17 | 10.01 | 标准段 |
| | K1+088.000 ～ K1+100.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| 4 | K1+500.000 ～ K1+548.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 48.00 | 491.64 | 612.53 | 7.18 | | | 26.40 | | 13.34 | 10 | 8.06 | 1.680 | | 6 | 1.20 | 12 | 10.01 | 标准段 |
| | K1+548.000 ～ K1+560.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| 5 | K1+690.000 ～ K1+718.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 28.00 | 286.79 | 357.31 | 4.19 | | | 15.40 | | 7.78 | 6 | 4.70 | 1.680 | | 4 | 0.70 | 7 | 10.01 | 标准段 |
| | K1+718.000 ～ K1+730.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| 6 | K1+820.000 ～ K1+832.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K1+832.000 ～ K1+880.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 48.00 | 491.64 | 612.53 | 7.18 | | | 26.40 | | 13.34 | 10 | 8.06 | 1.680 | | 6 | 1.20 | 12 | 10.01 | 标准段 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合　计 | | | | | 720.00 | 7587.54 | 9647.33 | 113.02 | | | 382.80 | | 192.68 | 144.77 | 116.93 | 20.16 | | 96 | 19.20 | 192.00 | 120.12 | |

编制：　　复核：　　审核：

# Y044

# 周家村至龙淮坡路




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(周家村至龙准坡路) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(周家村至龙淮坡路) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(周家村至龙准坡路) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(周家村至龙准坡路) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(周家村至龙淮坡路) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

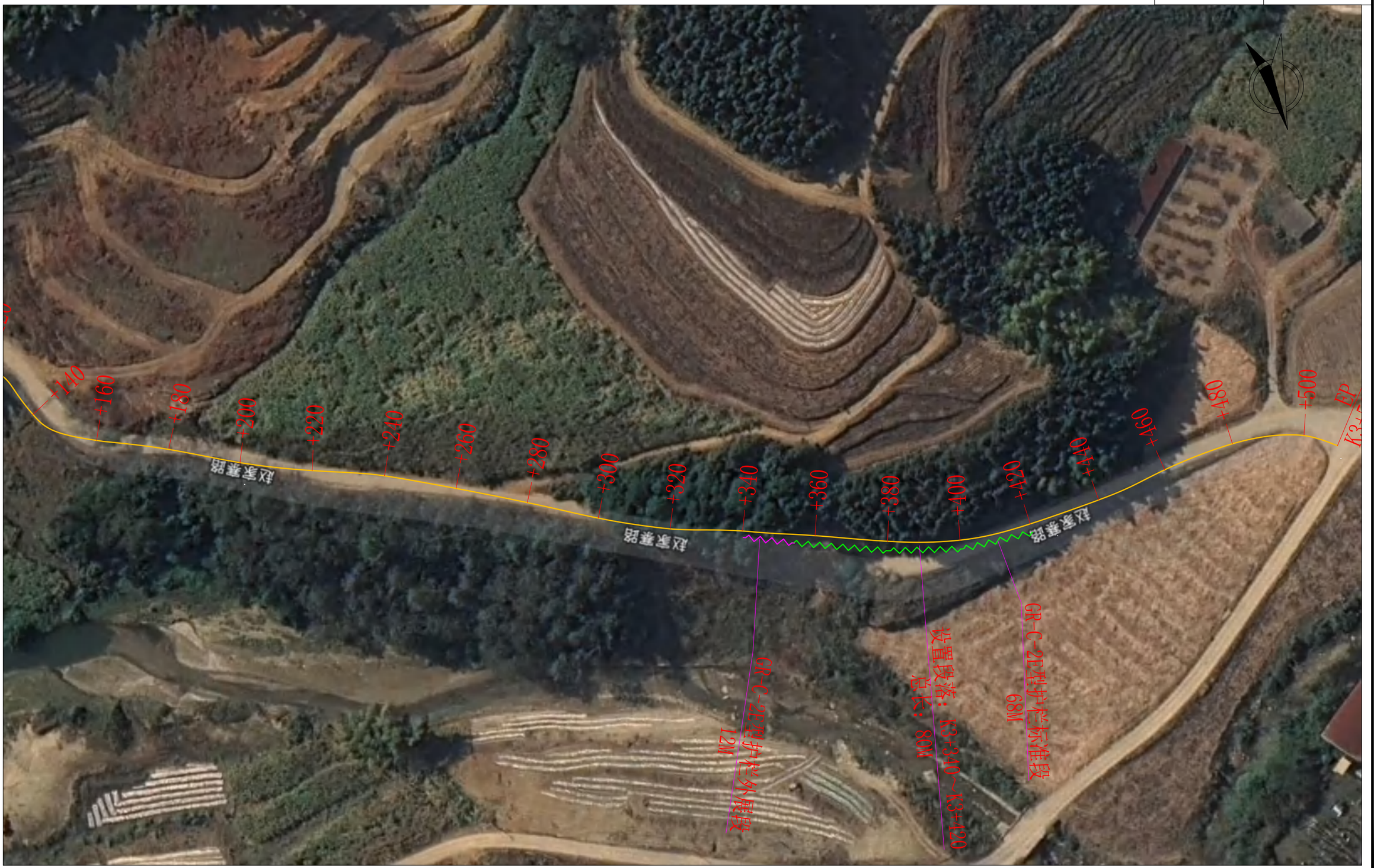



| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(周家村至龙准坡路) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|


K2+100
K2+120
K2+140
K2+160
K2+180
K2+200
K2+220
K2+240
K2+260
K2+280
K2+300
K2+320
K2+340
K2+360
K2+380
K2+400
K2+420
K2+440
K2+460
赵家寨路
赵家寨路


K2+450
K2+480
K2+500
K2+520
K2+540
K2+560
K2+580
K2+600
K2+620
K2+640
K2+660
K2+680
K2+700
K2+720
K2+740
K2+760
K2+780
K2+800
赵家寨路


+800
+820
+840
+860
+880
+900
+920
+940
+960
+980
K3
+020
+040
+060
+080
+100
+120
+140
+160
赵家寨路
赵家寨路
赵家寨路


+140
+160
+180
+200
+220
+240
+260
+280
+300
+320
+340
+360
+380
+400
+420
+440
+460
+480
+500
赵家寨路
赵家寨路
赵家寨路
GR-C-2E型护栏外展段
12M
设置段落：K3+340~K3+420
总长：80M
GR-C-2E型护栏标准段
68M




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(周家村至龙准坡路) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# 路侧波形梁护栏设置一览表

