

兰溪瑶族乡 2024 年第二批农村公路安全生命防护工程

一阶段施工图设计

C117(K0+000-K3+668)
X346(K0+000-K6+334)

共计：10.002 公里
长沙瀚铭勘测设计咨询有限公司

二〇二四年三月

兰溪瑶族乡 2024 年第二批农村公路安全生命防护工程

一阶段施工图设计

项 目 负 责 人：

总 工 程 师：

院 长：

勘察设计单位：长沙瀚铭勘测设计咨询有限公司

设计证书等级：丙级

设计证书编号：A243017327

发 证 单 位：湖南省住房和城乡建设厅

总 目 录

序号	图 表 名 称	编 号	备 注
	第一册 施工图		
1	施工图设计说明	S1-00	
2	安全设施工程数量总汇总表	S1-01	
	C117线		
1	项目地理位置图	S1-02	
2	安全设施平面布置图	S1-03	
3	安全设施工程数量汇总表	S1-04	
4	标志牌工程数量表	S1-05	
5	波形护栏工程数量表	S1-06	
6	波形护栏设置一览表	S1-07	
7	道口标桩工程数量表	S1-08	
8	标线工程数量表	S1-09	
	X346线		
1	项目地理位置图	S1-02	
2	安全设施平面布置图	S1-03	
3	安全设施工程数量汇总表	S1-04	
4	标志牌工程数量表	S1-05	
5	波形护栏工程数量表	S1-06	
6	波形护栏设置一览表	S1-07	
7	道口标桩工程数量表	S1-08	
8	标线工程数量表	S1-09	
	通用图		
	安全设施布设横断面图	S1-13	
	标志版面设计图	S1-14	
	标志一般构造设计图	S1-15	
	路侧C级护栏一般构造图	S1-16	
	交叉口标线一般设计图	S1-17	
	路肩培土示意图	S1-18	

[illegible]

兰溪瑶族乡 2024 年第二批农村公路安全生命防护工程设计说明

1、概述

1.1 项目背景

2014 年 11 月，国务院办公厅发布《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），决定在全国实施公路安全生命防护工程。要求通过全面排查治理现有公路安全隐患、严格规范公路工程安全设施建设、大力推进公路安全综合治理等三项措施，全面提升公路安全水平。交通部以 2006 年版《公路安全保障工程技术指南》为基础，于 2015 年 2 月 13 日发布《公路安全生命防护工程实施技术指南（试行）》（以下简称《指南》）。

为贯彻落实国务院办公厅《关于实施公路安全生命防护工程的意见》（国办发[2014]55 号）、交通运输部办公厅关于印发《现有公路实施安全生命防护工程方案》（交办公路[2015]42 号）的通知，做好湖南省现有公路安全生命防护工程的实施，江永县交通局及长沙瀚铭勘测设计咨询有限公司对江永县交通局所辖部分农村公路沿线进行标志标牌、路侧护栏以及诱导标志等安全防护设施的外业调查，并委托我院根据外业调查的结果进行兰溪瑶族乡 2024 年第二批农村公路公路安全生命防护工程一阶段施工图设计。

1.2 设计依据

- （1）交通运输部办公厅关于发布《公路安全生命防护工程实施技术指南》（试行）的通知（交办公路[2015]26 号）；
- （2）《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；

- （3）《道路交通标志和标线》（GB5768-2022）；
- （4）《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017；
- （5）《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）；
- （6）《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82-2021）；
- （7）《路面标线涂料》（JT/T 280-2022）；
- （8）《路面标线用玻璃珠》（JT/T 446-2020）；
- （9）《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）；
- （10）《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）；
- （11）《公路护栏安全性能评价标准》（JTG B05-01-2013）；
- （12）业主的委托函及现场调查结果。

1.3 设计原则

根据《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）的规定，交通工程及沿线设施的建设规模与标准应根据公路网规划、公路的功能、等级、交通量、运营条件等综合论证确定。

本项目设计总里程为 10.002 公里，路面宽 4.5~6.5m，设计时速为 20km/h，公路等级为四级公路，经过现场踏勘采集数据结合江永县交通局提供数据综合考虑，本路线车流量为 400 辆/日左右，本次设计的路线具体编号、里程长度见下表；

乡镇	线路编码	起点桩号	终点桩号	长度（m）	备注
兰溪瑶族乡	C117431125	0	3.668	3668	
兰溪瑶族乡	X346431125	0	6.334	6334	

因本项目为安保设施治理项目，故设计时，需判别其原有交通设施的完好和可利用性，考虑其原有交通设施的是否完好及可利用性，并根据《指南》要求，对隐患路段进行提质改造或增设。

本次设计根据路段特点进行合理处治，采取安全防护设施设置技术，加强预防及示警措施，做到防护强弱适当，措施方便有效。对于已有安全设施的路段，采用指标综合判别法，对既有设施充分评估，确定是否完好及合理利用；对于新设安全设施的路段，要坚持“安全、有效、经济、实用”的原则，采用满足技术规范和标准要求并具有本地特色、经济适用的隐患处治方法，实现成本合理控制，使效益最大化。

2、现状描述

2.1 沿线现有安全设施状况

公路是穿越不同自然地理区域的空间线状人工构造物，与周围自然环境直接融为一体，成为自然环境的一部分，不断受各种自然条件的影响，同时公路建设自然环境，引起自然条件的改变。人、车、路及环境构成了公路安全系统，驾驶员对路域环境的感知直接影响驾驶行为，从而通过车辆的操作进一步影响行车安全。根据地形条件、经济发展差异及公路基础设施基本情况等方面来看，江永县部分农村公路的路域只有少量安全防护措施，局部路段存在安全隐患，现有安全设施状况具备如下隐患：

(1) 路侧临水、临崖护栏防护不足

各路线局部安全隐患路段安全防护措施达不到规范要求。

(2) 现有交通标志设置数量不足；

各路线沿线路域环境较差，摩托车、自行车及行人等与机动车混行，冲突和干扰较为突出，接入与交叉路口密，造成村镇路段机非混行，人车交织，路侧干扰等突

出的问题，使得交通拥堵，事故率较多，急需集中整治，改善行车环境。

(3) 小半径曲线、连续弯道、急弯陡坡路段警示设施

各路线的线型存在部分急弯，视距不足，容易受到房屋和山体的遮挡影响视线；下坡方向车辆行驶速度较快，内侧车道车辆易占用对向车道发生碰撞事故。

经我院技术人员对路段安全设施进行全程摄像及路段踏勘，总结本项目存在以下问题：

- 1、小半径曲线、连续弯道、急弯陡坡路段无警示设施、标识标牌；
- 2、主线与农村道路交叉口处的被交路交通安全设施缺失；
- 3、沿线局部高填、临河路段未设置护栏；
- 4、局部路侧水沟等隐患路段无相关处治措施。

根据上属安全隐患问题，我院将在本次设计中对现有交安设施进行处治，并采用提质升级改造等方式对安全隐患路段进行完善，根据路段实际情况增设波形护栏、标志牌、广角镜、道口标柱等。

根据外业资料显示，道路沿线无高速铁路、高速公路、高压输电线塔、危险品储藏仓库等设施，无穿越学校、幼儿园路段，标线完好。

3、风险评估

根据《指南》要求，对于现有一、二级公路，宜采用交通事故风险评估和公路风险评估方法进行路段排查；三、四级公路采用指标综合判别法进行排查。进行交通事故风险评估条件不具备时，可用交通事故多发点段识别代替；进行公路风险评估条件不具备时，可用公路条件识别代替。无法取得交通事故数据或数据不能满足要求时，可仅采用公路风险评估或公路条件识别方法进行排查。

本项目取得相关交警部门提供的公路交通事故资料，得到交通事故详细数据，本次设计三、四级公路采用指标综合判别法进行排查。

4、设计方案

4.1 路侧险要路段

系统提升路侧安全水平将从三个层次进行：第一层次，尽可能地使车辆不偏离正常行驶车道，降低车辆冲出路外的可能性，所采取的技术对策属于主动预防性质；第二层次，通过提供路侧净区等技术手段，提高路侧宽容性，降低车辆冲出路外时发生事故的可能性；第三层次，无法提供净区时，设置必要的防护设施，尽可能地降低事故的严重程度。

隐患分析：根据现场调查，路侧防护主要存在的问题为险要路段未设置护栏、全线未设置交通标志等问题。

主要处治措施：

- (1) 根据现场调查，对缺少防护路段新增护栏，护栏型式和防护等级采用 Gr-C-4E（打入式波形梁护栏）；
- (2) 新增护栏均设置完善的、符合标准的护栏端头和护栏过渡段。

4.2 交叉路口路段

主要处治措施：对交叉路口采用警告标志牌和道口桩配套实施。

4.3 急弯路段

急弯路段是指在设计速度为 15km/h 时，半径 $R < 15m$ 的路段，停车视距 $< 15m$ 。

主要处治措施：设置急弯警告标志和反光镜，弯道外侧设有护栏时，在护栏上设置附着式轮廓标。

5、护栏

5.1 护栏设计原则

护栏设计是本次安全生命防护工程设计重点，本线路原路侧危险路段未设置护栏，存在安全隐患。因此，根据《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）及《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）等相关规范的要求，对路侧存在安全隐患未设置路侧护栏的路段设置波形梁护栏进行防护。

护栏形式的选择：根据《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）及《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）的有关路侧护栏的规定及美学方面的要求，综合考虑驶出路外事故的可能性及事故严重程度等因素，确定是否设置护栏和选择护栏防护等级。其布设参考以下原则：

- (1) 路侧计算净区宽度范围内有高速铁路、高速公路、高压输电线塔、危险品储藏仓库等设施时，事故严重程度等级为高，必须设置护栏。
- (2) 路侧计算净区宽度范围内有下列情况时，事故严重程度等级为中，应设置护栏；
 - a、二级及二级以上公路边坡坡度和路堤高度在《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）中图 6-3 的 I 区、II 区阴影范围之内的路段；
 - b、三级、四级公路路侧有深度 30m 以上的悬崖、深谷、深沟等的路段；
 - c、有江、河、湖、海、沼泽等水深 1.5m 以上水域的路段；
 - d、有 I 级铁路、一级公路等。
- (3) 路侧计算净区宽度范围内有下列情况时，事故严重程度等级为低，宜设置

- 护栏；
- a、边坡坡度陡与 1:1 且边坡高度大于的路段；

b、高出路面或开挖的边坡坡面有 30cm 以上的混凝土砌体或大孤石等障碍物；

(4) 护栏端部：车辆进入方向，应将护栏端部斜外展并隐入山体或路堑后坡，若地形条件限制护栏端头无法隐藏时，设置圆形端头，并在端头上设置立面标记。车辆驶入方向，设置圆形端头。

(5) 波形梁护栏采用打入式基础。

(6) 路肩不足路段护栏设置：路肩不足路段可采用土路肩加固满足设计要求。

(7) 临塘无路肩路段路面较宽或水塘较深，设置路肩墙不经济时，采用机械钻孔安装护栏。

(8) 轮廓标

a、二级及二级以下公路的视距不良路段、车道宽度有变化路段、连续转弯陡坡路段宜设置轮廓标，其他路段视需要可设置轮廓标；

b、二级及二级以下公路轮廓标应在公路前进方向布置，设置为双向反光形式，颜色为白色；

c、直线路段轮廓标设置间距不大于 50m，曲线路段轮廓标设置间距视道路曲线半径而定，最小不应小于 8m，特殊路段视情况可适当加密轮廓标；

d、安装轮廓标时，轮廓标附着于波形梁护栏中间的槽内，反射体应面向交通流，其表面法线应与公路中心线成 0° -25° 的夹角。
- 5.2 施工注意事项
- (1) 护栏立柱放样应以公路上的一些控制点为基础，根据量距情况对立柱间距作
- 适当的调整。

(2) 立柱安装应与设计图相符，并与道路线形相协调。

(3) 护栏立柱采用打入式，并达到设计所规定的深度，且与地平面垂直。

(4) 波形梁护板镀锌量应 $\geq 600\text{ g/m}^2$ ，立柱、防阻块镀锌量应 $\geq 350\text{ g/m}^2$ 。

(5) 等截面波形护栏的拼接螺栓系高强度螺栓，在最后拧紧时应根据导入螺栓中的预应力来控制施加于螺母的紧固扭矩，当护栏的线形比较满意时，方可最后拧紧螺栓，高强度螺栓的终扭扭矩值应严格控制在 315~430N.m 的范围内。

(6) 护栏板安装时，其搭接方向应与行车方向一致。

(7) 路侧护栏的横断面布设，应使护栏面不得侵入公路建筑界限以内，并使护栏立柱外边缘到路肩边缘的距离不小于 25cm。

(8) 波形护栏安装完毕后，护栏立柱与柱帽之间应用连接件进行防盗处理。
- 6、交通标志
- 6.1 交通标志的设置原则
- (1) 确保行车快捷、通畅，以完全不熟悉本公路及其周围环境的司机的公路使用者为设计对象，为其提供清晰、明确、简洁的信息。

(2) 交通标志应针对具体路段情况，在交通安全综合分析的基础上进行系统布局 and 综合设置，与路段的实际交通运行状况相匹配。同一位置的交通标志数量不宜过多，交通标志之间不得相互矛盾。

(3) 警告标志应设置在公路本身及沿线环境存在影响行车安全且不易被发现的危险地点，并不得过量设置。

(4) 禁令标志应设置在需要明确禁止或限制车辆、行人交通行为的路段起点附
- 长沙瀚铭勘测设计咨询有限公司

4

近醒目的位置。

（5）指示标志应根据交通流组织和交通管理的需要，在驾驶人、行人容易产生迷惑处或必须遵守行驶规定处设置。

（6）指路标志应根据路网一体化的原则进行整体布局，做到信息关联有序，不得出现信息不足、不当或过载的现象。

（7）除特殊情况外，交通标志应设置在公路前进方向的行车道上方或右侧，其他位置的交通标志应仅视为正常位置的补充。交通标志设置具体位置应符合现行《道路交通标志和标线》（GB 5768）的规定。

（8）交通标志的任何部分不得侵入公路的建筑界限内，新建的单柱式标志板下缘距土路肩边缘的距离不小于 2.5m。

6.2 交通标志的设置情况

（1）当本公路与沿线各等级道路相交时，在平面交叉口前后，被交道上设置平面“交叉口警告标志”。

（2）视路段具体情况，一般在平曲线半径小于对应的一般最小半径的路段及视距不良的连续转弯路段，在该路段以前适当位置设置“急弯标志”“连续弯路标志”。

（3）村镇等人口密集路面设置“村庄”标志。

（4）集镇、学校等设置减速丘路段设置“路面高突”标志。

（5）与干线平交时在本道路上设置“减速让行标志”。

（6）在本带路起讫点及与主要道路平交处设置指路标志。

6.3 版面设计

（1）本工程所有交通标志的形状、图案、颜色应严格按照《道路交通标志和标

线》（GB5768-2009）和《公路道路交通标志和标线设置规范》（JTG D82-2009）规定或设计图的规定执行。标志中中文、英文、数字等的字体、高度、粗细及其间隔严格依照《道路交通标志和标线》GB5768-2009 执行。标志板的制作必须符合《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2009）的有关规定。

（2）交通标志的边框外缘应有衬底色，衬底色规定为：警告标志为黄底、黑边、黑图案，指路标志为蓝底白图案。

6.4 支撑方式

沿线标志的支撑方式本着安全、经济、适用的原则，沿线的警告标志、禁令标志均采用单柱式，指路标志采用双柱式。

6.5 结构设计

设计中采用的设计基本风速为 30m/s，交通标志结构按承载能力极限状态和正常使用极限状态进行设计，并同时考虑了构造和工艺方面的要求。

6.6 标志板制作要求

（1）标志板与滑动槽钢的连接，采用铝合金铆钉连接，版面上的铆钉头应打磨光滑；在保证连接强度和标志板面平整，不影响贴反光膜的前提下，也可采用点焊。

（2）标志板底版的边缘和尖角应适当倒棱，使其呈圆滑状；标志板应平整，表面无明显皱纹、凹痕或变形；标志板不允许出现裂纹、明显划痕、损伤、颜色不均匀、气泡或逆反射性能不均等缺陷。

（3）标志板板面的色度性能、光度性能、湿状态的逆反射系数、耐候性能耐冲击性能等各项技术指标应满足《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2021）的相关要求。

（4）反光材料：交通标志反光材料应符合《公路交通标志反光膜》（GB/T18833-2012）要求，本项目标志牌均采用 II 类反光膜。

6.7 施工注意事项

- （1）路侧设置的单柱式标志，标志板内缘距土路肩边缘的距离为 25cm。
- （2）路侧式标志应尽量减少标志板面对驾驶员眩光，在装设时应尽量与道路中线即行驶方向成一定角度：禁令和指示标志为 0~45°，指路和警告标志位 0~10°。
- （3）所有标志立柱和横梁都应焊接柱帽和横梁帽，柱帽和横梁帽用钢板冲压成型。
- （4）标志板在运输、安装过程中应小心，避免对标志板、反光膜产生任何损伤，标志支撑结构（包括：立柱、横梁、法兰盘）应按规范规定进行热浸镀锌处理，镀锌量为 600g/m²。
- （5）螺栓、螺母、垫圈采用热浸镀锌处理，镀锌量 350g/m²，并应清理螺纹或进行离心处理。
- （6）铝合金板、铝合金型材与钢接触的部位，应采用相应的防腐措施。
- （7）镀锌层在运输、安装过程中造成的损伤，应及时采取补救措施。
- （8）在本次设计路况调查中发现，沿线若干标志标牌已被路旁行道树遮挡，施工时应将行道树做适当修剪。

◆各类标志设置位置在施工前应根据现场情况进一步核实（核实标志位置、版面内容、预告距离等），结合标志所在位置的实际情况，进行放样施工，如其设置位置与其他构筑物发生冲突时，需报建设单位，并与设计单位及时沟通后，及时调整标志的平面位置或结构形式；涉及版面内容不合理与设计单位联系核实，及时调

整。

7、交通标线

7.1 交通标线设置原则

（一）设置原则

交通标线要严格按照国标 GB5768-2009《道路交通标志和标线》的规定设计，具体设置原则如下：

（1）普通标线

①主线上为二条车道边缘线，一条车道分界线，车道边缘线采用线宽为 15cm 的白色实线；一般路段车道分界线采用线宽为 15cm 的黄色虚线，实线长 4m、间距 6m；急弯路段当半径大于 150m（含 150m），从弯道起点前 50m 处至弯道终点后 50m 处之间为 15cm 黄色实线，当弯道路段易发生对向碰撞事故时（弯道半径小于 150m），在弯道应设置“鱼肚形”导向标线，“鱼肚形”导向标线为黄色平行粗实线，线宽为 45cm，斜纹间隔 100cm，倾斜角度为 45°，“鱼肚形”弯道外侧的黄实线拟合设计中心线，向弯道内侧加宽，加宽值按设计加宽值确定，起终点与弯道起终点一致，弯道起点前 50m 与弯道终点后 50m 为 15cm 黄实线；陡坡路段从距坡顶 200m 处至坡脚的坡道中间应设置黄色虚实线，线宽为 15cm，下坡一侧为实线，禁止下坡车辆超车，从距坡顶 200m 处至坡顶坡道中心线为 15cm 黄色实线；桥梁路段为黄色双实线，线宽均为 15cm，桥梁路段两端 160m 为黄色虚实线，线宽为 15cm。