S2-16-8

陇川县2026年农村公路生命防护工程(周家村至龙准坡路)　　第 1 页　共 1 页

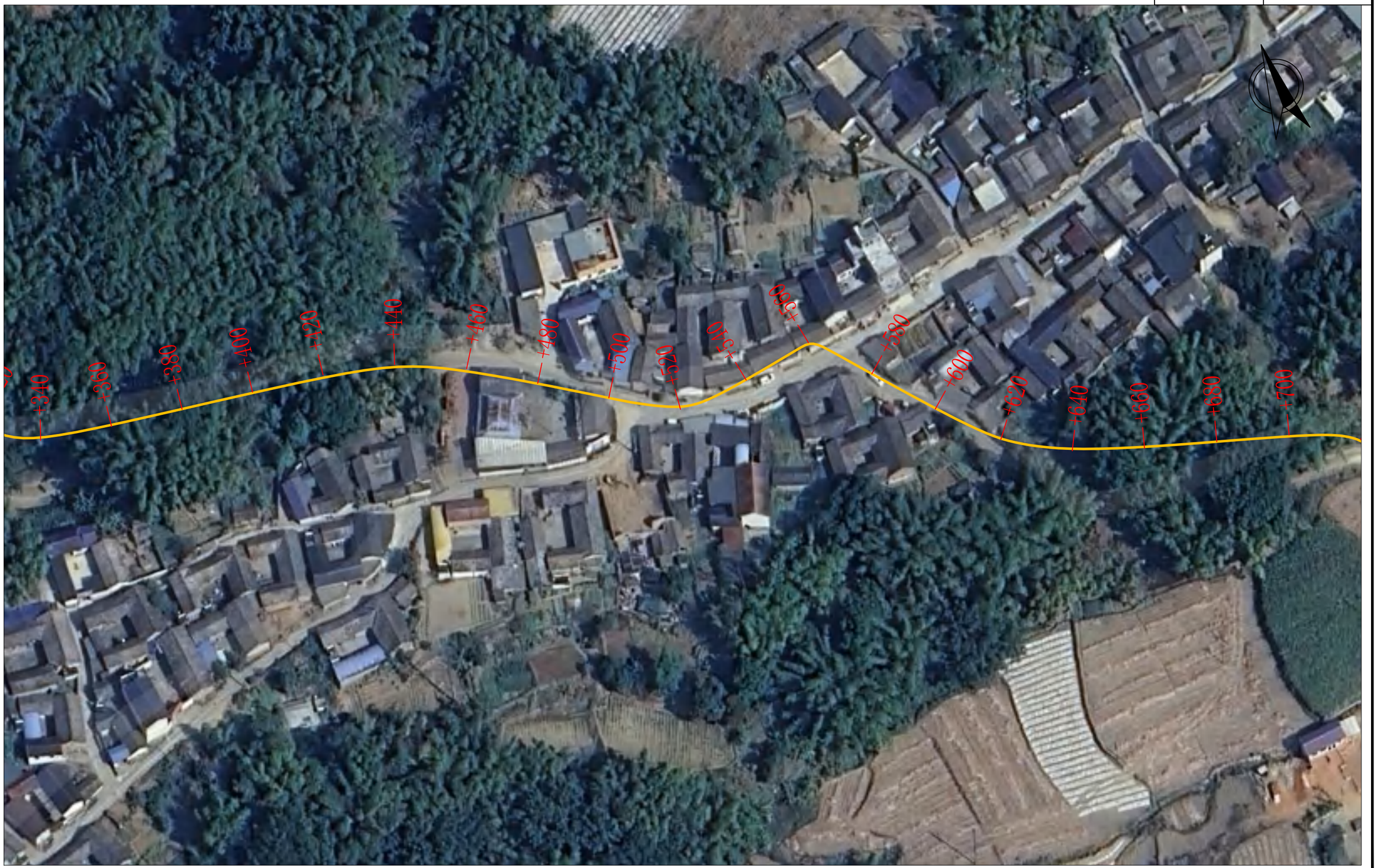
| 序号 | 段　落 | 设　施<br>名　称 | 型　式 | 位<br>置 | 长　度<br>(m) | 形　式　及　数　量 | | | | | | | | | | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 钢波形梁<br>( kg ) | 钢管立柱<br>( kg ) | 柱帽<br>( kg ) | C30<br>混凝土<br>( $m^3$ ) | 基础钢筋<br>(kg) | 托架<br>T-1(kg) | 防阻块<br>F-1-<br>4(kg) | 拼接螺栓<br>A1(kg) | 连接螺栓<br>B1(kg) | 连接螺栓<br>C1(kg) | 圆头连接<br>螺栓(kg) | 连接螺栓<br>JII-3(kg) | 轮廓标 | | | 端头(Kg) | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 块数<br>(个) | 支架<br>( kg ) | 逆反射<br>材料<br>( 片 ) | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | K0+300.000 ～ K0+312.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K0+312.000 ～ K0+340.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 28.00 | 286.79 | 357.31 | 4.19 | | | 15.40 | | 7.78 | 6 | 4.70 | 1.680 | | 4 | 0.70 | 7 | 10.01 | 标准段 |
| 2 | K0+560.000 ～ K0+572.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K0+572.000 ～ K0+700.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 128.00 | 1311.04 | 1633.41 | 19.14 | | | 70.40 | | 35.58 | 27 | 21.50 | 1.680 | | 16 | 3.20 | 32 | 10.01 | 标准段 |
| 3 | K0+840.000 ～ K0+852.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K0+852.000 ～ K1+060.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 208.00 | 2130.44 | 2654.29 | 31.10 | | | 114.40 | | 57.82 | 43 | 34.94 | 1.680 | | 26 | 5.20 | 52 | 10.01 | 标准段 |
| 4 | K1+350.000 ～ K1+362.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K1+362.000 ～ K1+450.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 88.00 | 901.34 | 1122.97 | 13.16 | | | 48.40 | | 24.46 | 18 | 14.78 | 1.680 | | 11 | 2.20 | 22 | 10.01 | 标准段 |
| 5 | K1+690.000 ～ K1+702.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K1+702.000 ～ K1+770.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 68.00 | 696.49 | 867.75 | 10.17 | | | 37.40 | | 18.90 | 14 | 11.42 | 1.680 | | 9 | 1.70 | 17 | 10.01 | 标准段 |
| 6 | K3+340.000 ～ K3+352.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K3+352.000 ～ K3+420.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 68.00 | 696.49 | 867.75 | 10.17 | | | 37.40 | | 18.90 | 14 | 11.42 | 1.680 | | 9 | 1.70 | 17 | 10.01 | 标准段 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合　计 | | | | | 660.00 | 6972.99 | 8881.67 | 104.05 | | | 349.80 | | 176.00 | 132.29 | 106.85 | 20.16 | | 89 | 17.70 | 177.00 | 120.12 | |

编制：　　复核：　　审核：

# Y333

清平至新何


清平中小学
清平派出所
清平街道
BP
K0+000
+020
+040
+060
+080
+100
+120
+140
+160
+180
+200
+220
+240
+260
+280
+300
+320
+340
+360
+380



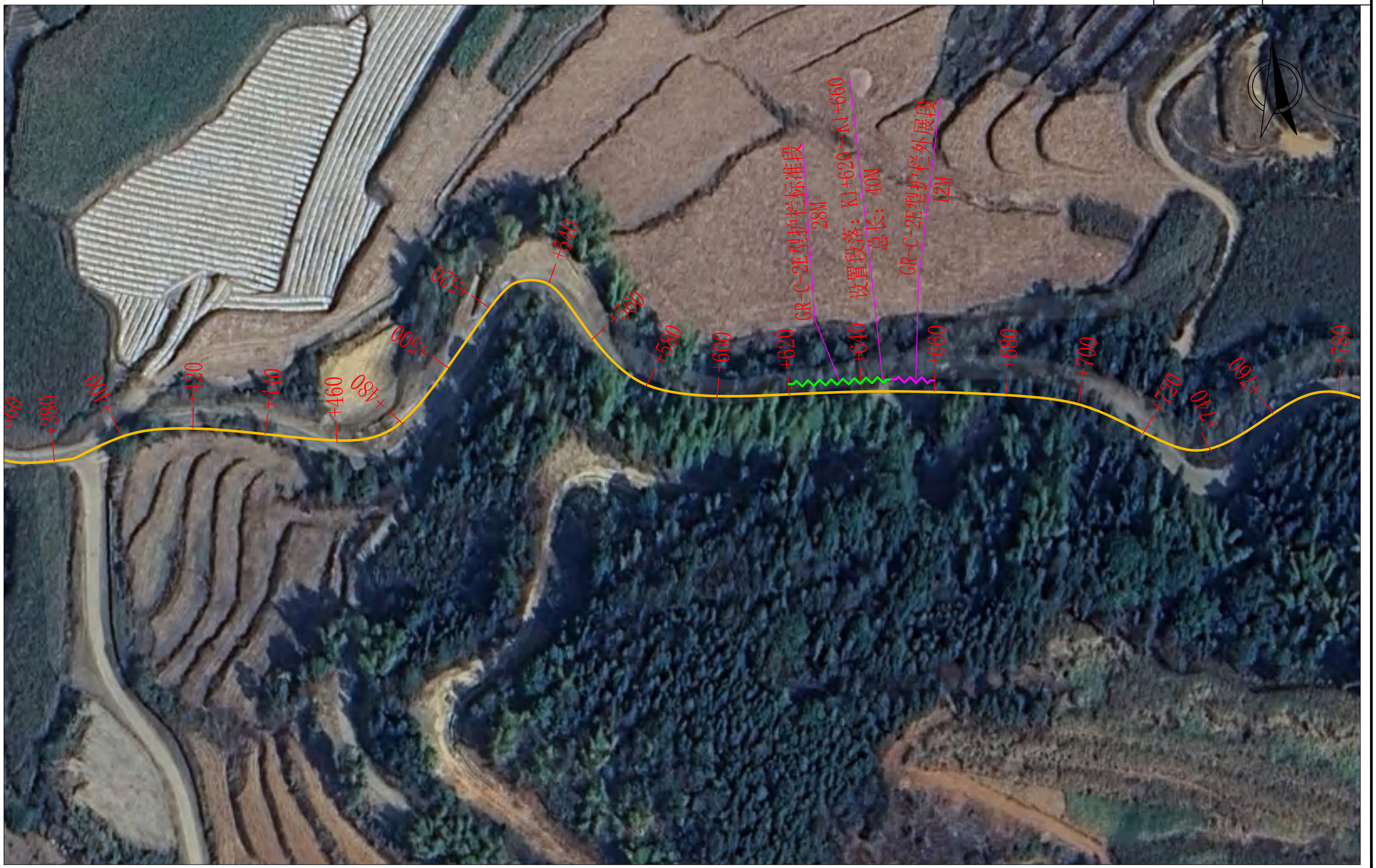

| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(清平至新何) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

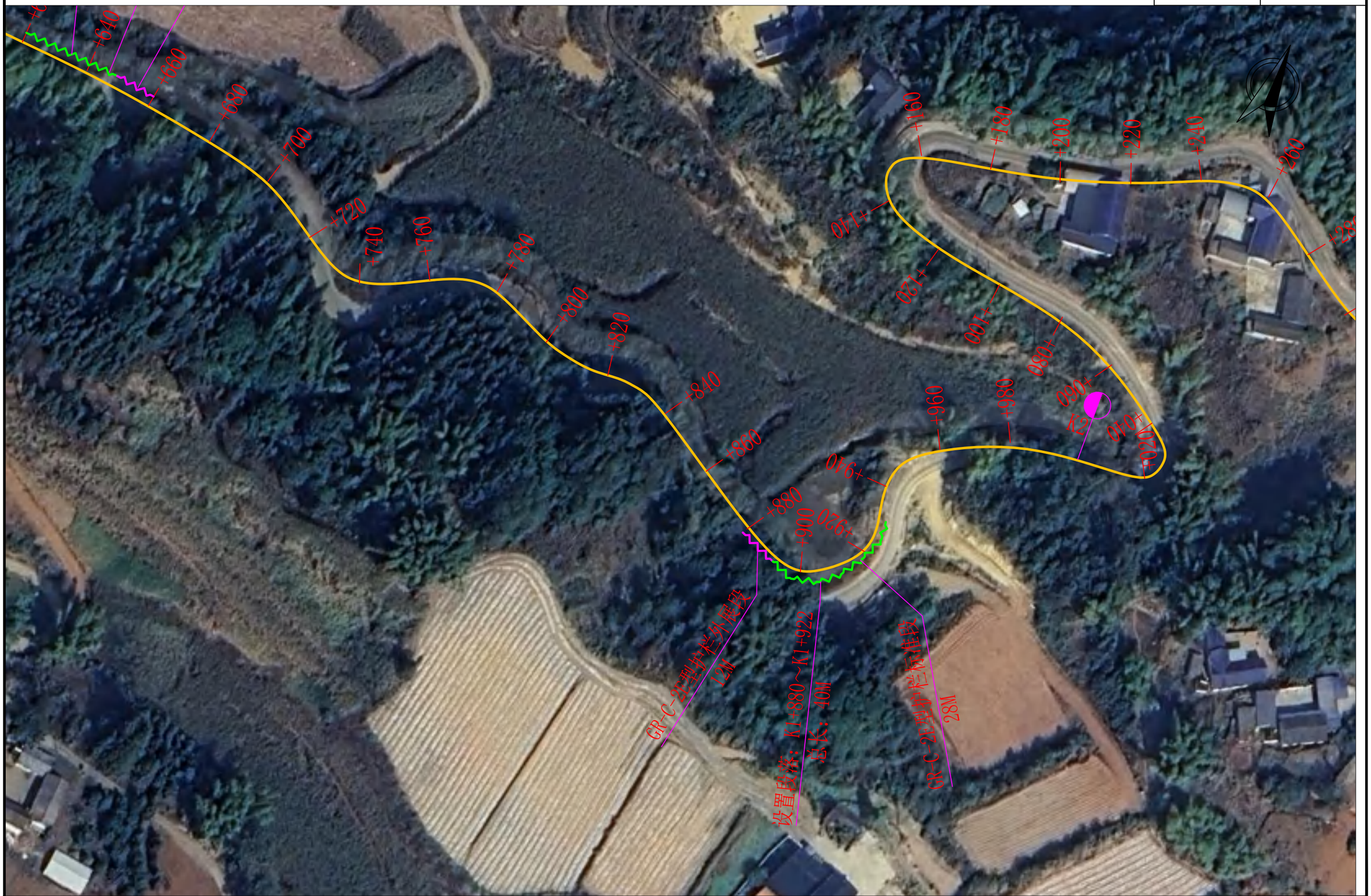



| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(清平至新何) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(清平至新何) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|