②车行道边缘线，每隔 10m 留出 5cm 宽的缺口，以利排水。

③在路段紧急停车带处设置紧急停车带标线，线宽 45cm。停车带出入口标线每段长 1m，间隔 1m，线宽 45cm；颜色均为白色。

（2）减速振动标线

①震动减速标线主要设置于村寨、城镇、陡坡等路段。

②第一道至第六道振动减速标线为 2 条，第七道至第九道振动减速标线为 3 条。

每条标线宽 30cm，厚 5mm，标线采用白色。

(3) 一般减速带

一般减速带设置在长陡下坡路段，标线宽 30cm，间距 30cm；抗滑减速带设置在急弯陡坡等特别危险路段，颜色采用白黄两种颜色。

(4) 抗滑减速带

在急弯路段的外侧设置抗滑减速带，标线宽 150cm，间距 5m，颜色采用红色。

(5) 减速垄

减速垄设置在沿线开口处。

(6) 主要平交口设置渠化标线

在主要平交路口采用交通标线对路面进行渠化，设置交通导向岛或行车道分界线，规范交叉路口行车。

(7) 人行横道标线

人行道标线设置于人流集中的交叉口和村庄密集处。

(8) 导向箭头标线

导向箭头为白色标线，主要用于交叉道口等需要设置导向的车道内。

(二) 标线材料

公路车道边缘线、车道分界线、紧急停车带标线、人行横道标线及路面导向箭头等采用普通热熔反光标线，标线厚 1.5mm~2mm；减速振动标线厚 5mm；抗滑减速带采用底漆（厚 2mm）+薄层抗滑层材料（厚 3mm）+耐磨碎石（厚 5mm）。

所选用的热熔标线涂料具备与路面粘结力强、干燥迅速等特点，各项指标应符合《道路交通标线质量要求及检测方法》（GB/T 16311-2009）的要求，涂料中含玻璃珠含量 18~25%，施工时涂布涂层后立即将玻璃珠撒布在其表面，玻璃珠应分布均匀，含量为：0.3~0.34kg/m²。

7.2 技术要求

标线涂料应满足现行《路面标线涂料》（JT/T 280-2022）的有关规定，标线内所用玻璃珠应满足《路面标线用玻璃珠》（JT/T 446-2020）的相关要求。

7.3 施工注意事项

在施工前应先将路线标面上的污物、松散的石子和其他杂质清除。喷涂工作一般在白天进行，天气潮湿、灰尘过多、风速过大或温度低于 10℃时，喷涂路面标线工作应暂时停止。

热熔型标线中的玻璃珠按质量 15%~23%的比率混合于涂料中。

◆各类标线设置在施工前应根据现场情况按标线设计原则进一步核实，尤其是人行横道线等特定位置标线的设置位置，有不符情况及时通知设计单位调整。

8、其他

(1) 道口桩

对于平交路口，为提醒车辆减速慢行，在道口补充道口桩。

(2) 轮廓标

对于视距不良路段、车道数或车道宽度有变化的路段，以及连续急弯陡坡路段设置轮廓标。

9、交通组织方案

(1) 交通组织原则

确保工程的正常施工，尽可能为施工提供良好的外部环境；尽可能减小由于施工对项目周边道路及整个路网体系造成的不利影响；公共交通优先，公交线路尽量不做太大的调整，按最短绕行路径通行；保证行人、非机动车的正常出行，尽量不绕行；

保证施工影响区域内居民和单位的正常出行。

(2) 社会车辆交通组织方案

施工期间，对于通过施工区域的车辆，须进行限载、限速通行，施工时设置移动警示桩，并安排专人指挥。

(3) 交通组织保障措施

1) 组织措施

加强领导，在项目经理部成立“交通保障领导小组”。由项目经理和副经理分别任正、副组长，工程部长、安检部长，全面负责指挥工程施工地段车辆出入交通。并设立“维护交通纠察队”，归属项目经理部管辖。

2) 技术措施

a、对施工生产活动进行科学、合理的组织，使施工车辆的出行避开交通高峰期，尽量利用交通流量小的时段进行材料、设备等物料运输，以减少交通高峰期的车流。

b、道路规划红线内设置临时道路作为施工车辆交通道，疏导车流，降低由于施工造成的干扰。

c、对负责交通疏导的工作人员进行集中培训，采用标准指令，统一指挥，白天执小红旗，夜间持荧光棒并穿反光背心。

3) 施工车辆组织

施工期间为减少施工车辆对周边交通的影响，施工时工程材料、大宗构件、大型设备以及土方的运弃主要安排在不平峰或夜间时段进出。

4) 道路交通维护措施

a、编制实施性施工组织设计时，把交通疏导方案列为施工组织设计的重点内容

之一。工程实施前，主动与交通部门联系，介绍、汇报工程概况、施工方案、总平面布置及工程材料、混凝土的运输量和运输计划及拟通过道路情况，请交通管理部门给予支持和指导，改进、完善交通运输方案，制定实施细则。

b、主要出入口设置交通指令标志和警示灯，并派专人现场指挥和调度进出的车辆。施工出入口路段设置限速、道路变窄和施工警告标志，保证车辆和行人安全。

c、为减少对交通的影响，材料运输和混凝土浇灌作业尽可能安排在夜间进行。

d、进出工地的车辆、人员严格遵守市内交通法规，服从交管部门的命令和管理。

e、接受交通管理部门和业主的监督检查，发现影响交通的问题，立即进行整治。

10、 注意事项与后期建议

(1) 交通事故的发生是人、车、路共同作用的结果，本次设计从道路的角度对交安设施进行完善，若要规避重大事故的发生需同时加强交通管理。

(2) 严格贯彻动态设计的原则，文件所示安全设施的设置位置施工单位应根据文件中的设置原则、设置桩号、和现场条件进行复核。若上述三者信息不一致时，应及时通知监理、设计单位到场对位置进行确认。

(3) 施工单位施工过程中，若发现原有设施不符合现行《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）以及《公路交通安全设施设计细则》（JTG / TD81-2017）等相关规范的要求、且设计文件中未处置的隐患路段，需及时和业主单位以及设计单位取得联系，完善相应的处置方案。

(4) 本次对本项目没有设置但在农村公路中常用的如双版面单柱式标志牌、震荡减速标线、立面标记及实体标记、小型减速丘及配套标线等也进行了结构设计，施工时如需要可经建设方同意后选用设置。

(5) 根据委托方统一安排，桥梁护栏改造纳入桥梁专项处治中，不纳入本次安防工程设计范围。

(6) 其它未尽事宜，参照相关规范。

安全设施工程数量汇总表

兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

S1-01 第1页 共1页

序号	路线编码	起讫桩号	长度	单柱式标志牌			$\phi80\text{cm}$ 平角镜	打入式波形护栏			埋入式波形护栏			道口标	M7.5浆砌片、块石	铸铁减速带	减速标线	培土路肩	轮廓标	钻孔	备注
				○60	▽70	△70		上端头	标准段	下端头	上端头	标准段	下端头								
			(m)	块	块	块	块	m	m	m	m	m	m	根	m³	m	m²	m³	个	孔	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
1	C117	K0+000 ~ K3+668	3668	2	9	10		48	144	16				12		31.50	147.00	45.8	17	34	
2	X346	K0+000 ~ K6+334	6334	2	16	28		96	164	32				14		70.00	399.00	64.2	25	53	
汇总			10002	4	25	38	0	144	308	48	0	0	0	26		101.50	546.00	110.0	42	87	

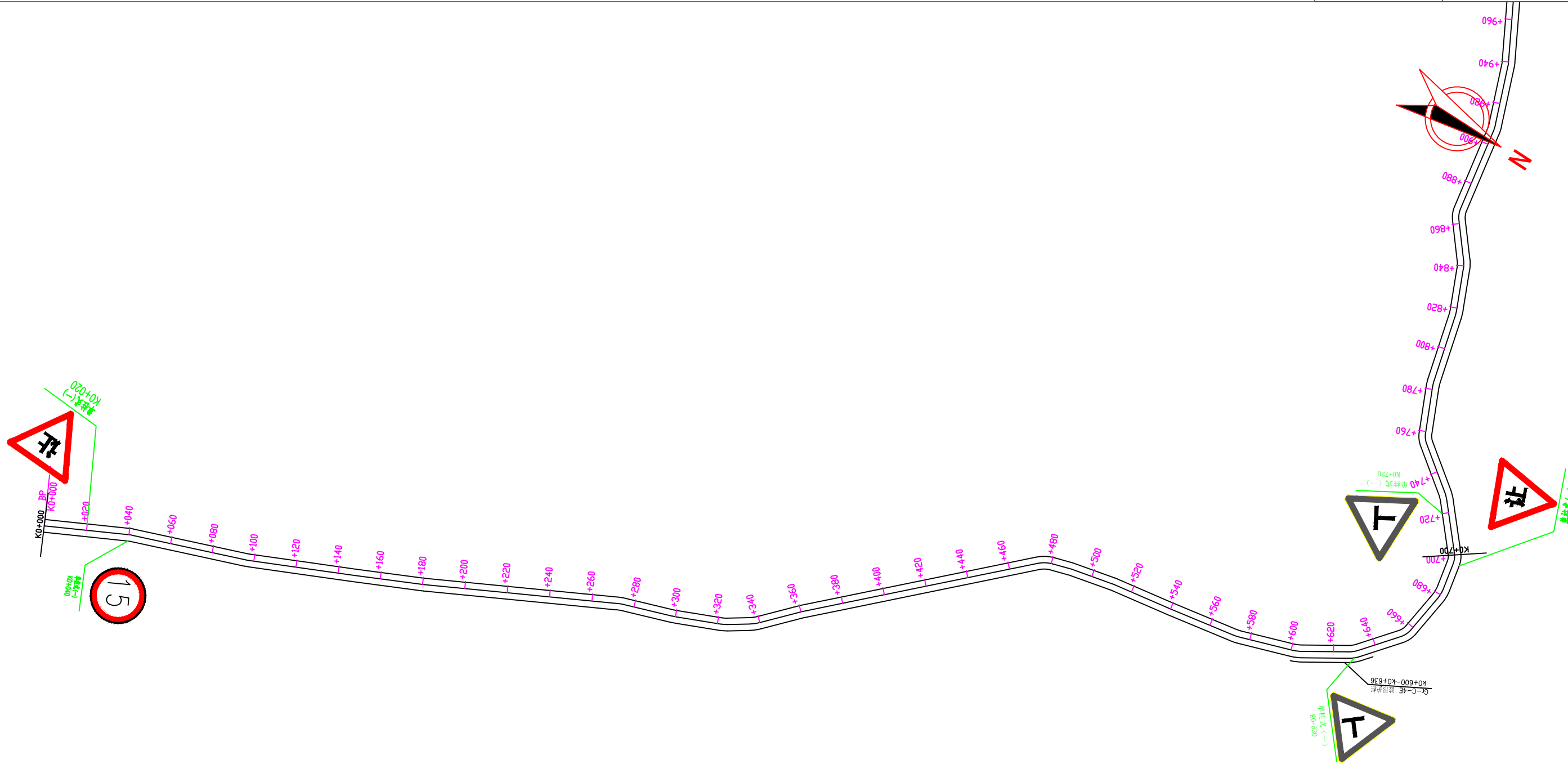
编制：杨正

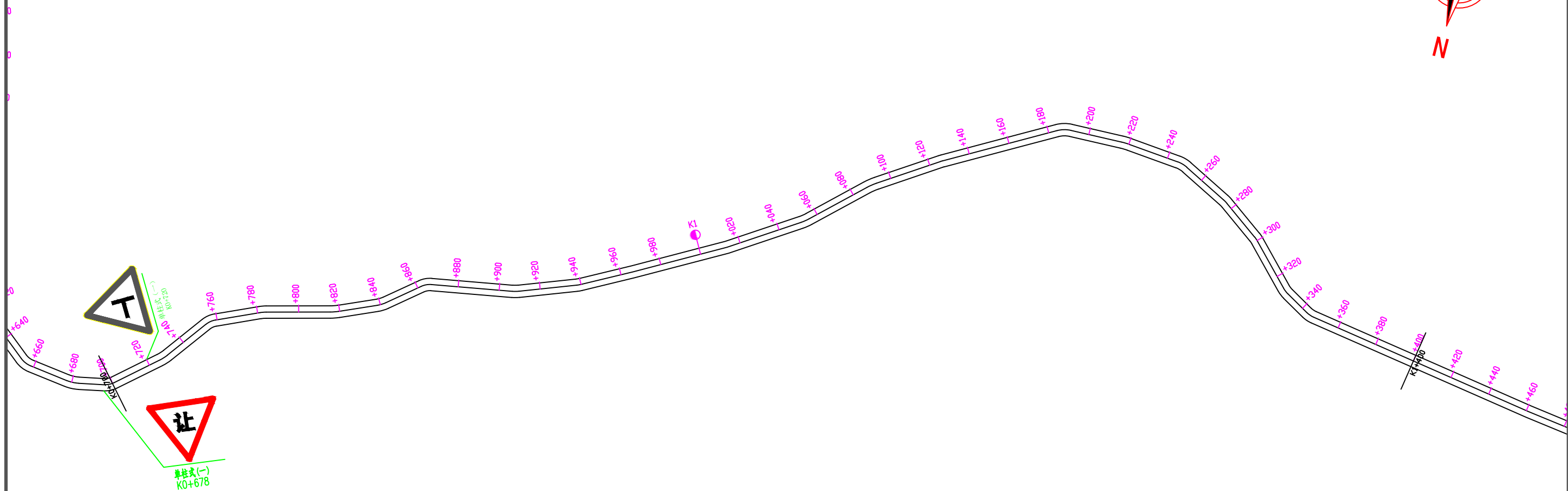
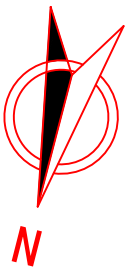
复核: 鍾海

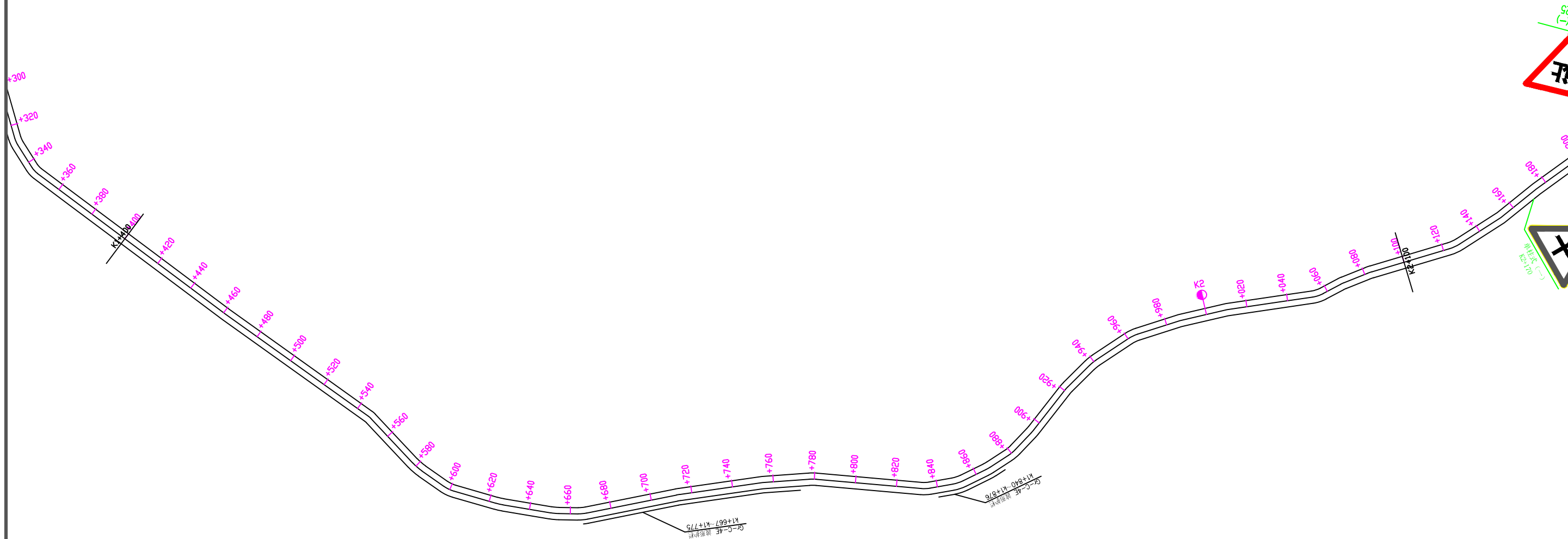
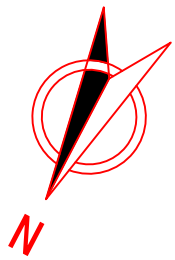
审核: 王平

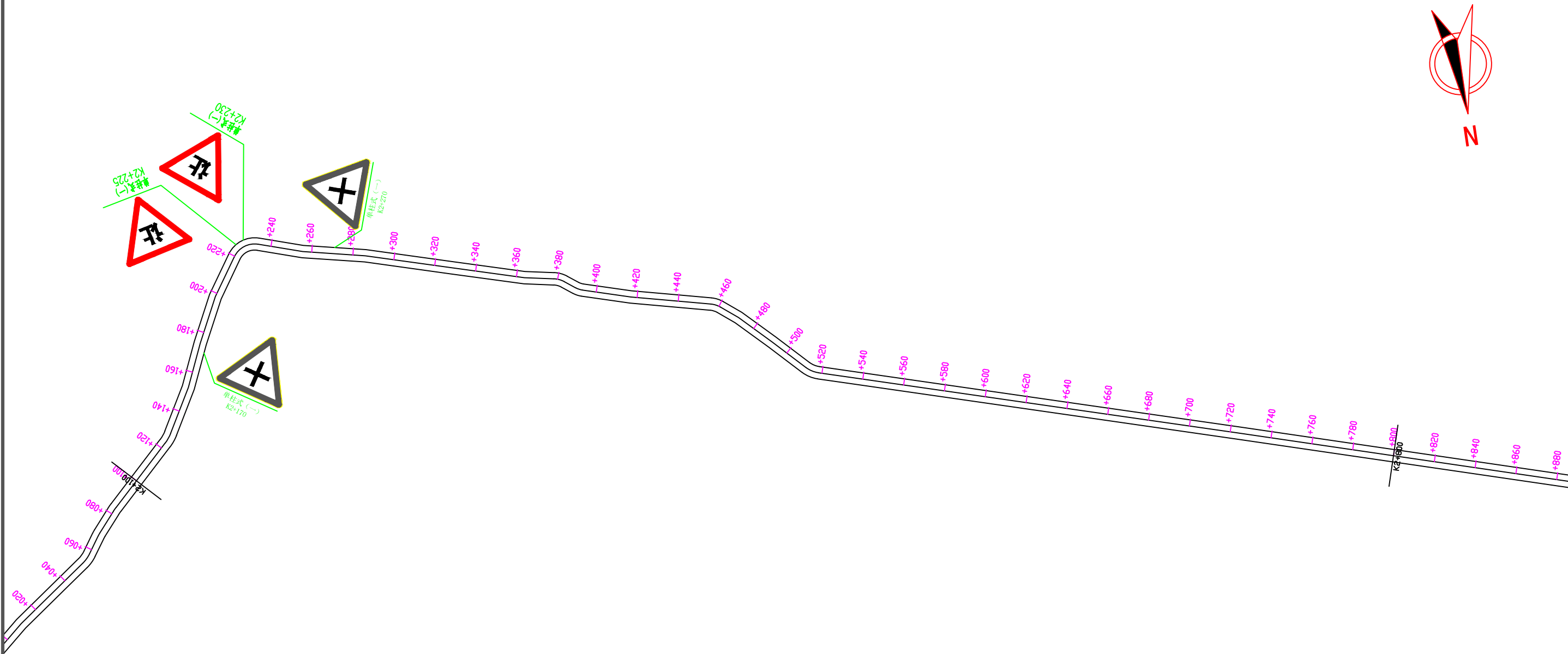
C117 线

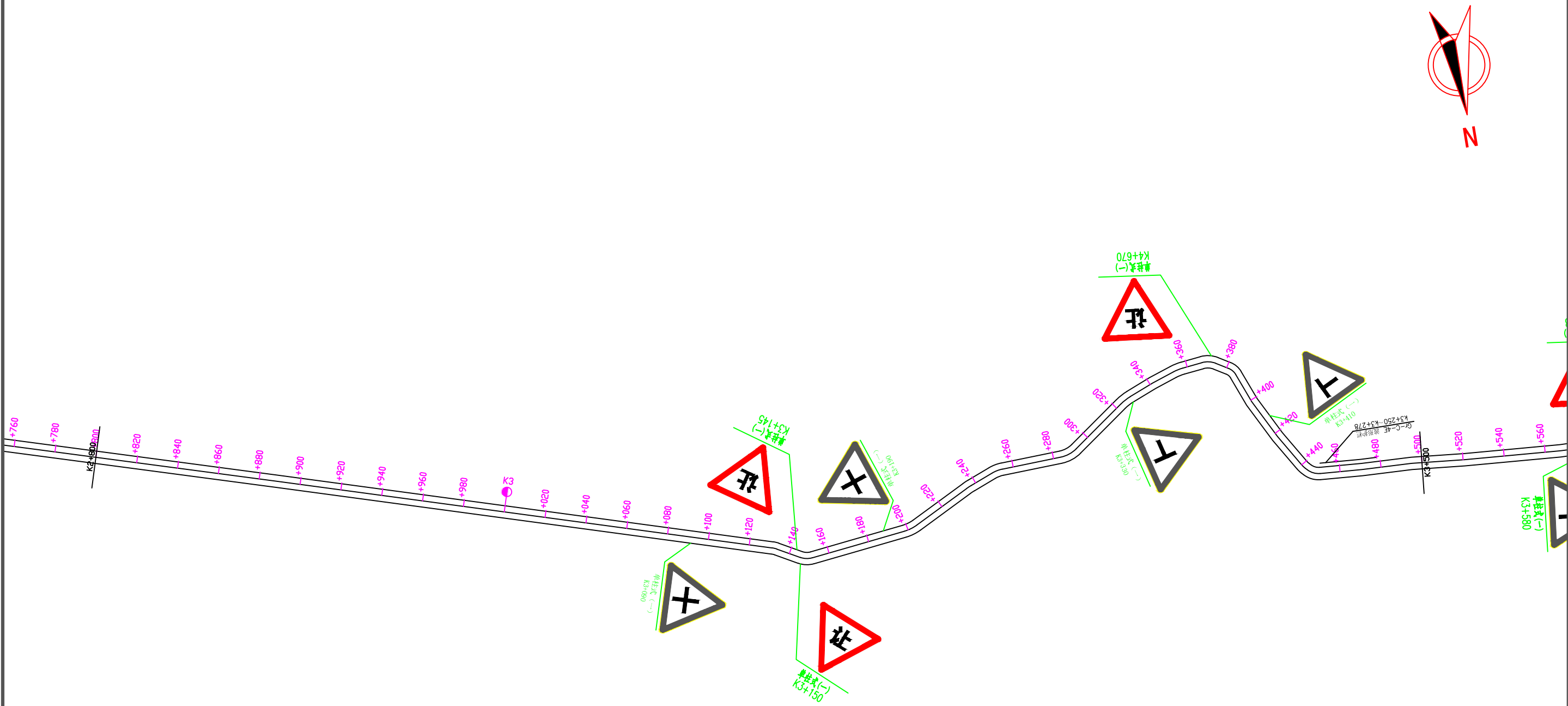


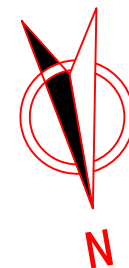
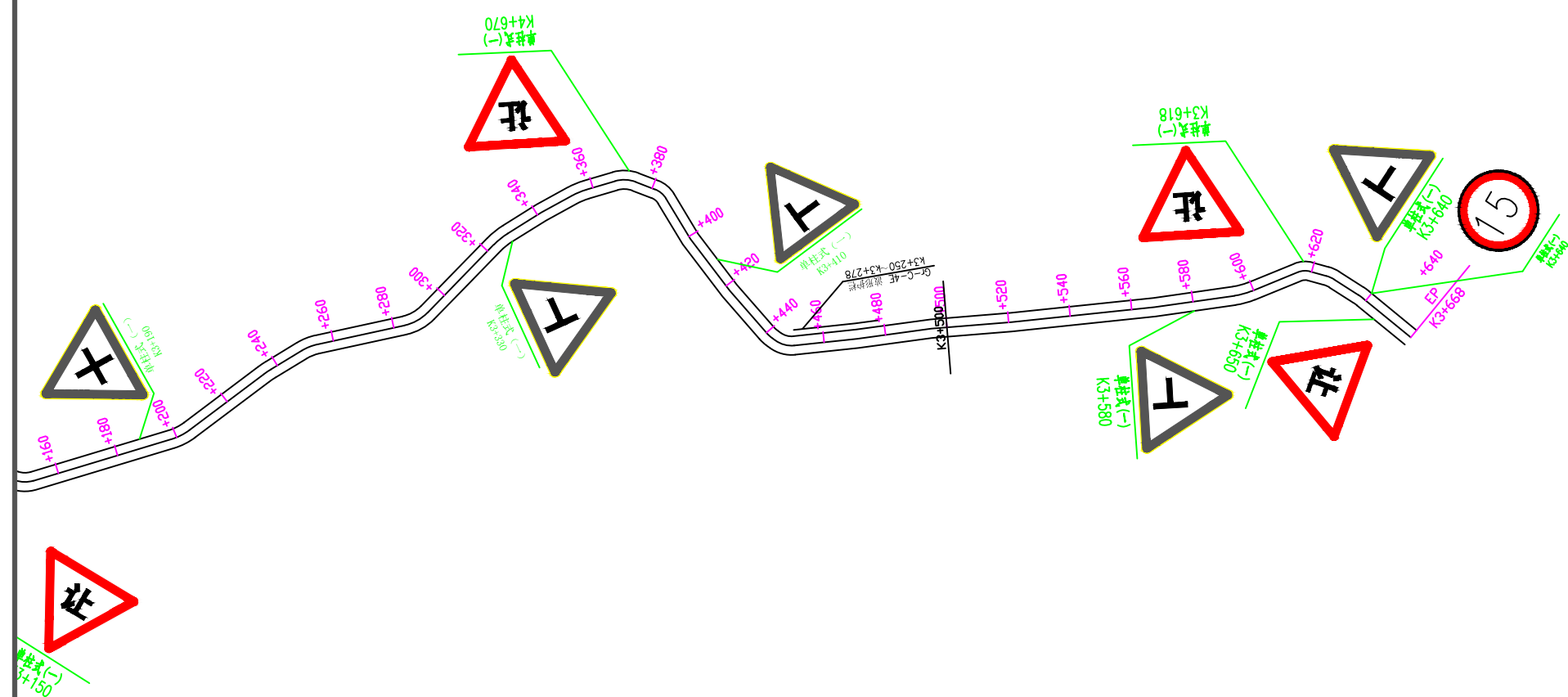












标志牌工程数量表

序号	桩 号	标志名称	基础形式	板面尺寸 (cm)	位置		数量 (块)	工程数量							备注
								铝合金面板 及附件	钢管立柱及 附件	IV级反光膜	基础钢筋		基础混凝土 (C25)	基础垫层 (碎石)	
					HPB300	HRB400									
					左	右		Kg	Kg	m²	Kg	Kg	m³	m²	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	K0+020	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70		√	1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
2	K0+040	禁38 限制速度	C25砼基础	○60	√		1	7.21	69.83	0.28	7.04	9.86	0.29	0.08	
3	K0+630	警1 交叉路口	C25砼基础	△70		√	1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
4	K0+670	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70		√	1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
5	K0+720	警1 交叉路口	C25砼基础	△70	√		1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
6	K2+170	警1 交叉路口	C25砼基础	△70		√	1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
7	K2+225	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70	√		1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
8	K2+230	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70	√		1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
9	K2+270	警1 交叉路口	C25砼基础	△70	√		1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
10	K3+090	警1 交叉路口	C25砼基础	△70		√	1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
11	K3+145	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70	√		1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
12	K3+150	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70		√	1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
13	K3+190	警1 交叉路口	C25砼基础	△70	√		1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
14	K3+330	警1 交叉路口	C25砼基础	△70		√	1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
15	K4+670	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70	√		1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
16	K3+410	警1 交叉路口	C25砼基础	△70	√		1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
17	K3+580	警1 交叉路口	C25砼基础	△70		√	1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
18	K4+618	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70	√		1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
19	K3+640	警1 交叉路口	C25砼基础	△70	√		1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
20	K3+640	禁38 限制速度	C25砼基础	○60	√		1	7.21	69.83	0.28	7.04	9.86	0.29	0.08	
21	K3+650	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70		√	1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
合计							21	137.74	1465.92	4.59	147.76	207.14	6.05	1.68	

编制： 杨正

复核： 银海

审核： 王平

波形护栏工程数量表

兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程--(C117)

S1-06

第1页 共1页

序号	段落	结构形式	长度 (m)	处	工程数量												备注
					横梁DB01板 (Kg)	横梁DB02板 (Kg)	端头 (Kg)	托架 (Kg)	横梁、托架及附件小计 (Kg)	防阻块 (Kg)	立柱 (Kg)	基础C30混凝土 (m³)	基础钢筋		培土路肩 (m³)	附着式轮廓标 (个)	
													HPB300 (Kg)	HRB400 (Kg)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	上游端部	AT1-2	48	4		633.6	56.4	18.0	780.3		926.3				10.6	4.0	
2	标准段	Gr-C-4E	144	4	1769.9			40.3	1905.5		926.4				31.7	12.0	
3	下游端部	AT2	16	4		211.2	56.4	22.4	329.1		514.6				3.5	1.0	
合计			208		1769.90	844.80	112.72	80.72	3014.88		2367.23				45.76	17.00	

编制： 杨正

复核：銀海

审核: 王平

波形护栏设置一览表

兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程--(C117)

S1-07

第1页 共1页

[illegible]

编制：杨正

复核: 解海

审核: 王平

标线工程数量表

兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程--(C117)

S1-09

第 1 页 共 1 页

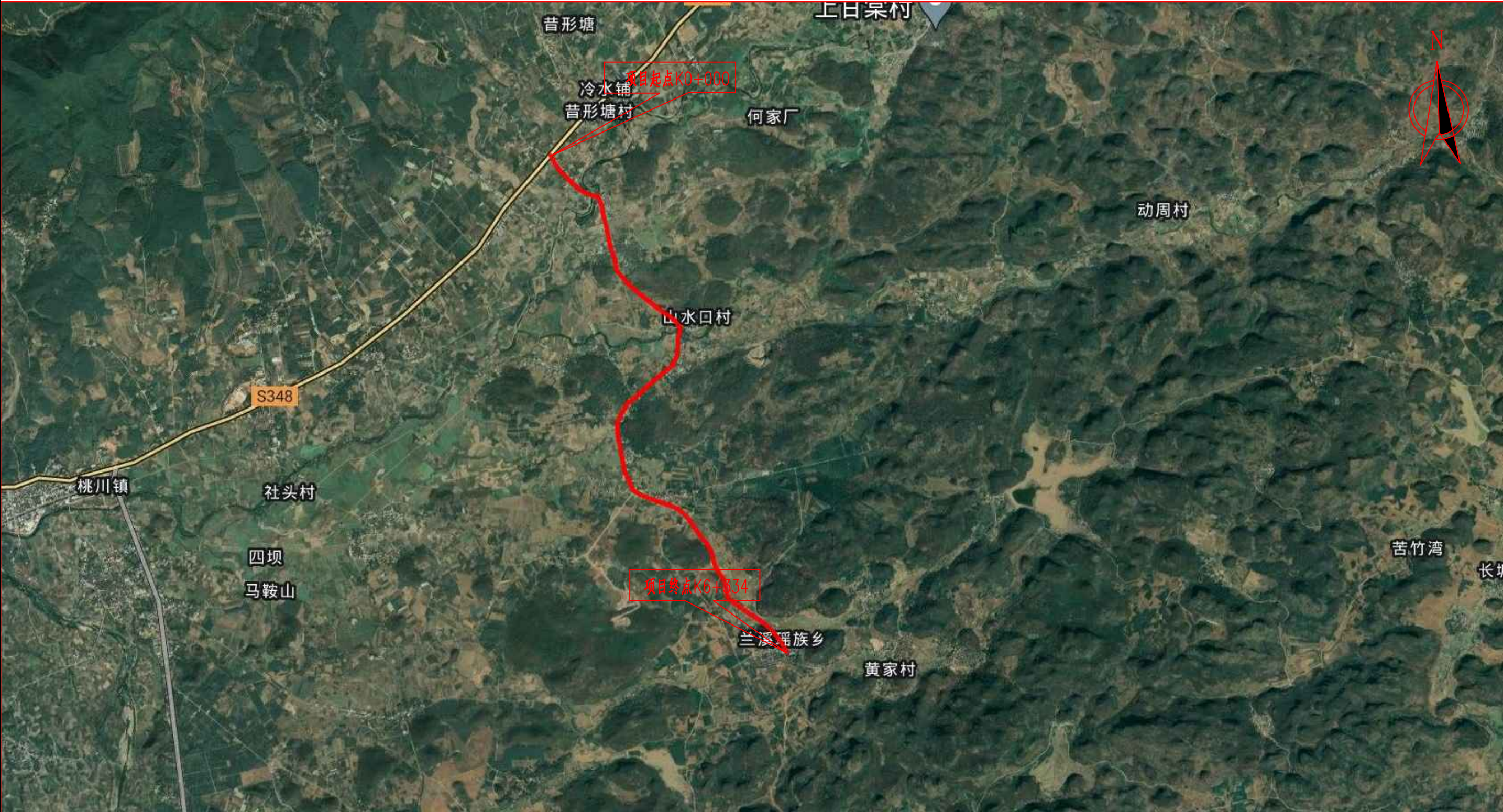
[illegible]

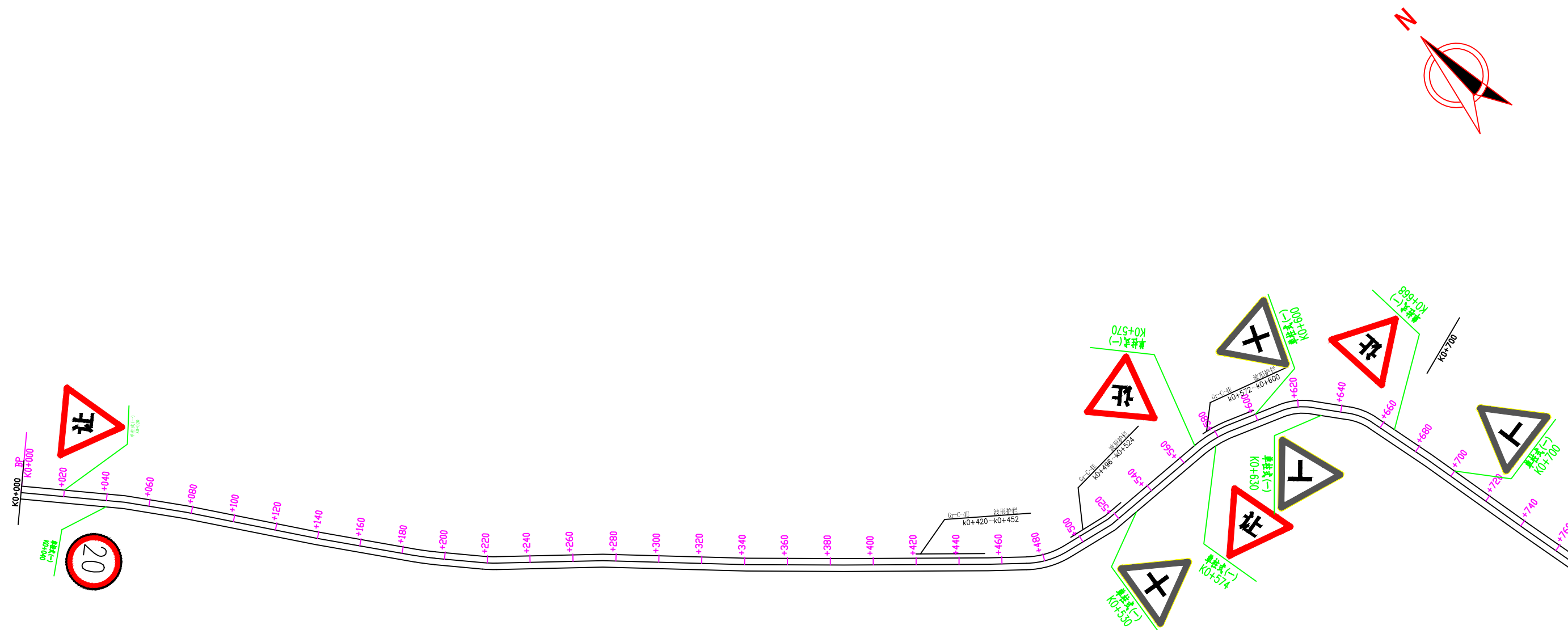
编制： 杨正

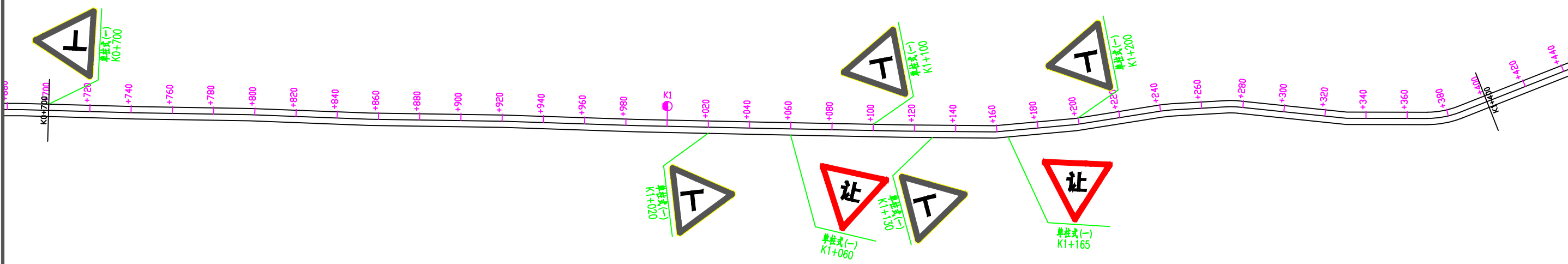
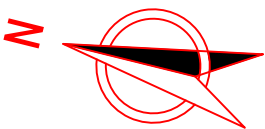
复核: 鍾海