+360
+380
+400
+420
+440
+460
+480
+500
+520
+540
+560
+580
+600
+620
+640
+660
+680
+700
+720
+740
+760
+780
GR-C-2E型护栏标准段
28M
设置段落：K1+620~K1+660
总长：40M
GR-C-2E型护栏外展段
12M




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(清平至新何) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|


K2
设置段落：K2+600～K2+720
总长：120M
GR-C-2E型护栏外展段
12M




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(清平至新何) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# 路侧波形梁护栏设置一览表

S2-16-8

陇川县2026年农村公路生命防护工程(清平至新何)



| 序号 | 段落 | 设施名称 | 型式 | 位置 | 长度(m) | 形式及数量 | | | | | | | | | | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 钢波形梁(kg) | 钢管立柱(kg) | 柱帽(kg) | C30混凝土($m^3$) | 基础钢筋(kg) | 托架T-1(kg) | 防阻块F-1-4(kg) | 拼接螺栓A1(kg) | 连接螺栓B1(kg) | 连接螺栓C1(kg) | 圆头连接螺栓(kg) | 连接螺栓JII-3(kg) | 轮廓标 | | | 端头(Kg) | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 块数(个) | 支架(kg) | 逆反射材料(片) | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | K1+600.000 ～ K1+648.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 48.00 | 491.64 | 612.53 | 7.18 | | | 26.40 | | 13.34 | 10 | 8.06 | 1.680 | | 6 | 1.20 | 12 | 10.01 | 标准段 |
| | K1+648.000 ～ K1+660.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| 2 | K1+880.000 ～ K1+892.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K1+892.000 ～ K1+940.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 48.00 | 491.64 | 612.53 | 7.18 | | | 26.40 | | 13.34 | 10 | 8.06 | 1.680 | | 6 | 1.20 | 12 | 10.01 | 标准段 |
| 3 | K2+600.000 ～ K2+612.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K2+612.000 ～ K2+720.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 108.00 | 1106.19 | 1378.19 | 16.15 | | | 59.40 | | 30.02 | 22 | 18.14 | 1.680 | | 14 | 2.70 | 27 | 10.01 | 标准段 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

# C038

# 梁陇路至二官下寨




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(梁陇路至二官下寨) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(梁陇路至二官下寨) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|


+680
+700
+720
+740
+760
+780
+800
+820
+840
+860
+880
+900
+920
+940
+960
+980
K1
+020
+010
+060
CR-C-2E型护栏外展段
12M
设置段落：K0+720~K0+760
总长：40M
CR-C-2E型护栏标准段
28M
CR-C-2E型护栏外展段
12M
设置段落：K1+010~K0+980
总长：30M
CR-C-2E型护栏标准段
18M
梁陇线
斜测道
梁陇线




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(梁陇路至二官下寨) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(梁陇路至二官下寨) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

# 路侧波形梁护栏设置一览表

S2-16-8

陇川县2026年农村公路生命防护工程(梁陇路至二官下寨)