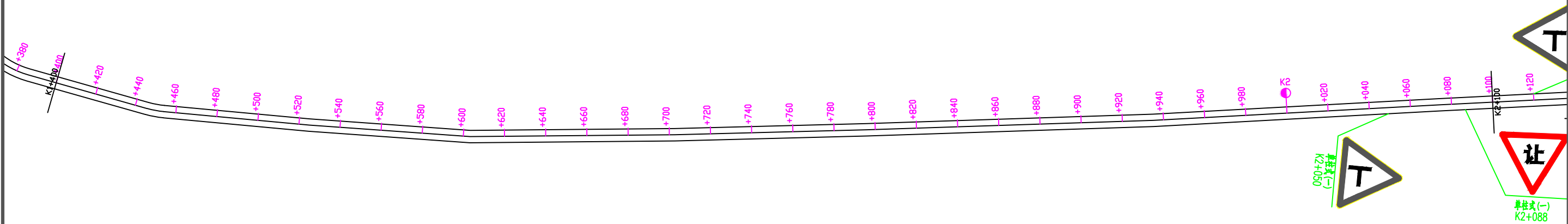
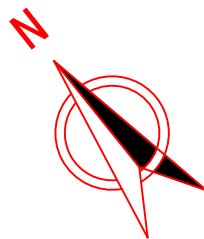
审核: 王平

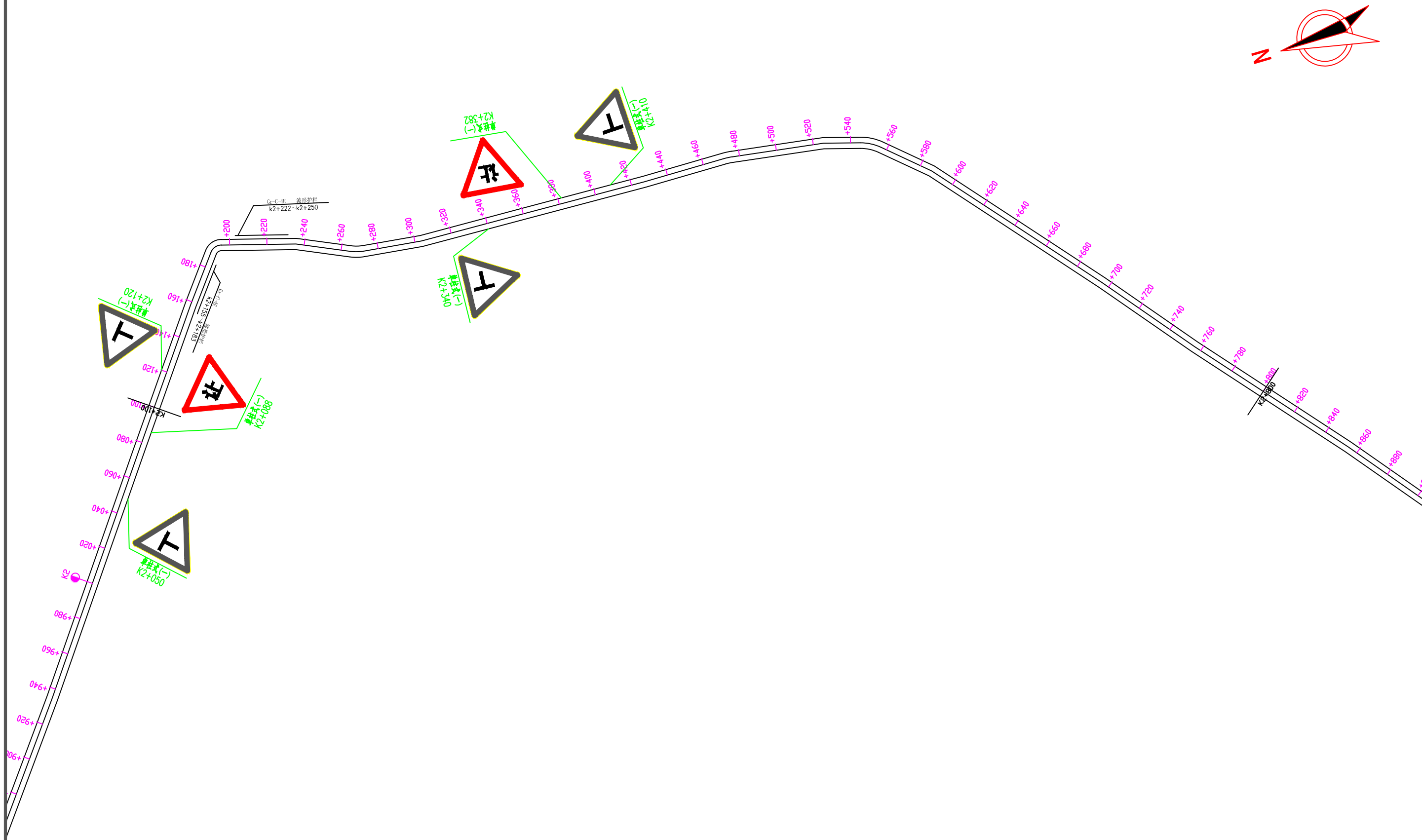
X346 线

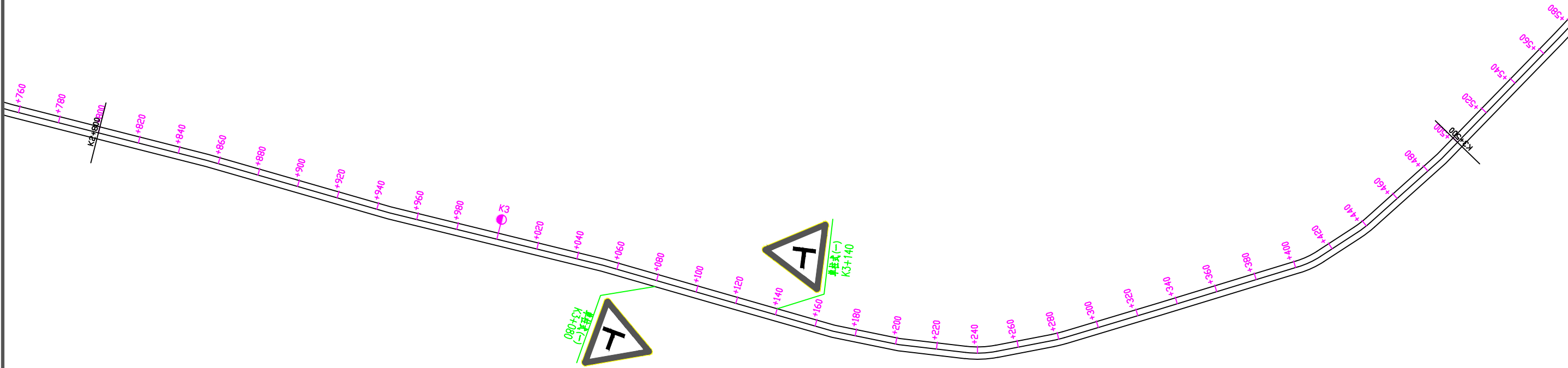
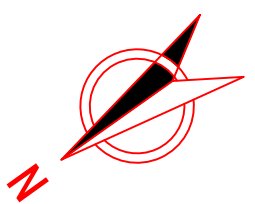


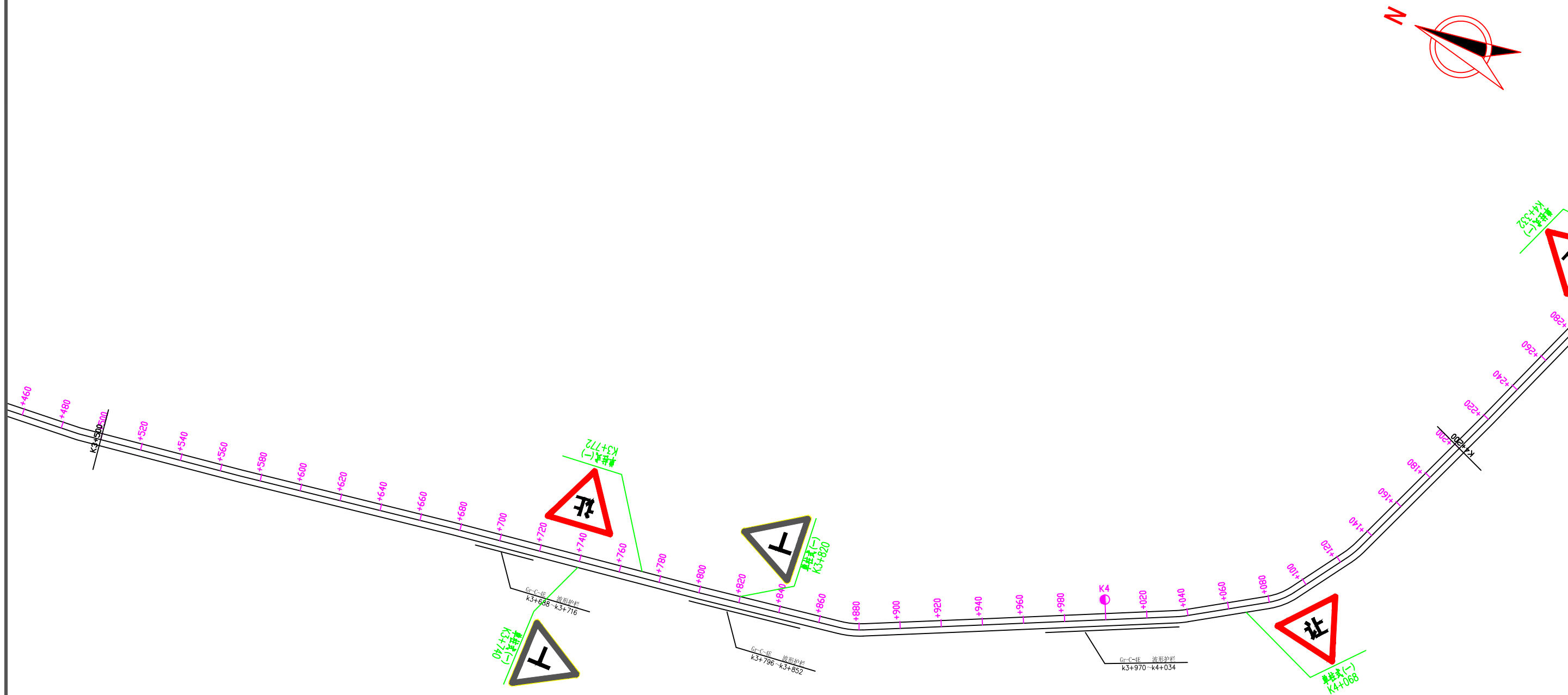


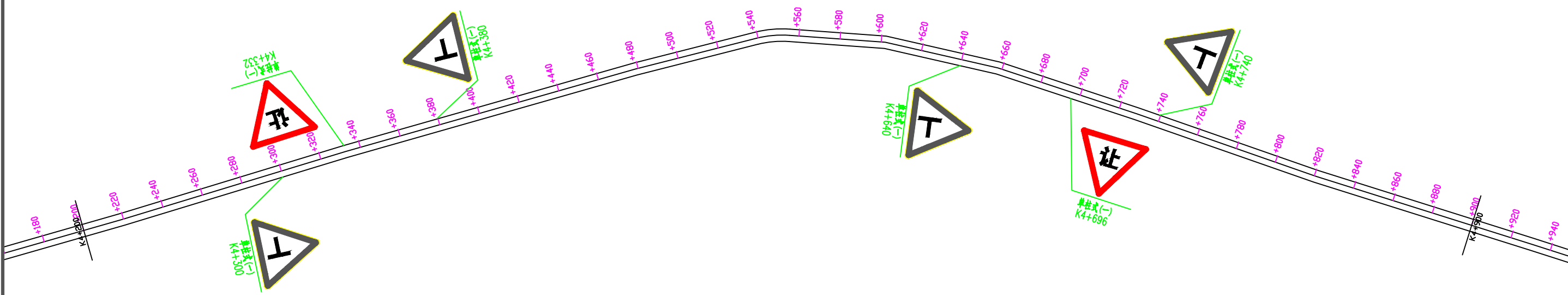
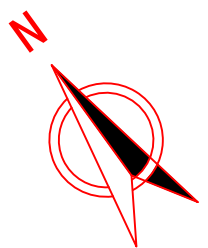


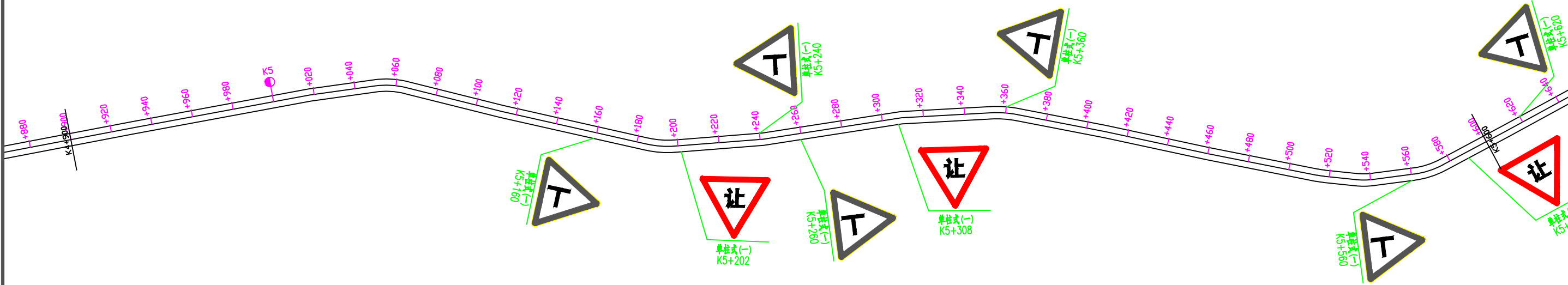
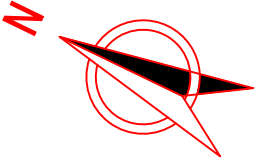


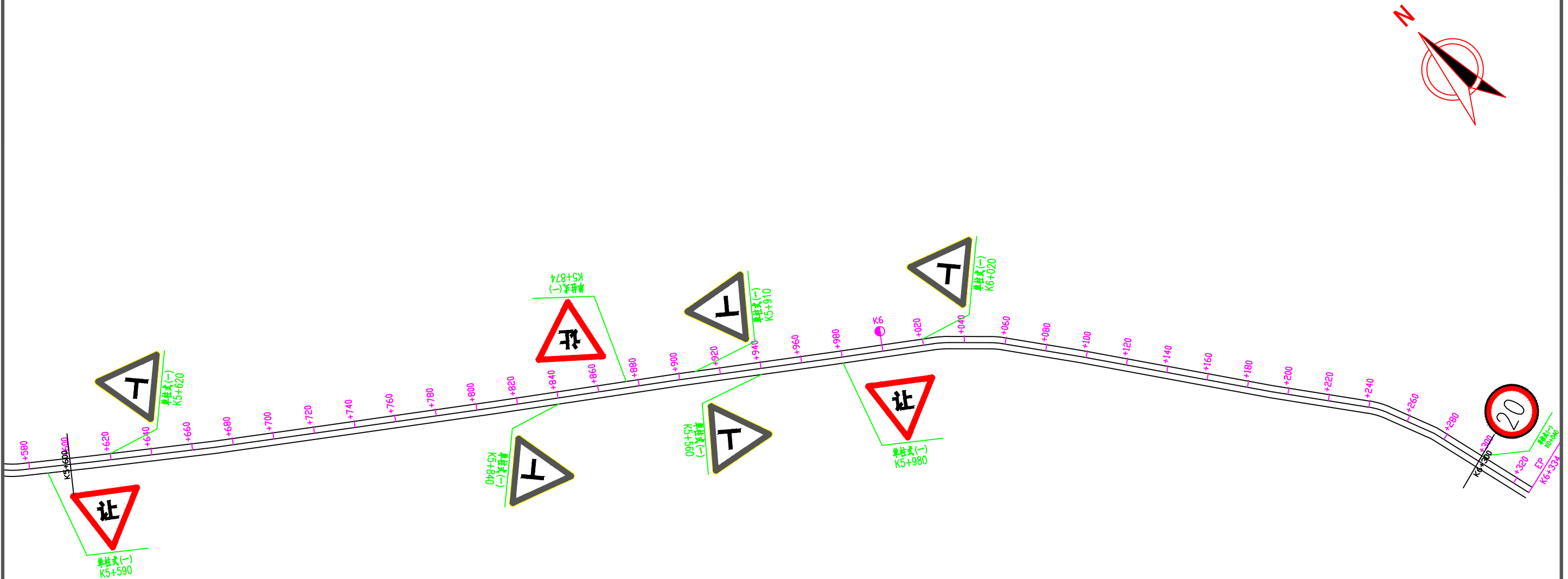


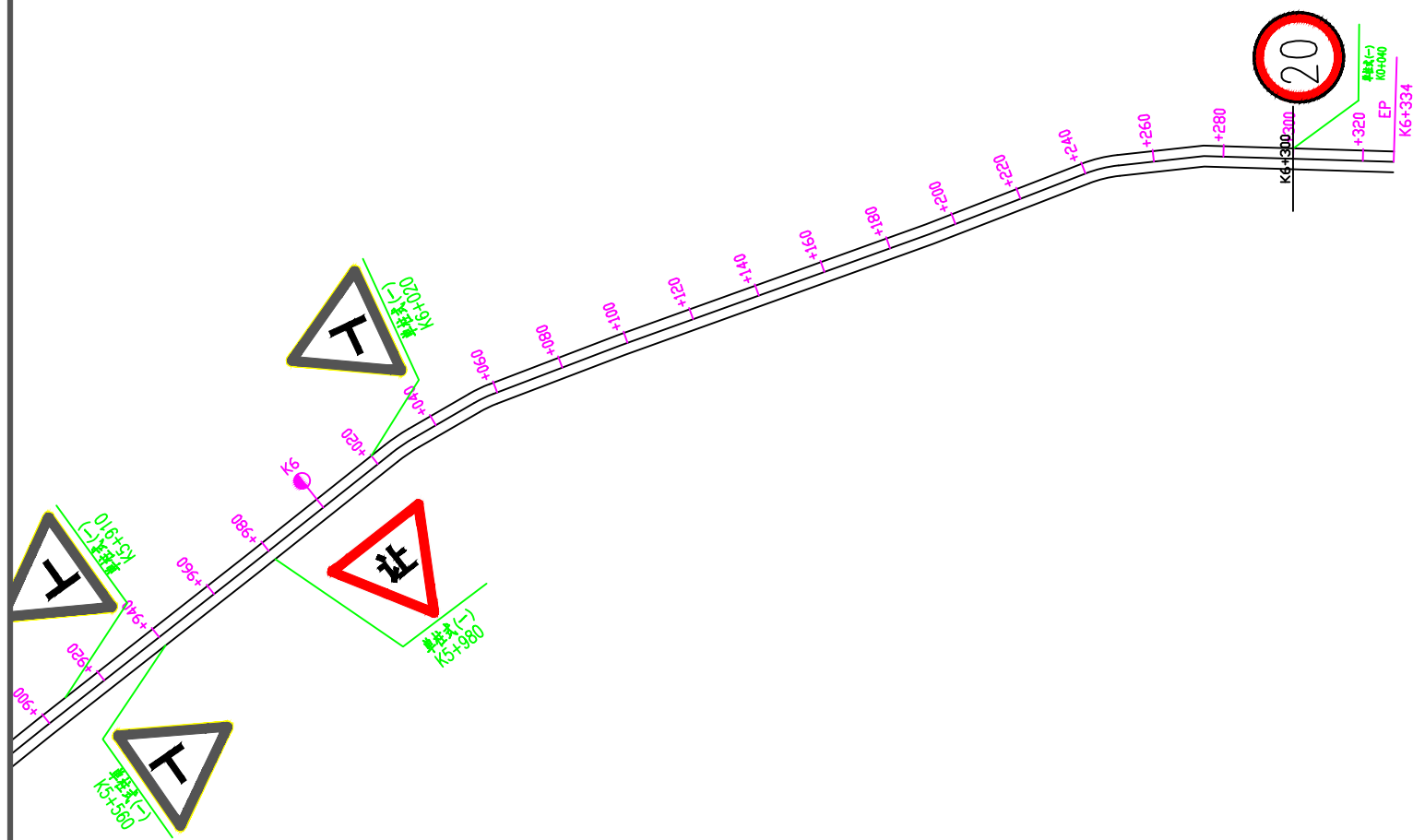
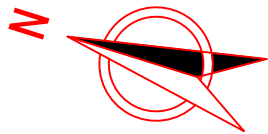












标志牌工程数量表

序号	桩 号	标志名称	基础形式	板面尺寸 (cm)	位置		数量 (块)	工程数量							备注
								铝合金面板 及附件	钢管立柱及 附件	IV级反光膜	基础钢筋		基础混凝土 (C25)	基础垫层 (碎石)	
					HPB300	HRB400					Kg	Kg			
					左	右		Kg	Kg	m²	Kg	Kg	m³	m²	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1	K0+020	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70	√		1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
2	K0+040	禁38 限制速度	C25砼基础	○60		√	1	7.21	69.83	0.28	7.04	9.86	0.29	0.08	
3	K0+530	警1 交叉路口	C25砼基础	△70		√	1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
4	K0+570	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70	√		1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
5	K0+574	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70		√	1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
6	K0+600	警1 交叉路口	C25砼基础	△70	√		1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
7	K0+630	警1 交叉路口	C25砼基础	△70		√	1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
8	K0+668	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70	√		1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
9	K0+700	警1 交叉路口	C25砼基础	△70	√		1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
10	K1+020	警1 交叉路口	C25砼基础	△70		√	1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
11	K1+060	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70		√	1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
12	K1+100	警1 交叉路口	C25砼基础	△70	√		1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
13	K1+130	警1 交叉路口	C25砼基础	△70		√	1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
14	K1+165	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70		√	1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
15	K1+200	警1 交叉路口	C25砼基础	△70	√		1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
16	K2+050	警1 交叉路口	C25砼基础	△70		√	1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
17	K2+088	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70		√	1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
18	K2+120	警1 交叉路口	C25砼基础	△70	√		1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
19	K3+080	警1 交叉路口	C25砼基础	△70		√	1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
20	K3+140	警1 交叉路口	C25砼基础	△70	√		1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
21	K3+740	警1 交叉路口	C25砼基础	△70		√	1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
22	K3+772	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70	√		1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
23	K3+820	警1 交叉路口	C25砼基础	△70	√		1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
24	K4+068	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70		√	1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
25	K4+300	警1 交叉路口	C25砼基础	△70		√	1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
合计							25	163.148	1743.094	5.371	175.9	246.6	7.2	2	

编制：杨正

复核：银海

审核：王平

标志牌工程数量表

兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程--(X346)

S1-05

第2页 共2页

序号	桩 号	标志名称	基础形式	板面尺寸 (cm)	位置		数量 (块)	工程数量							备注
								铝合金面板 及附件	钢管立柱及 附件	IV级反光膜	基础钢筋		基础混凝土 (C25)	基础垫层 (碎石)	
					HPB300	HRB400					Kg	Kg			
1	2	3	4	5	左	右	8	9	10	11	12	13	14	15	16
26	K4+332	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70	√		1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
27	K4+380	警1 交叉路口	C25砼基础	△70	√		1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
28	K4+640	警1 交叉路口	C25砼基础	△70		√	1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
29	K4+696	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70		√	1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
30	K4+740	警1 交叉路口	C25砼基础	△70	√		1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
31	K5+160	警1 交叉路口	C25砼基础	△70		√	1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
32	K5+202	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70		√	1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
33	K5+240	警1 交叉路口	C25砼基础	△70	√		1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
34	K5+260	警1 交叉路口	C25砼基础	△70		√	1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
35	K5+308	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70		√	1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
36	K5+360	警1 交叉路口	C25砼基础	△70	√		1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
37	K5+560	警1 交叉路口	C25砼基础	△70		√	1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
38	K5+590	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70		√	1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
39	K5+620	警1 交叉路口	C25砼基础	△70	√		1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
40	K5+840	警1 交叉路口	C25砼基础	△70		√	1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
41	K5+874	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70	√		1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
42	K5+910	警1 交叉路口	C25砼基础	△70	√		1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
43	K5+560	警1 交叉路口	C25砼基础	△70		√	1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
44	K5+980	禁2 减速让行	C25砼基础	▽70		√	1	6.45	70.25	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
45	K6+020	警1 交叉路口	C25砼基础	△70	√		1	6.53	69.40	0.21	7.04	9.86	0.29	0.08	
46	K6+300	禁38 限制速度	C25砼基础	○60	√		1	7.21	69.83	0.28	7.04	9.86	0.29	0.08	
合计							21	328.85	3425.94	21.53	356.76	496.34	28.11	40.92	

编制： 杨正

复核： 银海

审核： 王平

波形护栏工程数量表

兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程--(X346)

S1-06

第1页 共1页

[illegible]

编制： 杨正

复核：銀海

审核: 王平

波形护栏设置一览表

兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程--(X346)

S1-07

第1页 共1页

[illegible]

编制：杨正

复核: 解海

审核: 王平

标线工程数量表

兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程--(X346)

S1-09

第 1 页 共 1 页

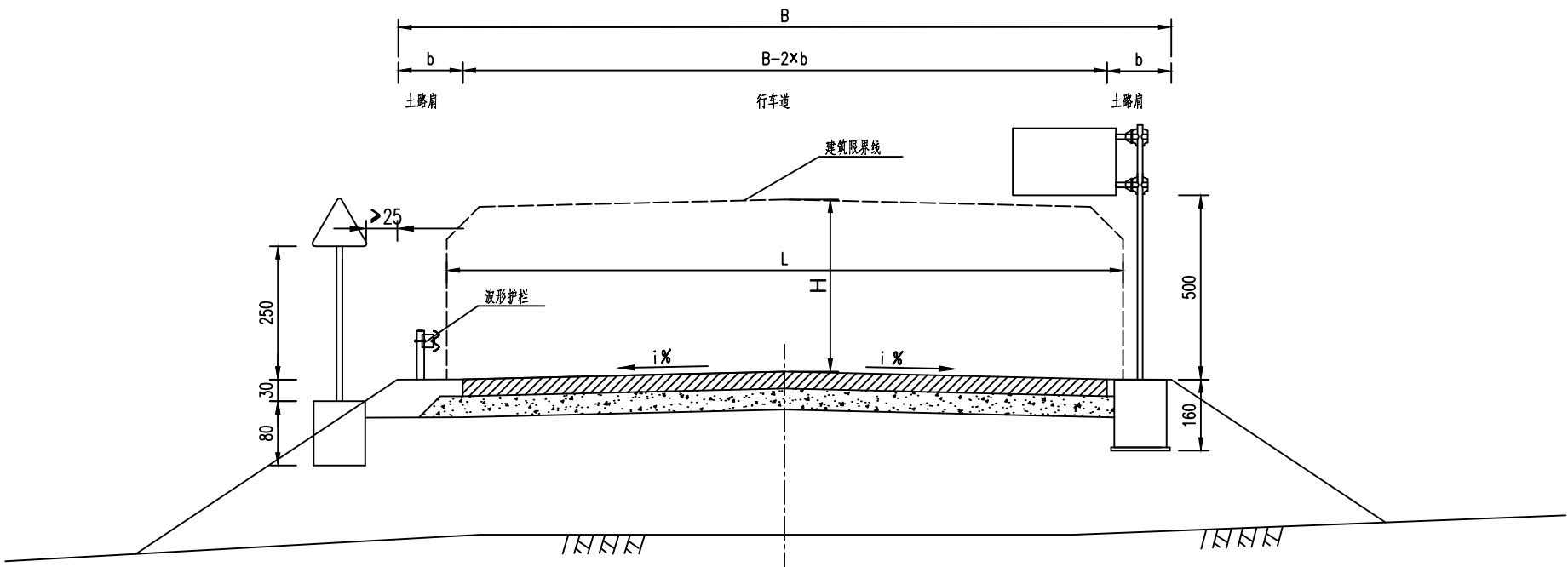
[illegible]

编制：杨正

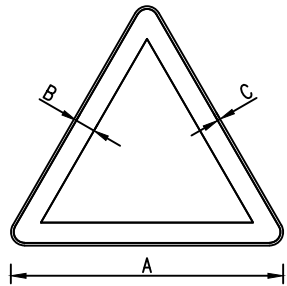
复核: 銀海

审核: 王平

交通设施横断面图



- 注：
- 1、本图尺寸单位以cm计。
 - 2、路侧设置的柱式标志，标志板内缘距土路肩边缘 $>25\text{cm}$ 。
 - 3、设置波形护栏路段路肩宽度小于50cm路段，应采取加宽保证路肩宽度 $>50\text{cm}$ 。



警告标志版面尺寸

警告标志版面尺寸与运行速度对照表

运行速度/(Km/h)	100~120	71~99	40~70	<40
三角形边长(A)/cm	130	110	90	70
黑边宽度(B)/cm	9	8	6.5	5
黑边圆角半径(R)/cm	6	5	4	3
衬边宽度(C)/cm	1.0	0.8	0.6	0.4



警1交叉路口(a)



警1交叉路口(b)



警1 交叉路口(c)



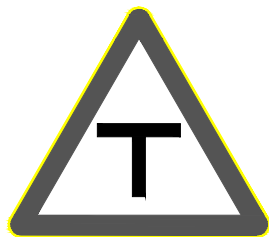
警1 交叉路口(d)



警1 交叉路口(e)



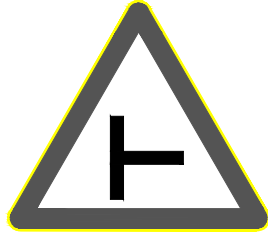
警1 交叉路口(f)



警1 交叉路口(g)



警1 交叉路口(h)

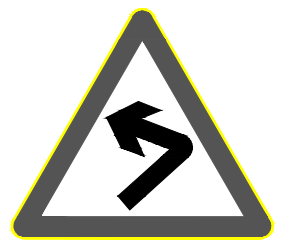


警1 交叉路口(i)



警1 交叉路口(j)

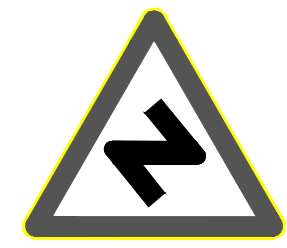
- 注：
- 根据《道路交通标志和标线》(GB 5768.2-2009)的规定，警告标志均采用顶角朝上的三角形标志；
 - 警告标志的颜色为黄底、黑边、黑图形，文字高度应符合《道路交通标志和标线》(GB 5768.2-2009)第3.7条的规定；
 - 标志版面逆反射材料采用四级反光膜，其性能应符合GB/T 18833的规定；
 - 警告标志前置距离应符合《道路交通标志和标线》(GB 5768.2-2009)第3.10条的规定；
 - 警告标志版面尺寸根据运行速度按《警告标志版面尺寸与运行速度对照表》选用。



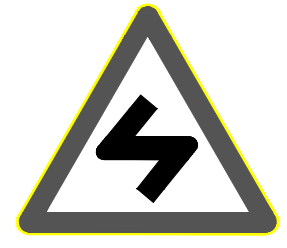
警2 急弯路 (a)



警2 急弯路 (b)



警3 反向弯路 (a)



警3 反向弯路 (b)



警4 连续弯路



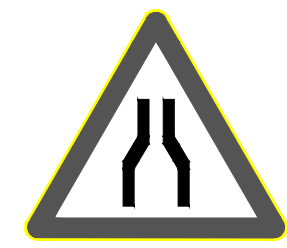
警5 上陡坡



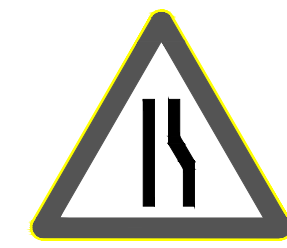
警5 下陡坡



警6 连续下坡



警7 窄道 (a)



警7 窄道 (b)



警7 窄道 (c)



警10 注意行人



警11 注意儿童



警15 注意落石 (a)



警15 注意落石 (b)

注：

1、根据《道路交通标志和标线》(GB 5768.2-2009)的规定，警告标志均采用顶角朝上的三角形标志；

2、警告标志的颜色为黄底、黑边、黑图形，文字高度应符合《道路交通标志和标线》(GB 5768.2-2009)第3.7条的规定；

3、标志版面逆反射材料采用四级反光膜，其性能应符合GB/T 18833的规定；

4、警告标志前置距离应符合《道路交通标志和标线》(GB 5768.2-2009)第3.10条的规定；

5、警告标志版面尺寸根据运行速度按《警告标志版面尺寸与运行速度对照表》选用。



警17 易滑



警18傍山险路(a)



警18傍山险路(b)



警19堤坝(a)



警19 堤坝(b)



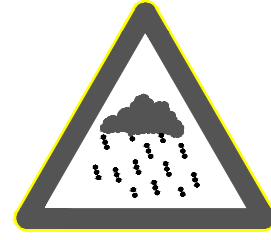
警20 村庄



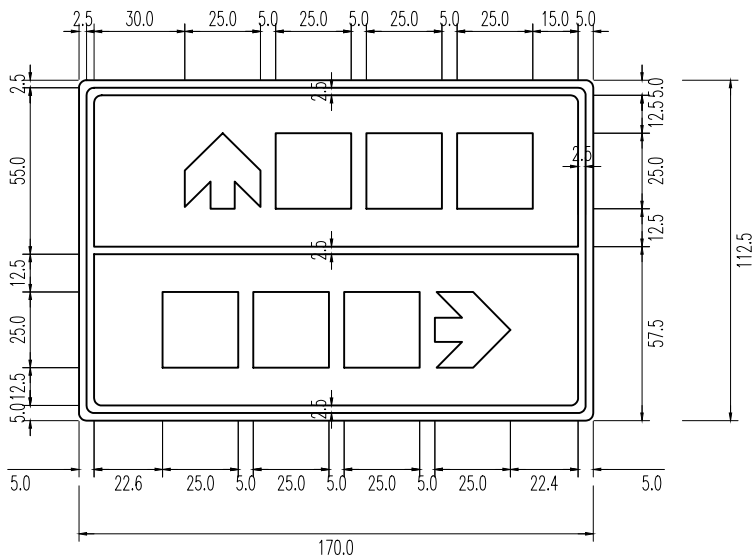
警25 路面高突



警46 注意雾天

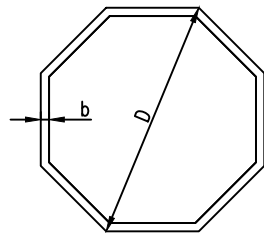


警46注意雨(雪)天

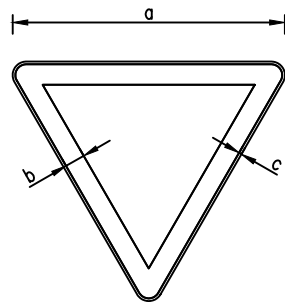


指路标志版面尺寸

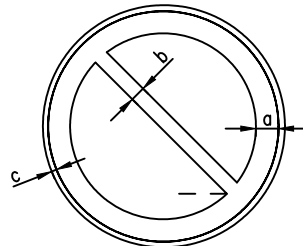
- 注：
- 1、根据《道路交通标志和标线》(GB 5768.2-2009)的规定，警告标志均采用顶角朝上的三角形标志，指路标志采用长方形标志；
 - 2、警告标志的颜色为黄底、黑边、黑图形，指路标志的颜色为蓝底、白图形、白边框、蓝色衬边，文字高度应符合《道路交通标志和标线》(GB 5768.2-2009)第3.7条的规定；
 - 3、标志版面逆反射材料采用Ⅳ类反光膜，其性能应符合GB/T 18833的规定；
 - 4、警告标志前置距离应符合《道路交通标志和标线》(GB 5768.2-2009)第3.10条的规定；
 - 5、警告标志版面尺寸根据运行速度按《警告标志版面尺寸与运行速度对照表》选用。