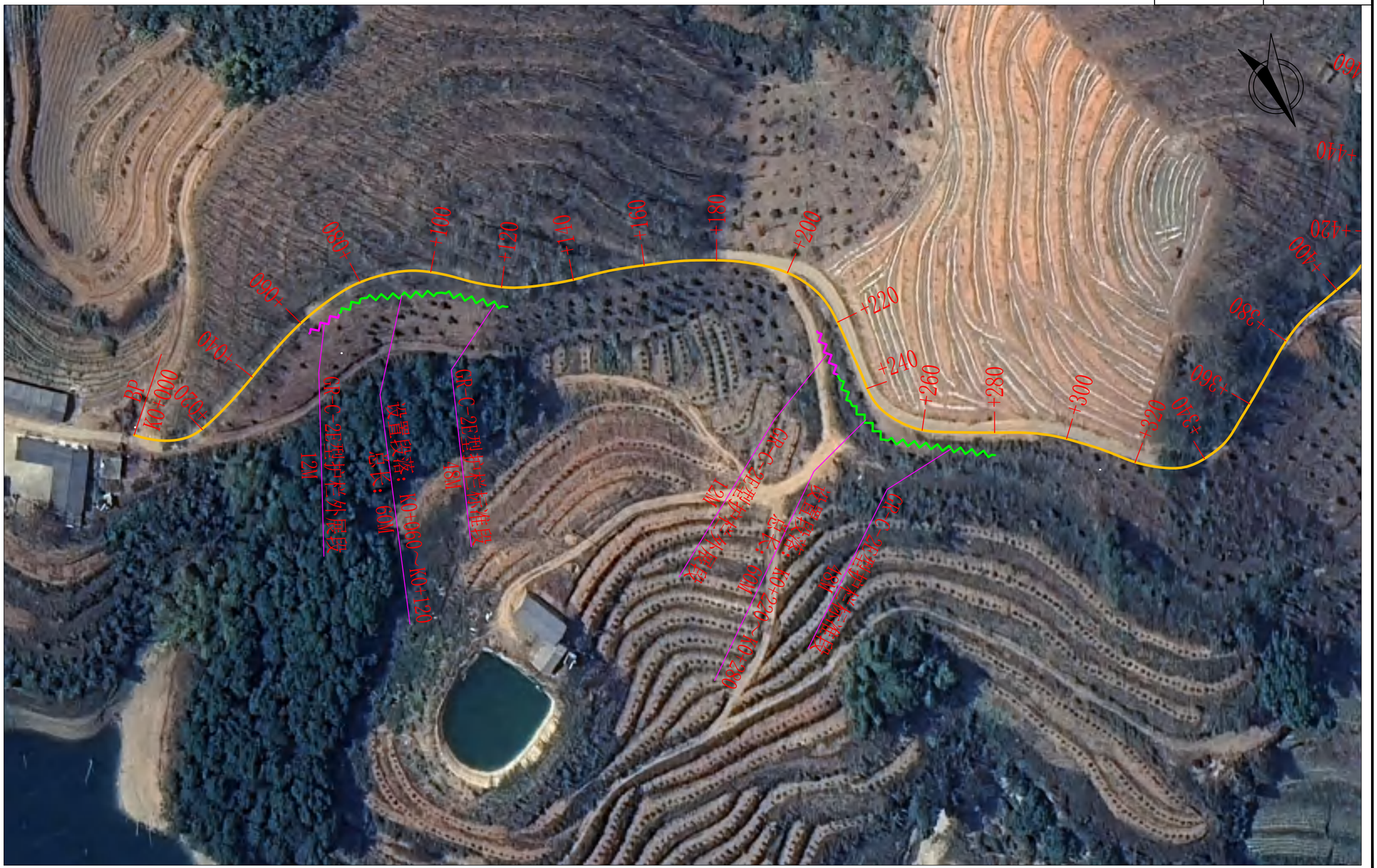


| 序号 | 段落 | 设施名称 | 型式 | 位置 | 长度(m) | 形式及数量 | | | | | | | | | | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 钢波形梁(kg) | 钢管立柱(kg) | 柱帽(kg) | C30混凝土($m^3$) | 基础钢筋(kg) | 托架T-1(kg) | 防阻块F-1-4(kg) | 拼接螺栓A1(kg) | 连接螺栓B1(kg) | 连接螺栓C1(kg) | 圆头连接螺栓(kg) | 连接螺栓JII-3(kg) | 轮廓标 | | | 端头(Kg) | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 块数(个) | 支架(kg) | 逆反射材料(片) | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | K0+170.000 ～ K0+182.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K0+182.000 ～ K0+250.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 68.00 | 696.49 | 867.75 | 10.17 | | | 37.40 | | 18.90 | 14 | 11.42 | 1.680 | | 9 | 1.70 | 17 | 10.01 | 标准段 |
| 2 | K0+720.000 ～ K0+732.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K0+732.000 ～ K0+760.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 28.00 | 286.79 | 357.31 | 4.19 | | | 15.40 | | 7.78 | 6 | 4.70 | 1.680 | | 4 | 0.70 | 7 | 10.01 | 标准段 |
| 3 | K0+980.000 ～ K0+992.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K0+992.000 ～ K1+040.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 48.00 | 491.64 | 612.53 | 7.18 | | | 26.40 | | 13.34 | 10 | 8.06 | 1.680 | | 6 | 1.20 | 12 | 10.01 | 标准段 |
| 合计 | | | | | 180.00 | 1950.12 | 2526.68 | 29.60 | | | 92.40 | | 46.30 | 34.94 | 28.22 | 10.08 | | 26 | 5.10 | 51.00 | 60.06 | |

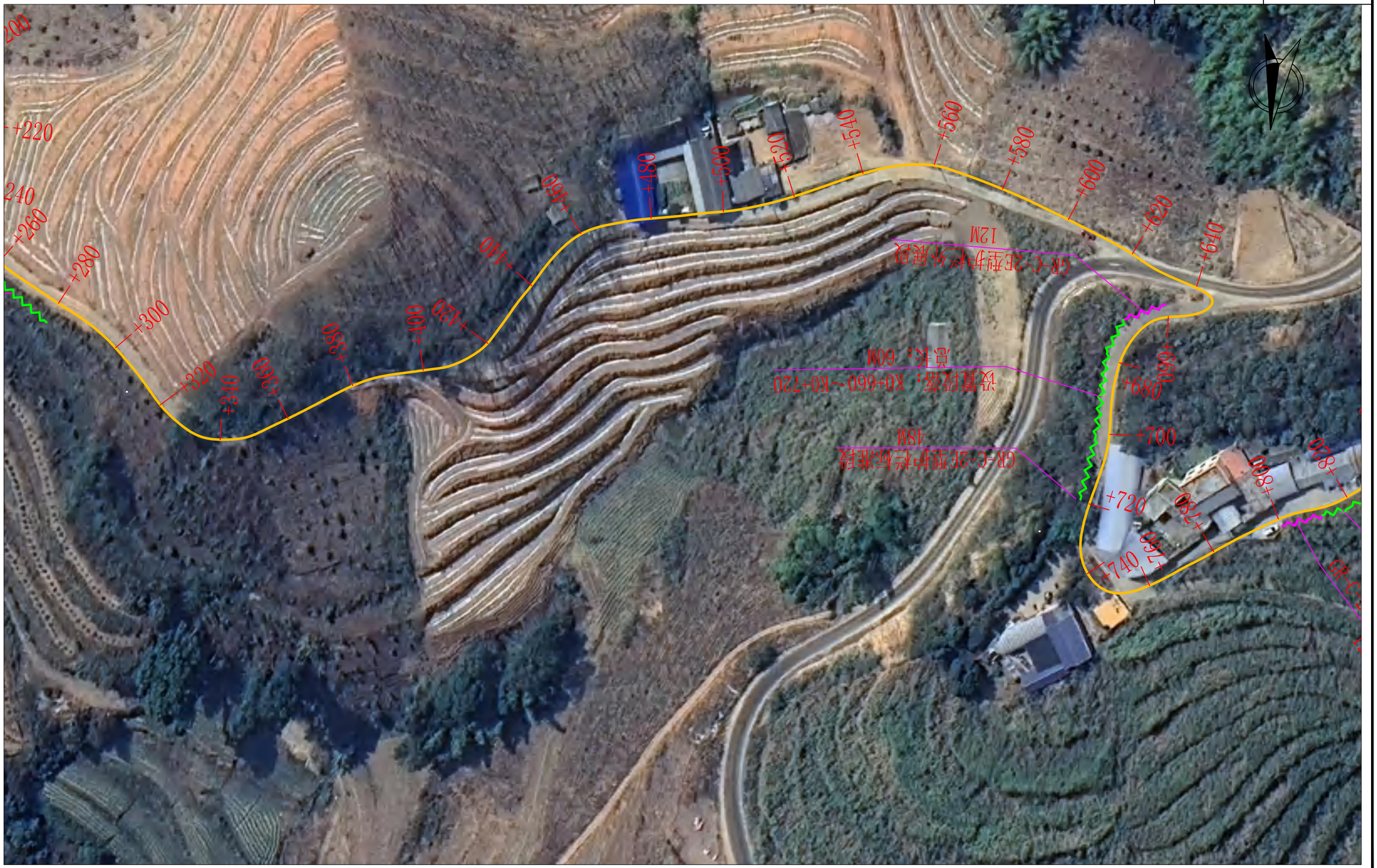
编制：[illegible] 复核：[illegible] 审核：[illegible]

# C094

# 沿江公路至门帕新寨二组




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(沿江公路至门帕新寨二组) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