禁令标志版面尺寸



禁令标志版面尺寸



禁令标志版面尺寸

禁令标志版面尺寸与运行速度对照表

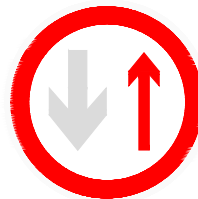
速度 / (Km/h)		100~120	71~99	40~70	<40
圆形标志 (cm)	标志外径 (D)	120	100	80	60
	红边宽度 (a)	12	10	8	6
	红杠宽度 (b)	9	7.5	6	4.5
	衬边宽度 (C)	1.0	0.8	0.6	0.4
三角形标志 (减速让行标志)/cm	三角形边长 (a)	—	—	90	70
	红边宽度 (b)	—	—	9	7
	衬边宽度 (C)	—	—	0.6	0.4
八角形标志 (减速让行标志)/cm	标志外径 (D)	—	—	80	60
	白边宽度 (b)	—	—	3.0	2.0



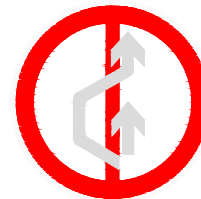
禁1 停车让行



禁2 减速让行



禁3 会车让行



禁29禁止超车



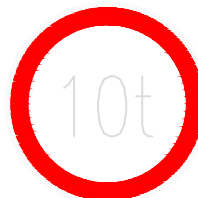
禁30解除禁止超车



禁34限制宽度



禁35限制高度(a)



禁36限制质量

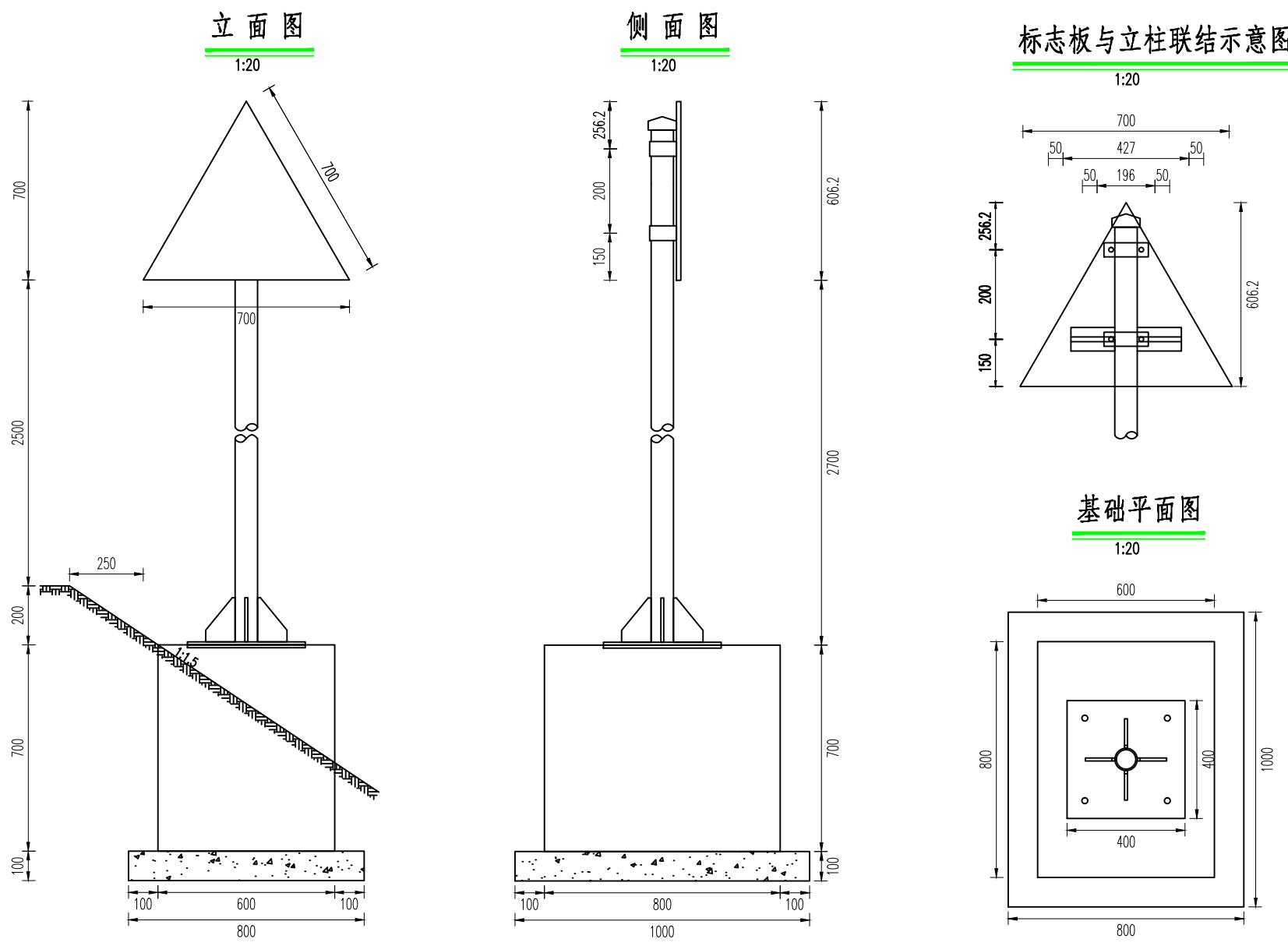


禁38限制速度



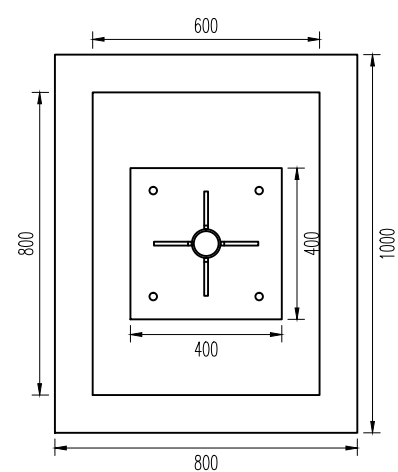
禁39解除限制速度

- 注：
- 根据《道路交通标志和标线》(GB 5768.2-2009)的规定，禁令标志除“停车让行”采用八角形及“减速让行”采用等边倒三角形外其余标志均采用圆形；
 - 禁令标志的颜色除个别标志外均为白底、红圈、红杠、黑图形。图形压杠。
 - 禁令标志的文字高度应符合《道路交通标志和标线》(GB 5768.2-2009)第3.7条的规定；
 - 标志版面逆反射材料采用四级反光膜，其性能应符合GB/T 18833的规定；
 - 禁令标志设置于禁止、限制级相应解除开始路段的起点附近；
 - 禁令标志版面尺寸根据运行速度按《禁令标志版面尺寸与运行速度对照表》选用。



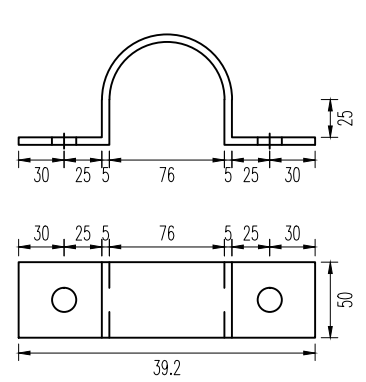
基础平面图

1:20



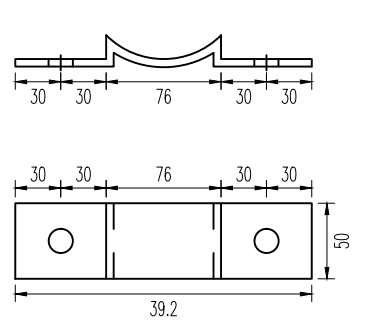
抱箍大样图

1:5



抱箍底衬大样图

1:5



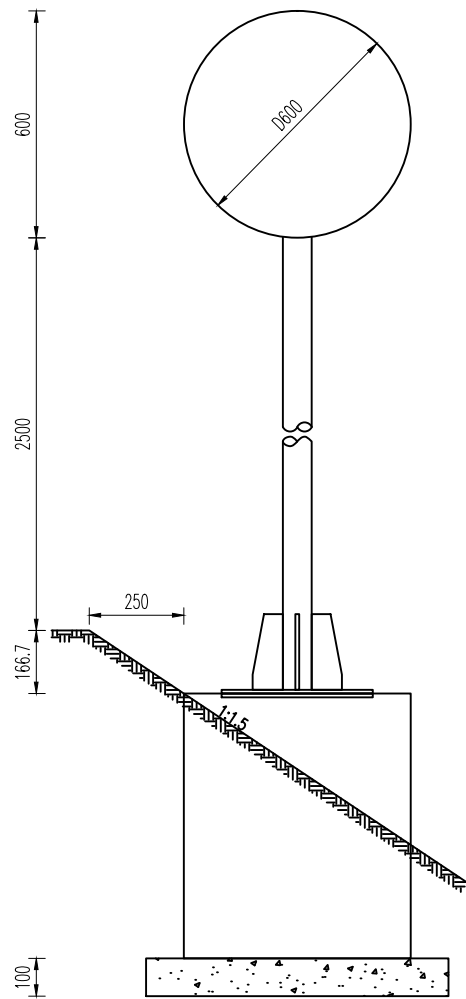
标志材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
标志板	700×3	1.782	1	1.782	铝合金板
反光膜	Ⅱ类反光膜	0.212 (平方米)			Ⅱ类反光膜
滑动槽钢	80×14×4×196	0.292	1	0.292	铝合金
	80×14×4×427	0.636	1	0.636	铝合金
抱箍	50×5×279.381	0.548	2	1.097	钢板
抱箍底衬	50×5×204.21	0.401	2	0.802	钢板
连接螺栓	M16×80	0.154	4	0.616	六角螺栓
螺母	M16	0.034	4	0.136	六角螺母
	M20	0.062	4	0.248	六角螺母
垫圈	16	0.014	4	0.056	平垫圈
	20	0.025	4	0.099	平垫圈
立柱	φ76×5×3210	28.088	1	28.088	热轧无缝钢管
柱帽	φ76	0.812	1	0.812	钢材
基础法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加强法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加强肋	高150mm	0.789	4	3.156	钢板
地脚螺栓	M20×410	1.42	4	5.679	U型地脚螺栓
钢筋	φ14×882.832	1.068	12	12.819	HRB400
钢筋	φ8×2520	0.995	5	4.977	HPB300
基础	600×800×700	0.336 (立方米)			C25
垫层	800×1000×100	0.08 (立方米)			碎石

- 注：
- 1、本图尺寸均以mm为单位。
 - 2、标志板采用3mm厚的3003铝板制作,滑动槽铝和角铝采用2024铝制作。
 - 3、标志板与滑动槽铝采用铝金铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑。
 - 4、标志板边缘应作角铝加固处理。
 - 5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m2,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、括号内数值适用于行车速度小于40Km/h路段。

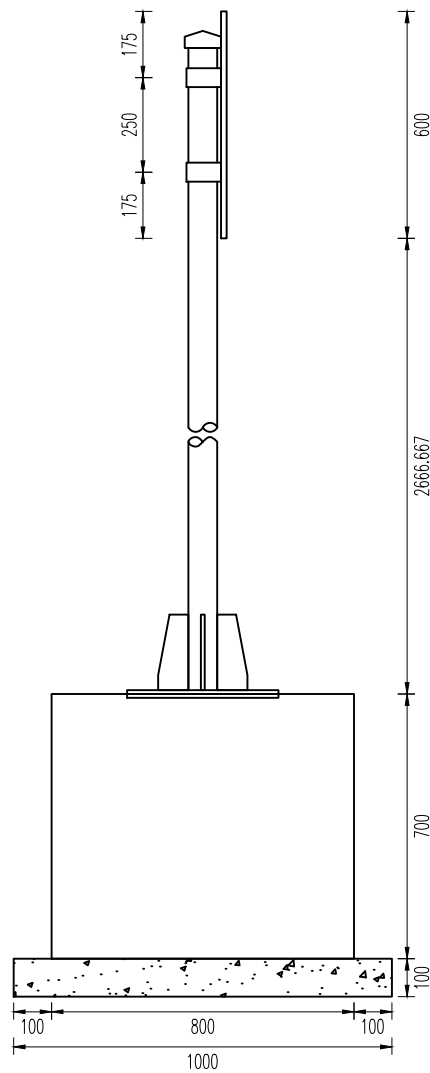
立面图

1:20



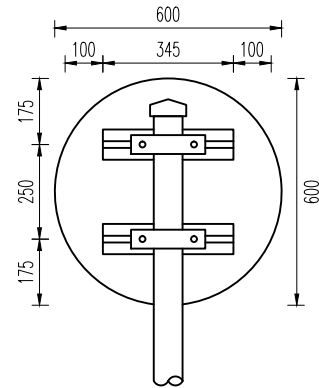
侧面图

1:20



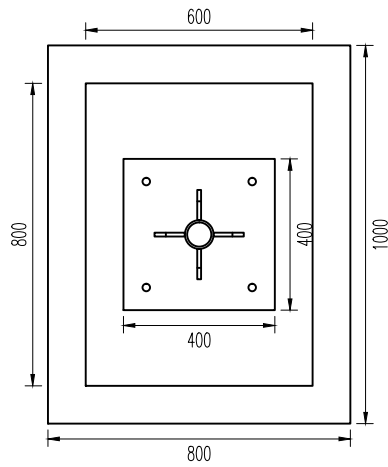
标志板与立柱联结示意图

1:20



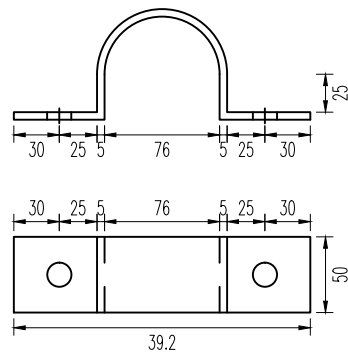
基础平面图

1:20



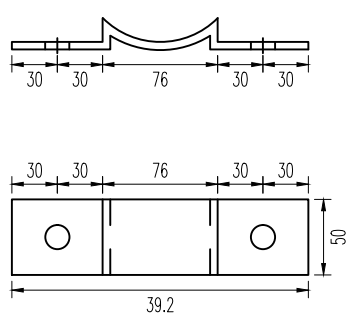
抱箍大样图

1:5



抱箍底衬大样图

1:5

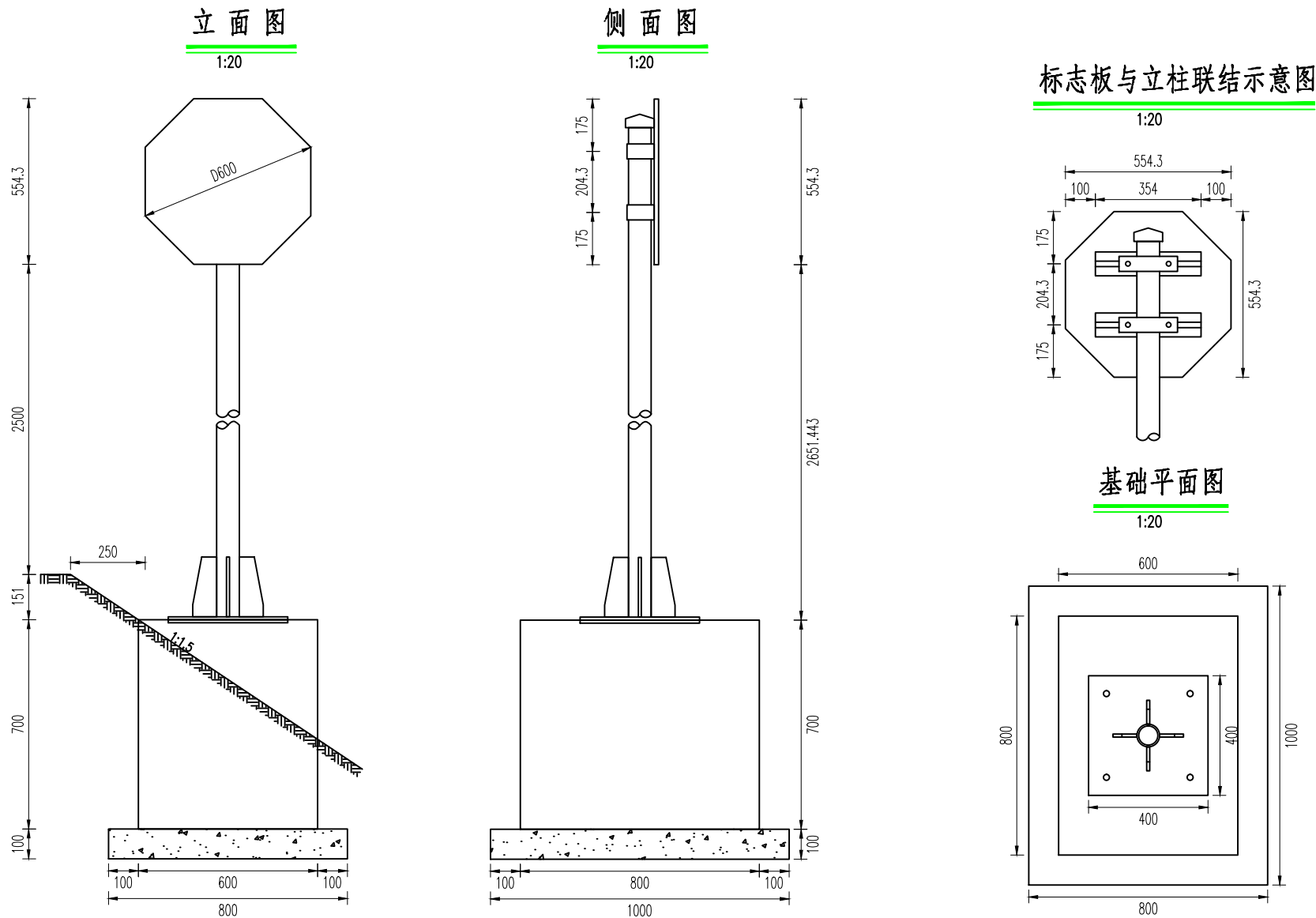


标志材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
标志板	Φ600×3	2.375	1	2.375	铝合金板
反光膜	Ⅱ类反光膜	0.283 (平方米)			Ⅱ类反光膜
滑动槽钢	80×14×4×345	0.514	2	1.028	铝合金
抱箍	50×5×279.381	0.548	2	1.097	钢板
抱箍底衬	50×5×204.21	0.401	2	0.802	钢板
连接螺栓	M16×80	0.154	4	0.616	六角螺栓
螺母	M16	0.034	4	0.136	六角螺母
	M20	0.062	4	0.248	六角螺母
垫圈	16	0.014	4	0.056	平垫圈
	20	0.025	4	0.099	平垫圈
立柱	Φ76×6×3170	32.841	1	32.841	热轧无缝钢管
柱帽	Φ76	0.801	1	0.801	钢材
基础法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲肋	高200mm	1.068	4	4.27	钢板
地脚螺栓	M20×410	1.42	4	5.679	U型地脚螺栓
钢筋	Φ14×882.832	1.068	12	12.819	HRB400
钢筋	Φ8×2320	0.916	5	4.582	HPB300
基础	600×800×700	0.336 (立方米)			C25
垫层	800×1000×100	0.08 (立方米)			碎石

注:

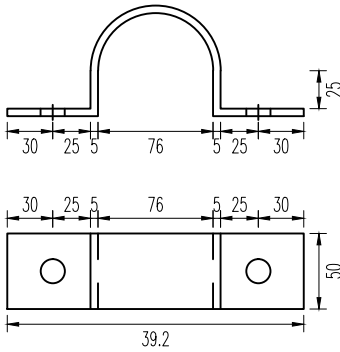
- 1、本图尺寸均以mm为单位。
- 2、标志板采用3mm厚的3003铝板制作,滑动槽铝和角铝采用2024铝制作。
- 3、标志板与滑动槽铝采用铝铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑。
- 4、标志板边缘应作角铝加固处理。
- 5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m2,其它钢构件的镀锌量为600g/m2。
- 6、所有钢构件均应特殊说明外均采用Q235钢制作。
- 7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
- 8、标志板与立柱采用抱箍连接。
- 9、标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。
- 10、括号内数值适用于行车速度小于40Km/h路段。



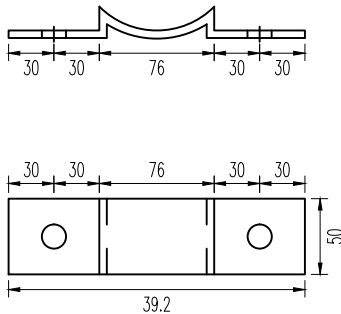
标志材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
标志板	600×3	2.138	1	2.138	铝合金板
反光膜	Ⅱ类	0.255 (平方米)			Ⅱ类
滑动槽钢	80×14×4×354	0.528	2	1.055	铝合金
抱箍	50×5×279.381	0.548	2	1.097	钢板
抱箍底衬	50×5×204.21	0.401	2	0.802	钢板
连接螺栓	M16×80	0.154	4	0.616	六角螺栓
螺母	M16	0.034	4	0.136	六角螺母
	M20	0.062	4	0.248	六角螺母
垫圈	16	0.014	4	0.056	平垫圈
	20	0.025	4	0.099	平垫圈
立柱	Φ76×6×3110	32.22	1	32.22	热轧无缝钢管
柱帽	Φ76	0.801	1	0.801	钢材
基础法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲肋	高200mm	1.068	4	4.27	钢板
地脚螺栓	M20×410	1.42	4	5.679	U型地脚螺栓
钢筋	Φ14×882.832	1.068	12	12.819	HRB400
钢筋	Φ8×2320	0.916	5	4.582	HPB300
基础	600×800×700	0.336 (立方米)			C25
垫层	800×1000×100	0.08 (立方米)			碎石

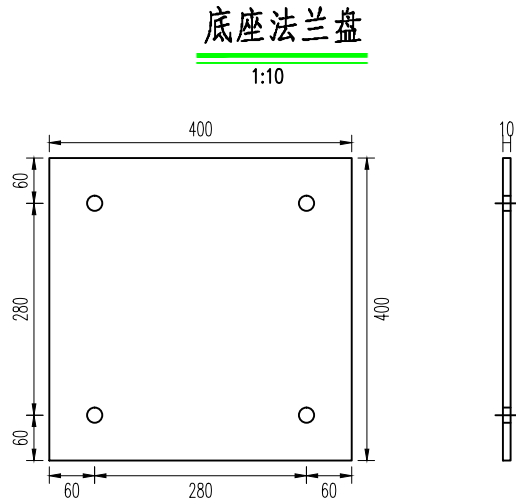
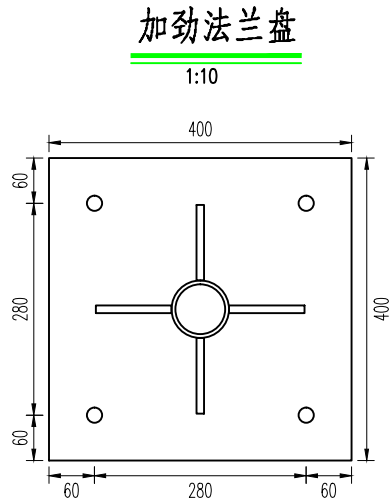
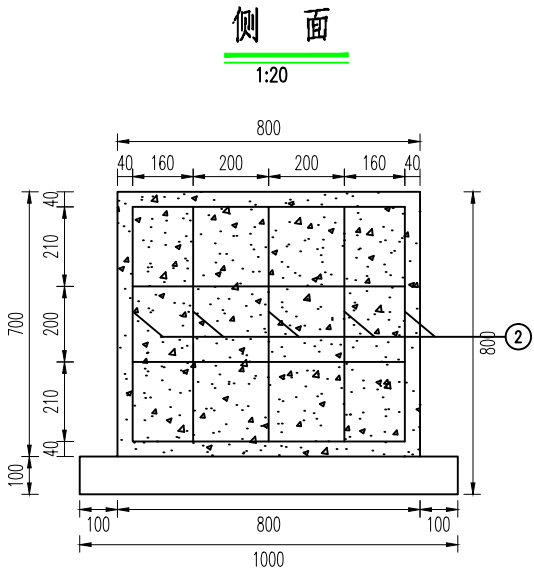
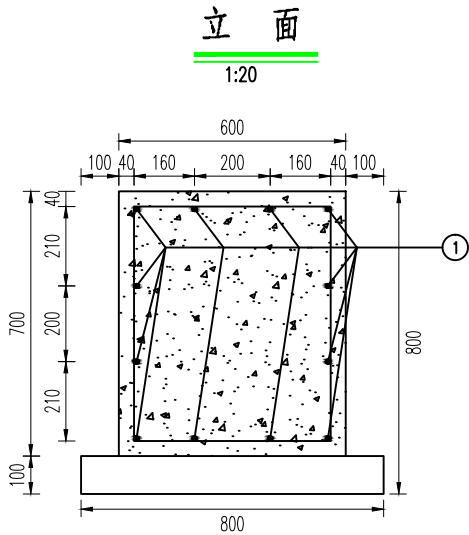
抱箍大样图
1:5



抱箍底衬大样图
1:5

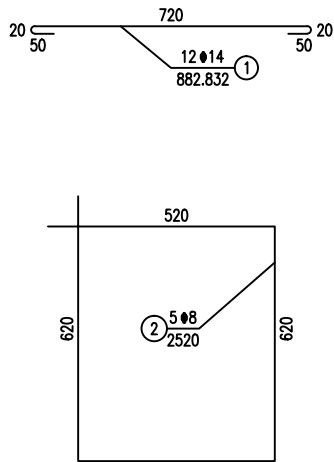


- 注：
- 1、本图尺寸均以mm为单位。
 - 2、标志板采用3mm厚的3003铝板制作,滑动槽铝和角铝采用2024铝制作。
 - 3、标志板与滑动槽铝采用铝金铆钉连接,板面上的铆钉应打磨平滑。
 - 4、标志板边缘应作角铝加固处理。
 - 5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m²,其它钢构件的镀锌量为600g/m²。
 - 6、所有钢构件均应特殊说明外均采用Q235钢制作。
 - 7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
 - 8、标志板与立柱采用抱箍连接。
 - 9、标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。



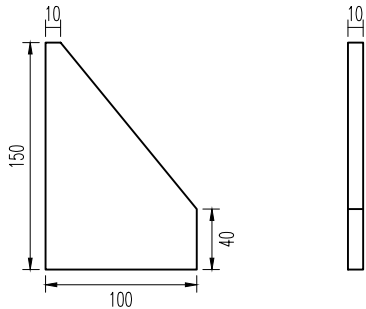
基础钢筋大样图

1:20



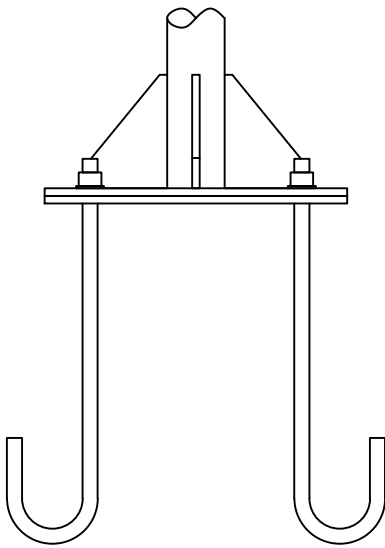
加劲肋构造图

1:5



底座连接大样

1:10



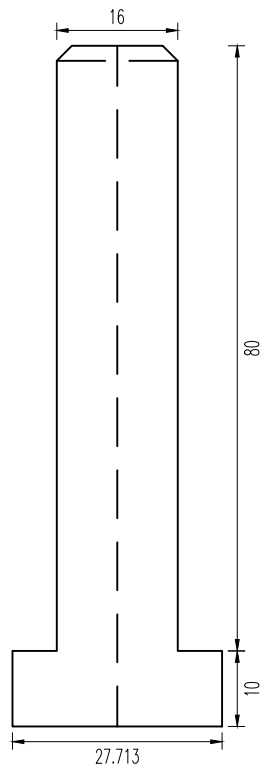
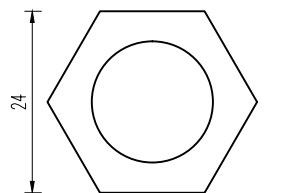
标志材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
基础法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲肋	高150mm	0.789	4	3.156	钢板
地脚螺栓	M20×410	1.42	4	5.679	U型地脚螺栓
螺母	M20	0.062	4	0.248	六角螺母
垫圈	20	0.025	4	0.099	平垫圈
钢筋	Φ14×882.832	1.068	12	12.819	HRB400
钢筋	Φ8×2520	0.995	5	4.977	HPB300
基础	600×800×700	0.336 (立方米)			C25
垫层	800×1000×100	0.08 (立方米)			碎石

注：
1、本图尺寸以毫米为单位。
2、基础浇筑注意使底座法兰盆与基础对中,并使其嵌入基础，其上表面与基础顶面齐平，同时预埋的地脚螺栓与其保持垂直。

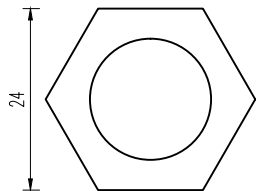
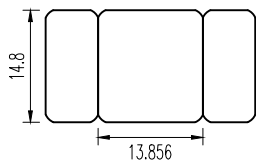
滑动螺栓大样

1:1



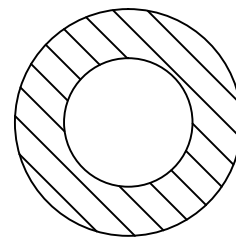
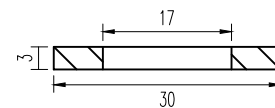
滑动螺母大样图

1:1



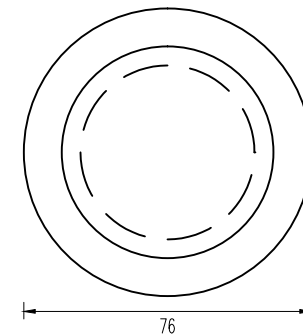
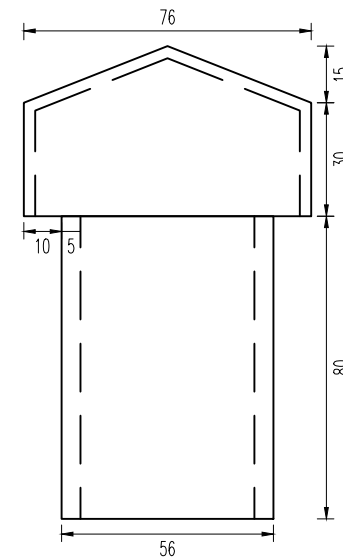
垫片大样图