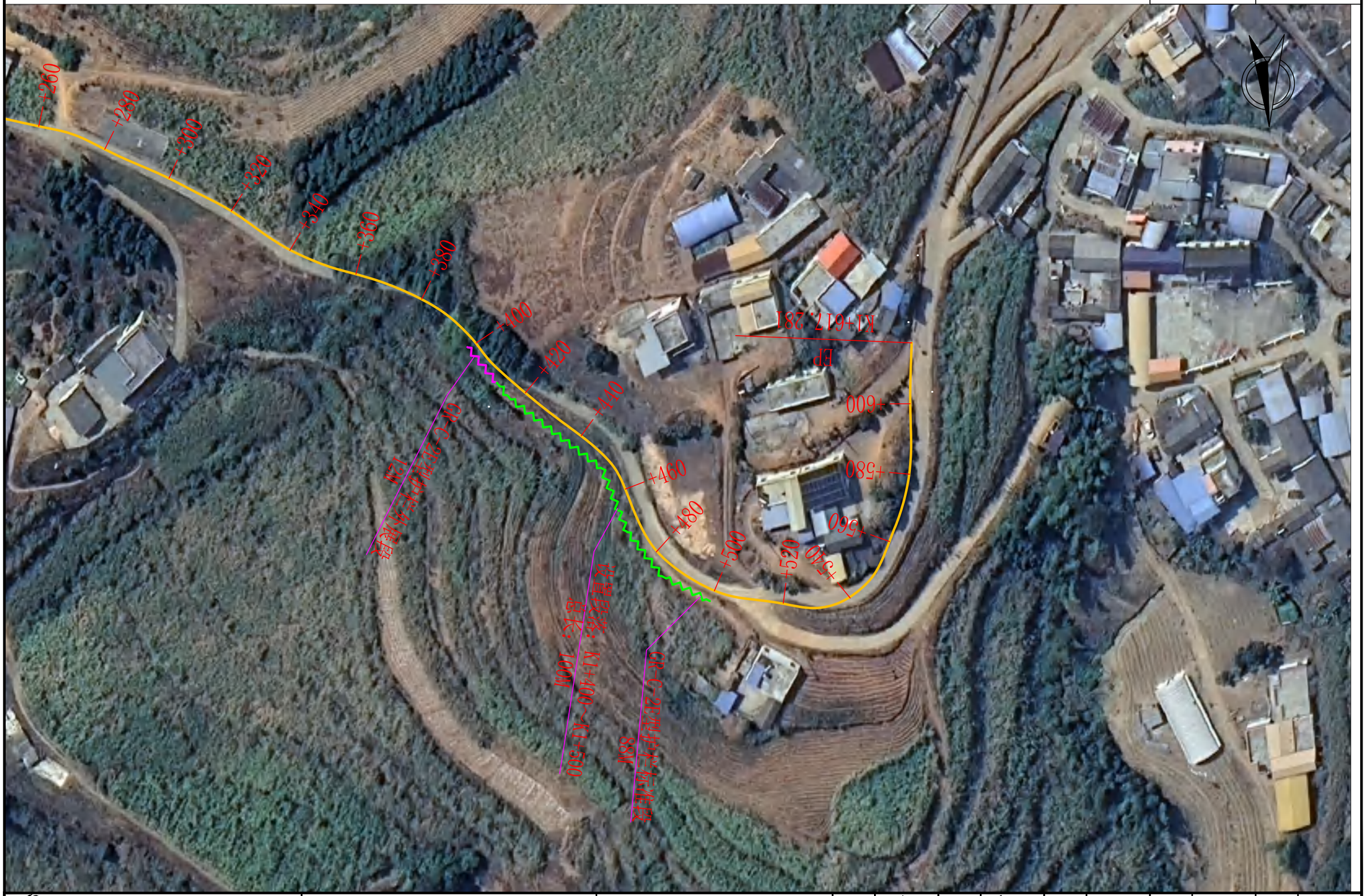



| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(沿江公路至门帕新寨二组) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(沿江公路至门帕新寨二组) | 路线平面设计图 | 设计 | | 复核 | | 审核 | | 图号 | S2-2 | 日期 2026.09 |


+080
+100
+120
+140
+160
+180
+200
+220
+240
+260
+280
+300
+320
+340
+360
+380
+400
QR-C-2(平面半径不满足
15m




| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(沿江公路至门帕新寨二组) | 路线平面设计图 | 设计 | | 复核 | | 审核 | | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |

# 路侧波形梁护栏设置一览表

S2-16-8

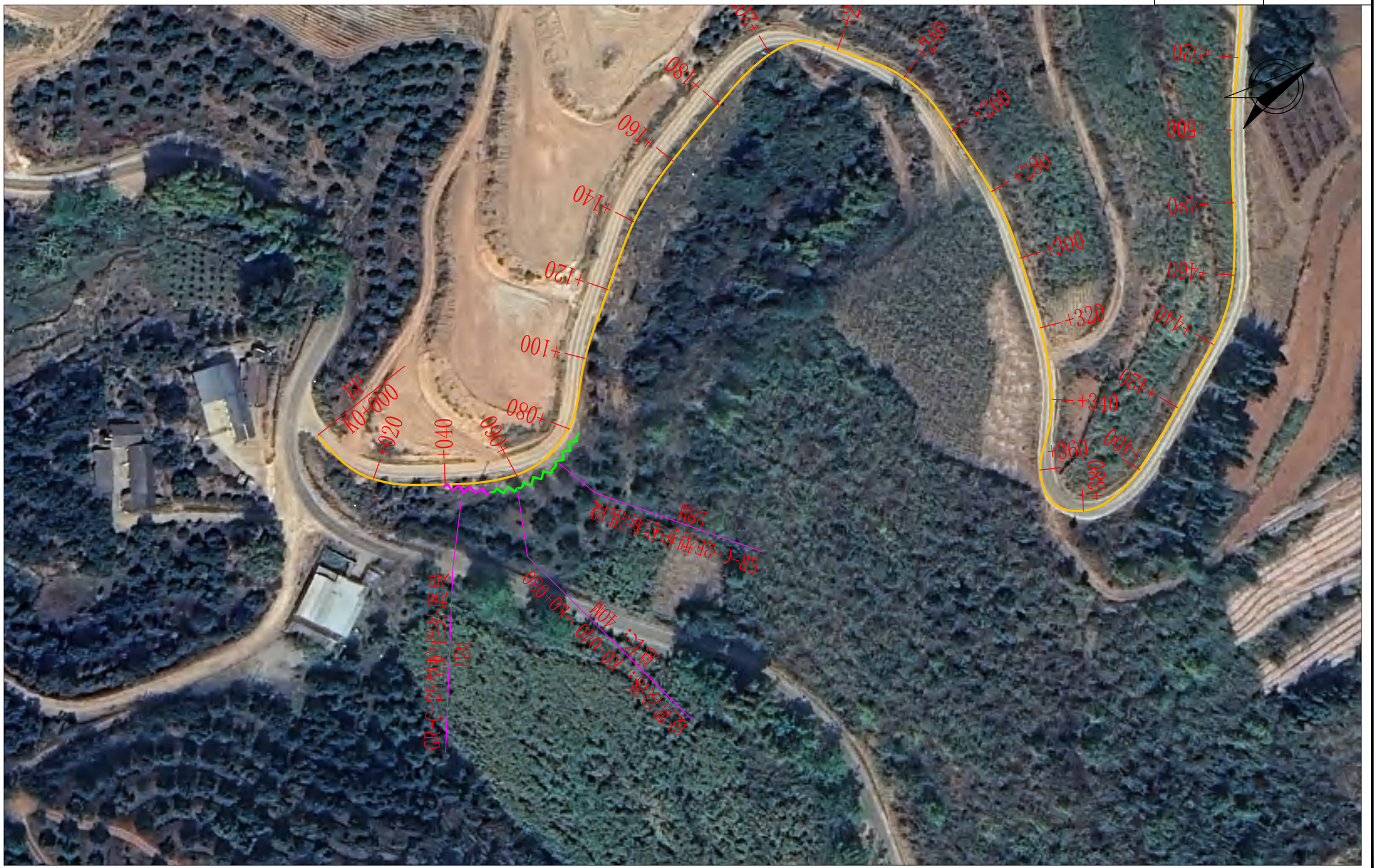
陇川县2026年农村公路生命防护工程(沿江公路至门帕新寨二组)　　第 1 页　共 1 页