1:1



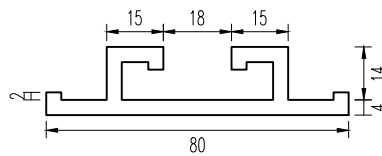
柱帽大样图

1:2



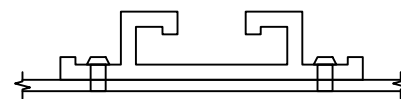
滑动槽钢大样图

1:2



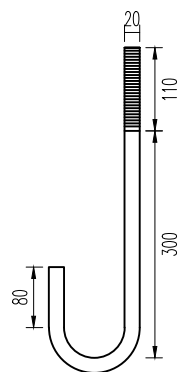
滑动槽钢连接图

1:2



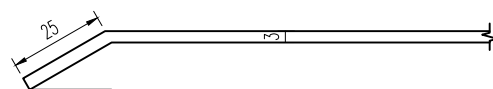
地脚螺栓大样图

1:10



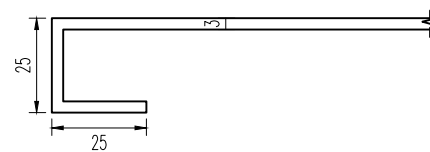
圆形标志卷边大样

1:2

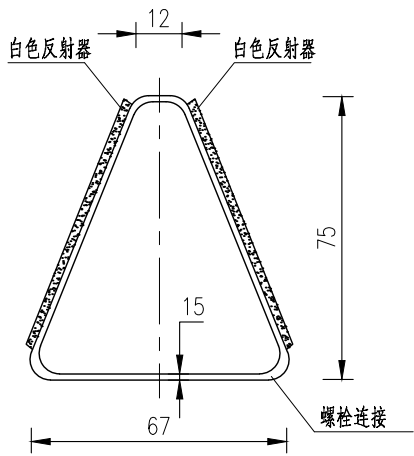


三角形、矩形标志卷边大样

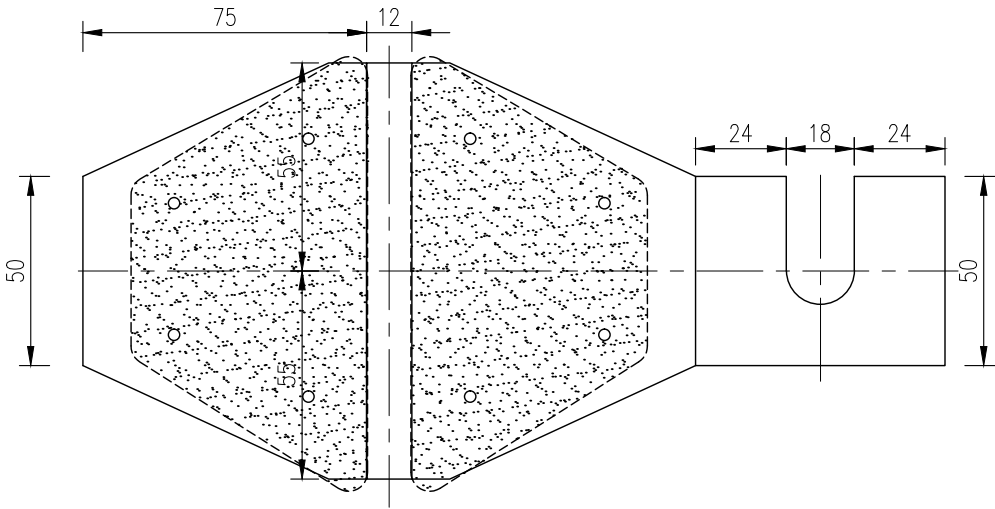
1:2



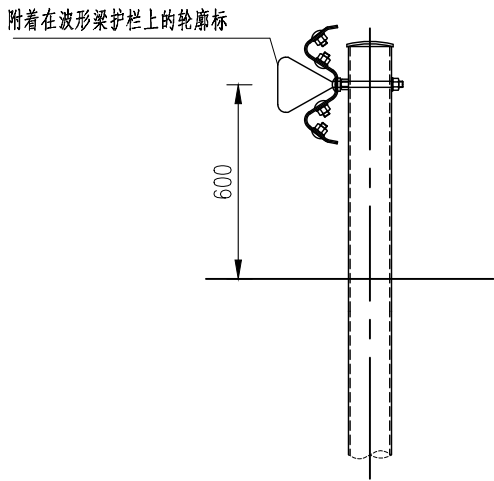
注：
1、本图尺寸以毫米为单位。



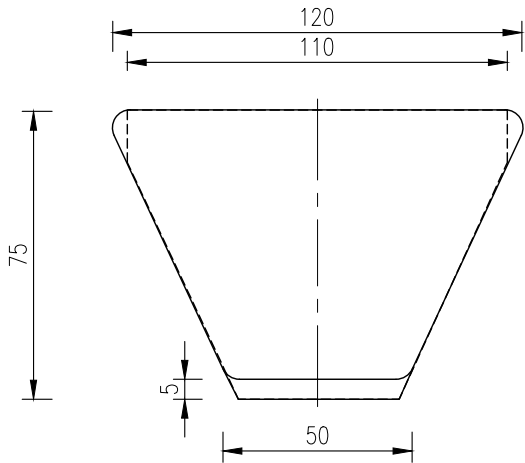
附着于波形梁护栏上的轮廓标侧面图



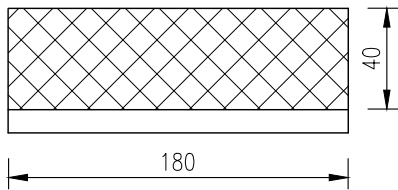
附着于波形梁护栏上的轮廓标支架展开平面图



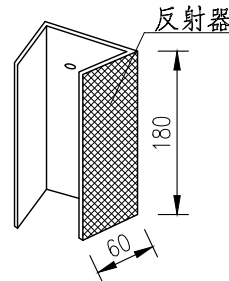
波形梁护栏轮廓标布设示意图



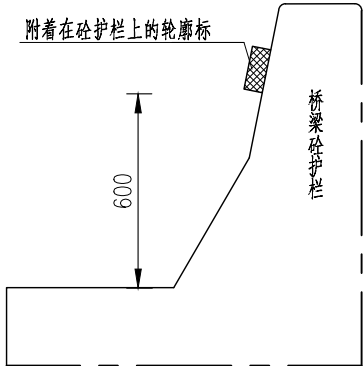
附着于波形梁护栏上的轮廓标正面图



附着于砼护栏上的轮廓标正面图



附着于砼护栏上的轮廓标侧面图



桥梁砼护栏轮廓标布设示意图

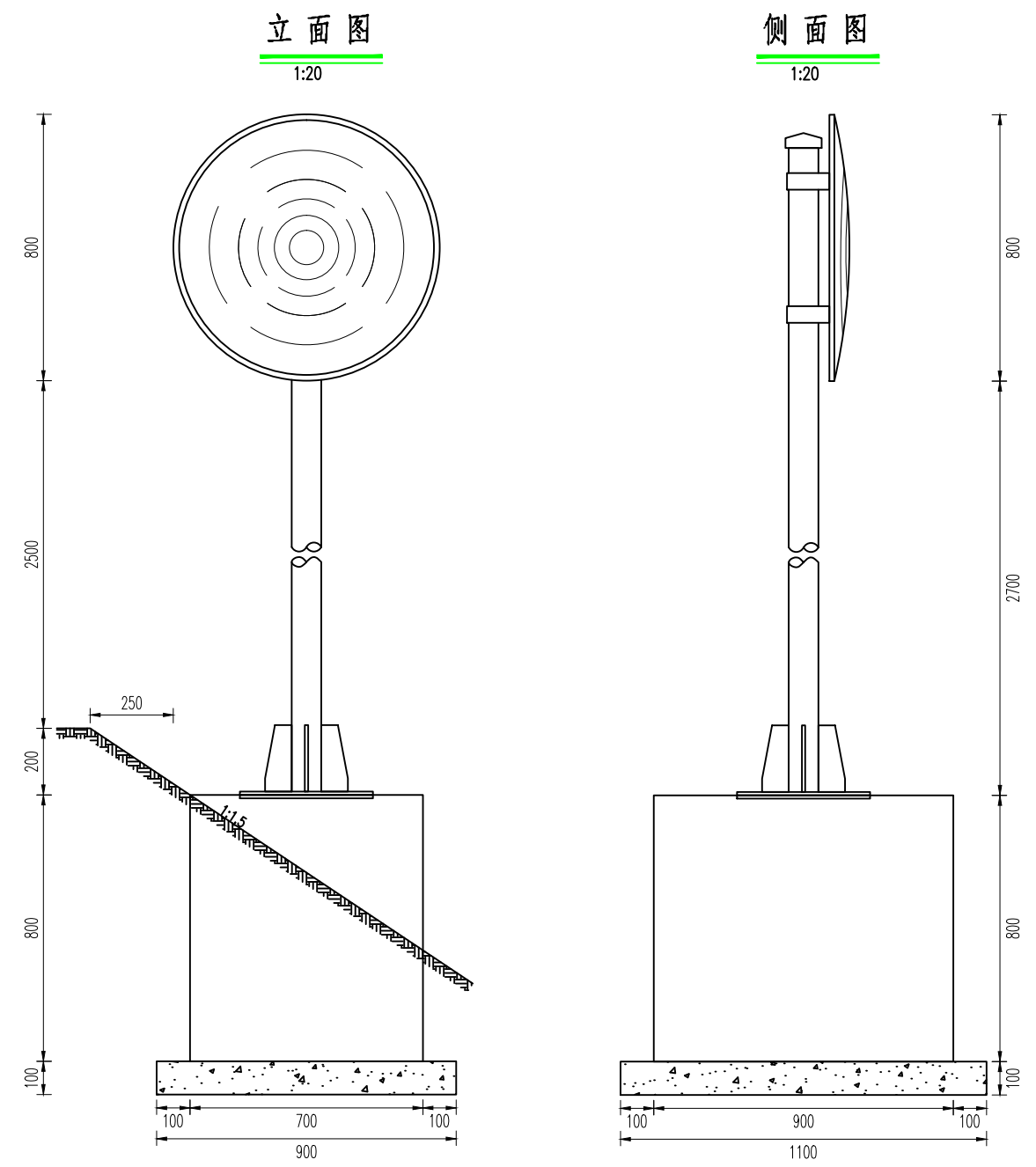
主要材料数量表

名称	规格	数量	单重 (kg)	总重 (kg)
反射器		2		
铁皮支架	t=1.5	1	0.20	0.20

- 注：
- 1、本图尺寸均以毫米计，比例仅为示意。
 - 2、波形梁钢护栏式轮廓标安装于波形梁护栏中间的槽内，后底板固定在钢护栏的连接螺栓上。
 - 3、本项目轮廓标为双面反光，按行车方向左右侧均配置白色反射体。
 - 4、路侧反光片中心线距离路面高度应为60cm，中央分隔带波形梁护栏上的反光片中心线距离路面高度应为80cm。
 - 5、反光片反光等级宜为二级以上。
 - 6、在波形梁护栏上设置三角形轮廓标，在砼护栏上设置长方形轮廓标。

曲线路段轮廓标设置间距一览表

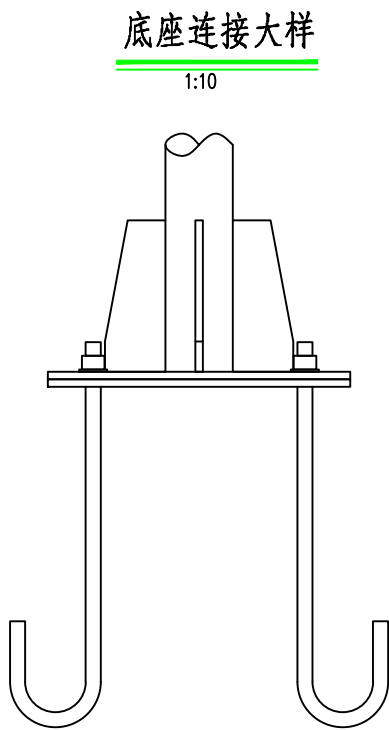
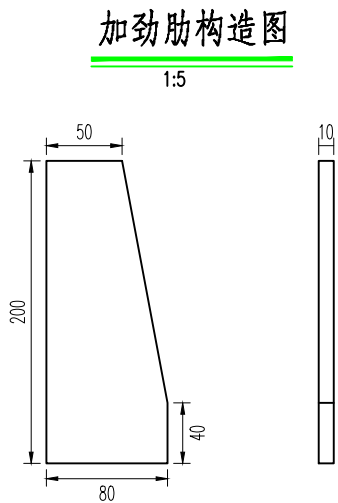
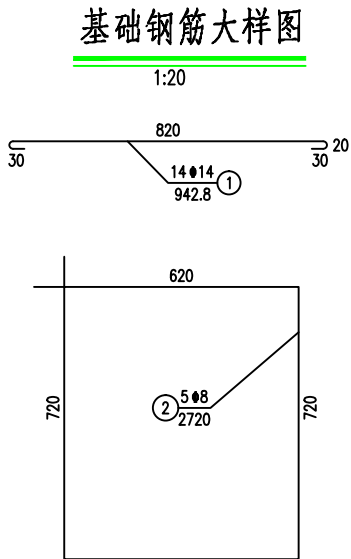
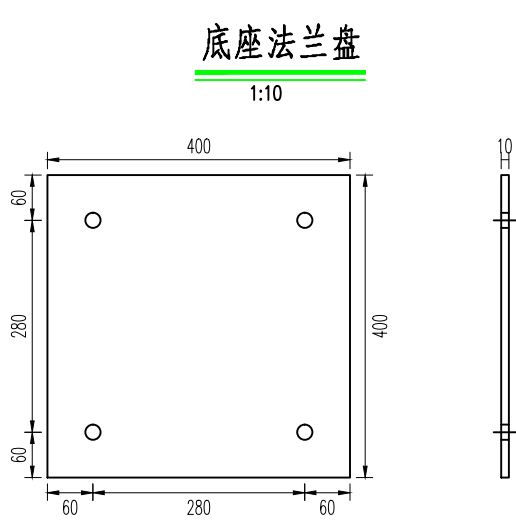
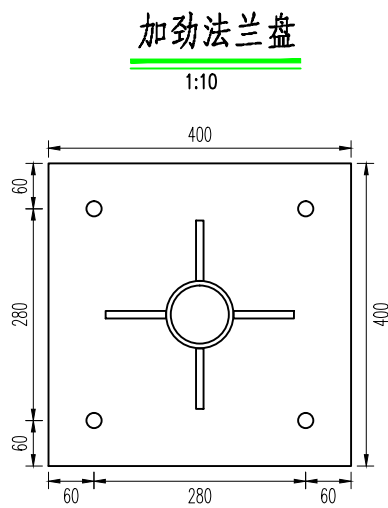
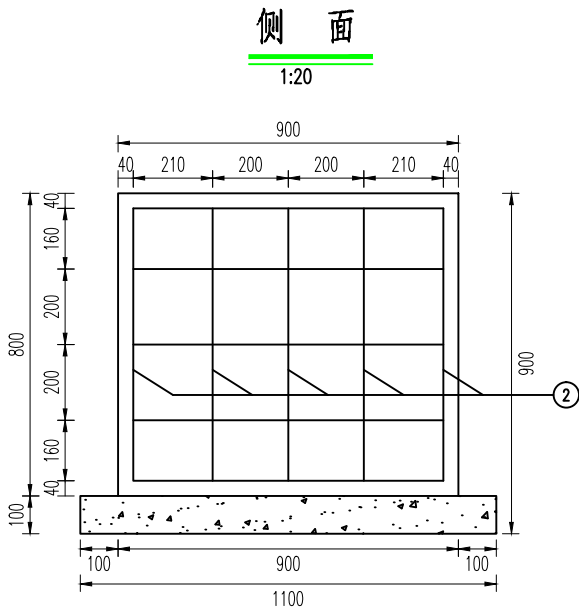
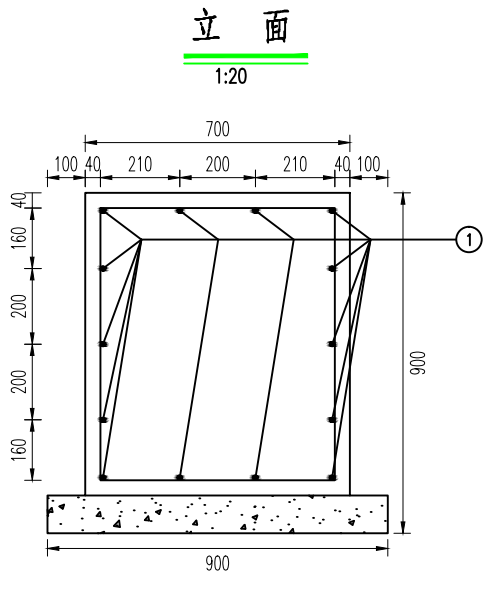
曲线半径	单位	< 89	90~179	> 180
设置间距	m	8	12	16



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
广角凸面镜	D800		1		成套成品
垫圈	20	0.025	4	0.099	平垫圈
立柱	Φ89×6×3400	41.752	1	41.752	热轧无缝钢管
柱帽	Φ89	0.95	1	0.95	钢材
基础法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲肋	高200mm	1.068	4	4.27	钢板
地脚螺栓	M20×410	1.42	4	5.679	U型地脚螺栓
钢筋	Φ14×942.832	1.141	14	15.972	HRB400
钢筋	Φ8×2720	1.074	5	5.372	HPB300
基础	700×900×800	0.504 (立方米)			C25
垫层	900×1100×100	0.099 (立方米)			碎石

- 注：
- 1、本图尺寸均以mm为单位。
 - 2、广角镜除基础、立柱及配套连接件外，其余采用成套成品安装。
 - 3、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。
 - 4、所有钢构件均应特殊说明外均采用Q235钢制作。
 - 5、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
 - 6、广角镜与立柱采用抱箍连接。
 - 7、广角镜处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。



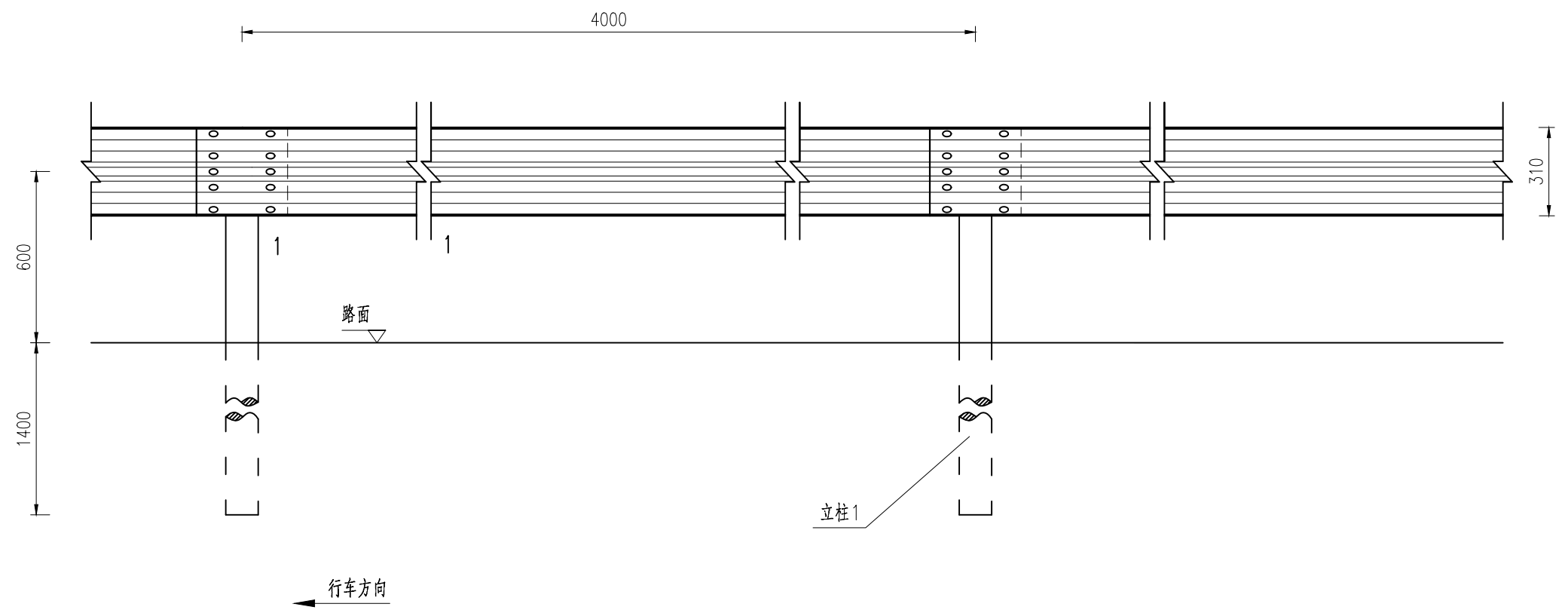
标志材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
基础法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	钢板
基础加劲肋	高200mm	1.068	4	4.27	钢板
地脚螺栓	M20×410	1.42	4	5.679	U型地脚螺栓
螺母	M20	0.062	4	0.248	六角螺母
垫圈	20	0.025	4	0.099	平垫圈
钢筋	Φ14×942.832	1.141	14	15.972	HRB400
钢筋	Φ8×2720	1.074	5	5.372	HPB300
基础	700×900×800	0.504 (立方米)			C25
垫层	900×1100×100	0.099 (立方米)			碎石

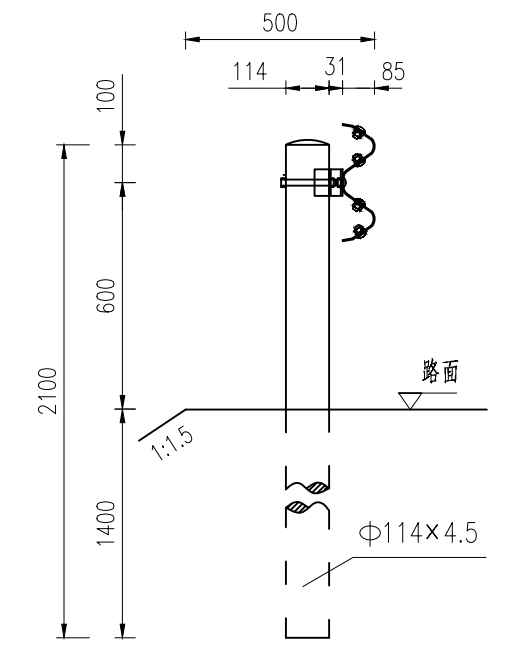
注:

1、本图尺寸以毫米为单位。

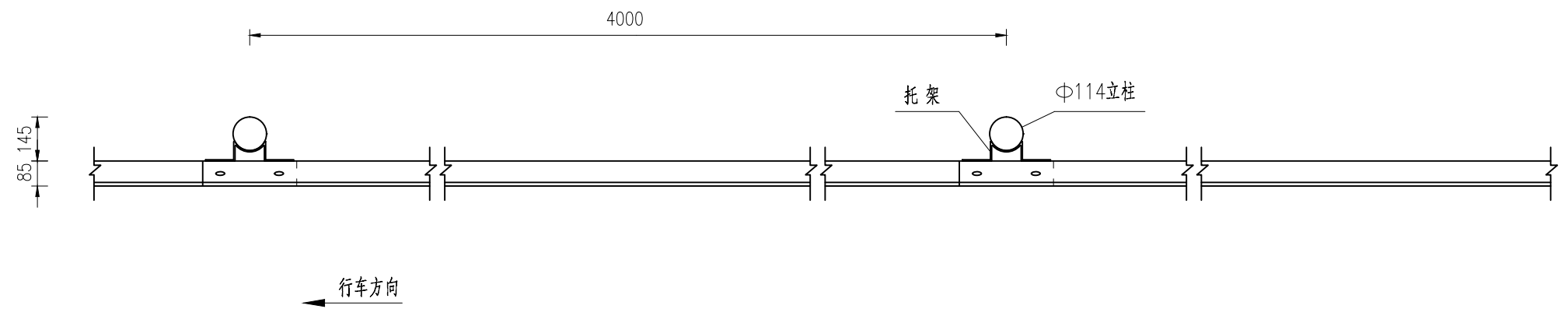
2、基础浇筑注意使底座法兰盆与基础对中,并使其嵌入基础,其上表面与基础顶面齐平,同时预埋的地脚螺栓与其保持垂直。



护栏立面图
(1:20)