| 序号 | 段　落 | 设　施<br>名　称 | 型　式 | 位<br>置 | 长　度<br>(m) | 形　式　及　数　量 | | | | | | | | | | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 钢波形梁<br>( kg ) | 钢管立柱<br>( kg ) | 柱帽<br>( kg ) | C30<br>混凝土<br>( $m^3$ ) | 基础钢筋<br>(kg) | 托架<br>T-1(kg) | 防阻块<br>F-1-4(kg) | 拼接螺栓<br>A1(kg) | 连接螺栓<br>B1(kg) | 连接螺栓<br>C1(kg) | 圆头连接<br>螺栓(kg) | 连接螺栓<br>JII-3(kg) | 轮廓标 | | | 端头(Kg) | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 块数<br>(个) | 支架<br>( kg ) | 逆反射<br>材料<br>( 片 ) | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | K0+060.000 ～ K0+072.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K0+072.000 ～ K0+120.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 48.00 | 491.64 | 612.53 | 7.18 | | | 26.40 | | 13.34 | 10 | 8.06 | 1.680 | | 6 | 1.20 | 12 | 10.01 | 标准段 |
| 1 | K0+220.000 ～ K0+232.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K0+232.000 ～ K0+280.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 48.00 | 491.64 | 612.53 | 7.18 | | | 26.40 | | 13.34 | 10 | 8.06 | 1.680 | | 6 | 1.20 | 12 | 10.01 | 标准段 |
| 2 | K0+660.000 ～ K0+672.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K0+672.000 ～ K0+720.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 48.00 | 491.64 | 612.53 | 7.18 | | | 26.40 | | 13.34 | 10 | 8.06 | 1.680 | | 6 | 1.20 | 12 | 10.01 | 标准段 |
| 3 | K0+800.000 ～ K0+812.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K0+812.000 ～ K0+832.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 20.00 | 204.85 | 255.22 | 2.99 | | | 11.00 | | 5.56 | 4 | 3.36 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 标准段 |
| 4 | K1+400.000 ～ K1+412.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K1+412.000 ～ K1+500.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 88.00 | 901.34 | 1122.97 | 13.16 | | | 48.40 | | 24.46 | 18 | 14.78 | 1.680 | | 11 | 2.20 | 22 | 10.01 | 标准段 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 合　计 | | | | | 312.00 | 3373.11 | 4364.27 | 51.13 | | | 160.60 | | 80.51 | 60.74 | 49.06 | 16.80 | | 44 | 8.80 | 88.00 | 100.10 | |

编制：　　复核：　　审核：

# C099

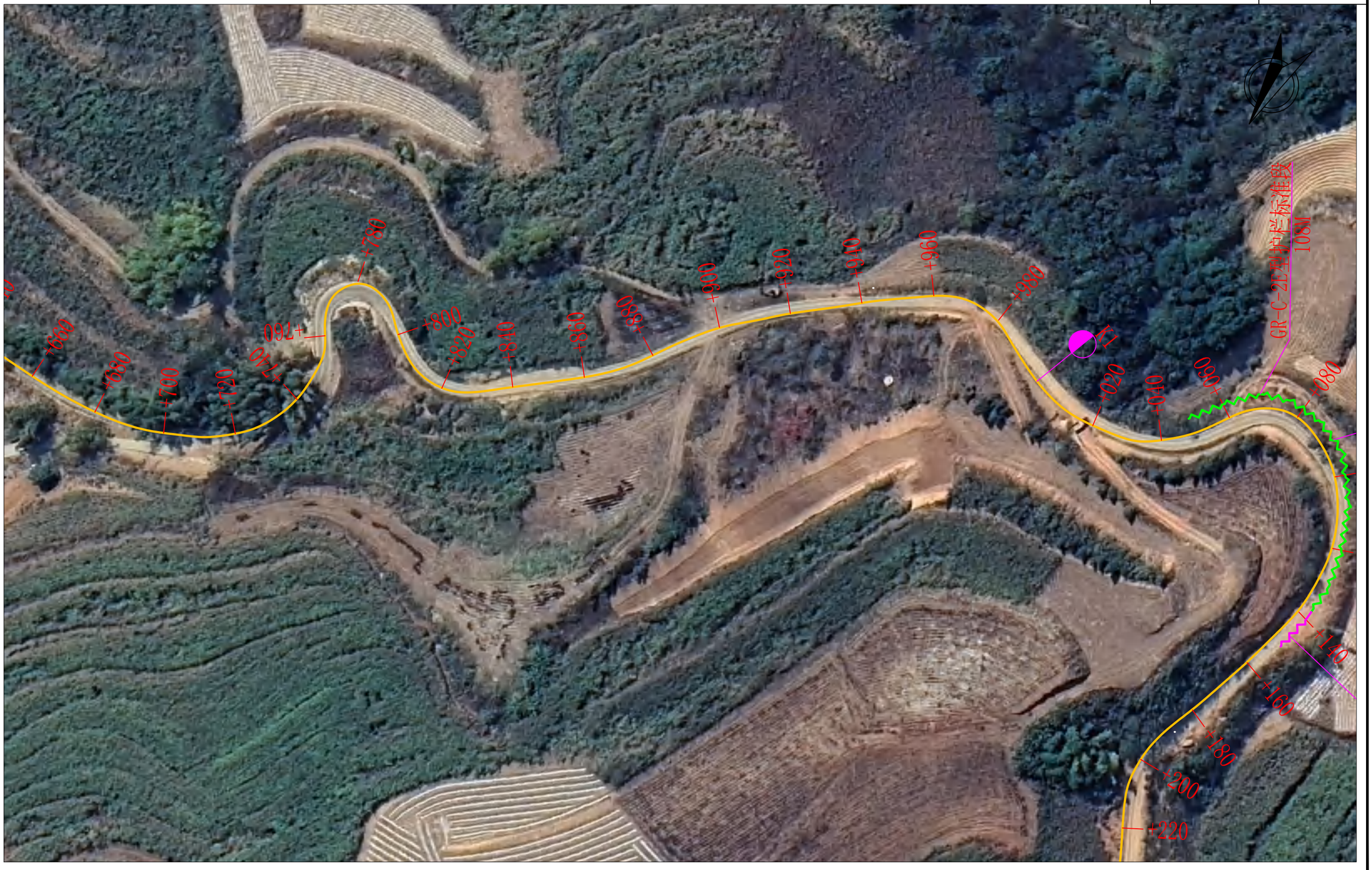
# 沿江公路至邦丙




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(沿江公路至邦丙) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|



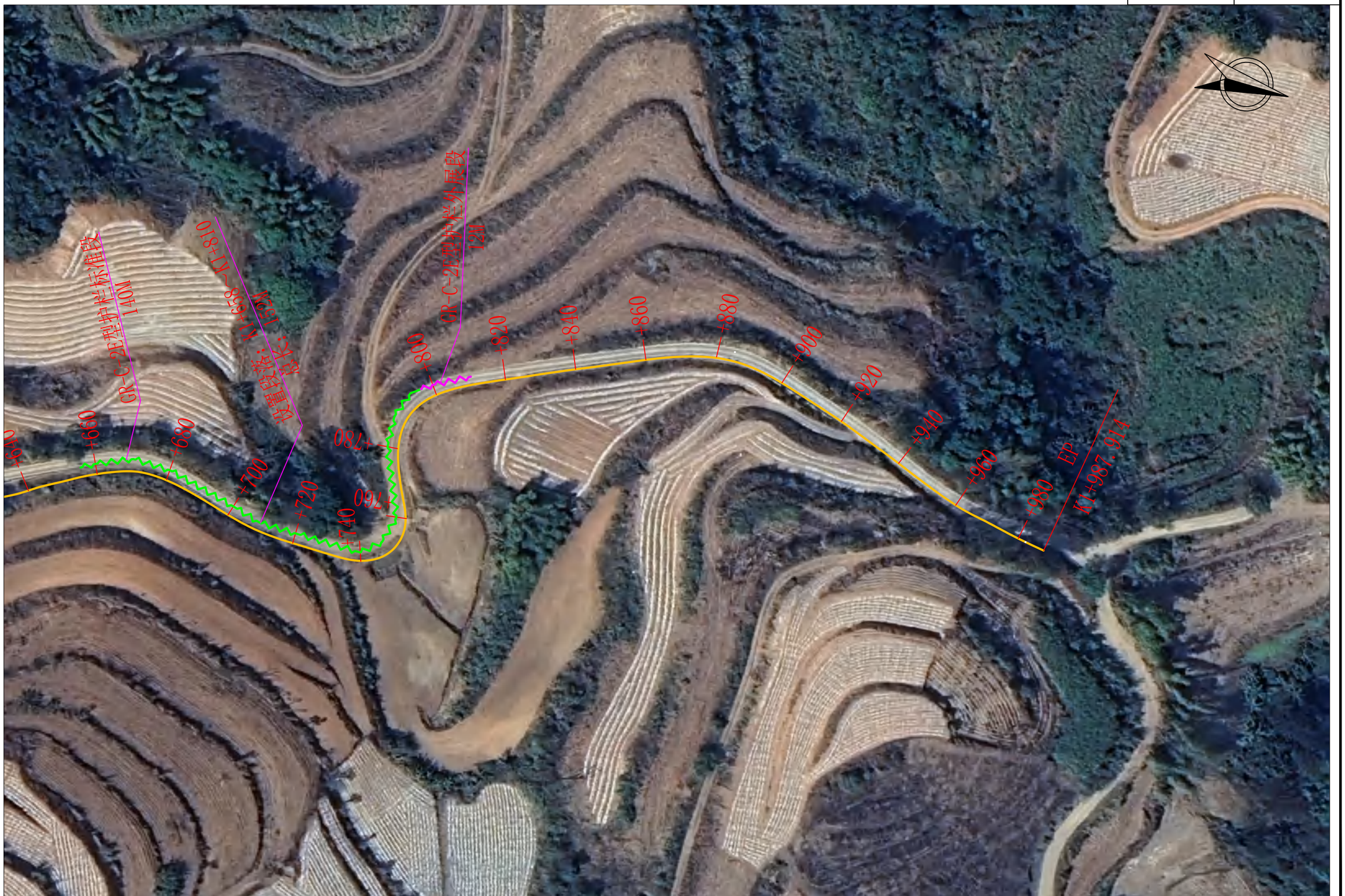

| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(沿江公路至邦丙) | 路线平面设计图 | 设计 | | 复核 | | 审核 | | 图号 | S2-2 | 日期 2026.09 |


+600
+680
+700
+720
+740
+760
+780
+800
+820
+840
+860
+880
+900
+920
+940
+960
+980
K1
+020
+040
+060
+080
GR-C-2E型护栏标准段
108M
+140
+160
+180
+200
+220


K1+050~K1+170
挡墙防护：120M
GR-C-2E型护栏
12M
GR-C-2E型护栏标准段
108M
K1+080
K1+100
K1+120
K1+140
K1+160
K1+180
K1+200
K1+220
K1+240
K1+260
K1+280
K1+300
K1+320
K1+340
K1+360
K1+380
K1+400
K1+420
K1+440
K1+460
K1+480
K1+500
K1+520
K1+540
K1+060
K1+040
K1+020
K1+000
K0+980
K0+960
K0+940
K0+920
1#




| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(沿江公路至邦丙) | 路线平面设计图 | 设计 | 复核 | 审核 | 图号 | S2-2 | 日期 | 2026.09 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|




| | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 四川和易信工程勘察设计有限公司 | 陇川县2026年农村公路生命防护工程(沿江公路至邦丙) | 路线平面设计图 | 设计 | | 复核 | | 审核 | | 图号 | S2-2 | 日期 2026.09 |

# 路侧波形梁护栏设置一览表

S2-16-8

陇川县2026年农村公路生命防护工程(沿江公路至邦丙)



| 序号 | 段落 | 设施名称 | 型式 | 位置 | 长度(m) | 形式及数量 | | | | | | | | | | | | | | | | 备注 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 钢波形梁(kg) | 钢管立柱(kg) | 柱帽(kg) | C30混凝土($m^3$) | 基础钢筋(kg) | 托架T-1(kg) | 防阻块F-1-4(kg) | 拼接螺栓A1(kg) | 连接螺栓B1(kg) | 连接螺栓C1(kg) | 圆头连接螺栓(kg) | 连接螺栓JII-3(kg) | 轮廓标 | | | 端头(Kg) | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | 块数(个) | 支架(kg) | 逆反射材料(片) | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 |
| 1 | K0+040.000 ～ K0+052.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | K0+052.000 ～ K0+080.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 右侧 | 28.00 | 286.79 | 357.31 | 4.19 | | | 15.40 | | 7.78 | 6 | 4.70 | 1.680 | | 4 | 0.70 | 7 | 10.01 | 标准段 |
| 2 | K1+050.000 ～ K1+158.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 108.00 | 1106.19 | 1378.19 | 16.15 | | | 59.40 | | 30.02 | 22 | 18.14 | 1.680 | | 14 | 2.70 | 27 | 10.01 | 标准段 |
| | K1+158.000 ～ K1+170.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| 3 | K1+658.000 ～ K1+798.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 140.00 | 1433.95 | 1786.54 | 20.93 | | | 77.00 | | 38.92 | 29 | 23.52 | 1.680 | | 18 | 3.50 | 35 | 10.01 | 标准段 |
| | K1+798.000 ～ K1+810.000 | 波形梁护栏 | Gr-C-2E | 左侧 | 12.00 | 158.40 | 229.70 | 2.69 | | | 4.400 | | 2.090 | 1.664 | 1.344 | 1.680 | | 3 | 0.50 | 5 | 10.01 | 端头外展 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |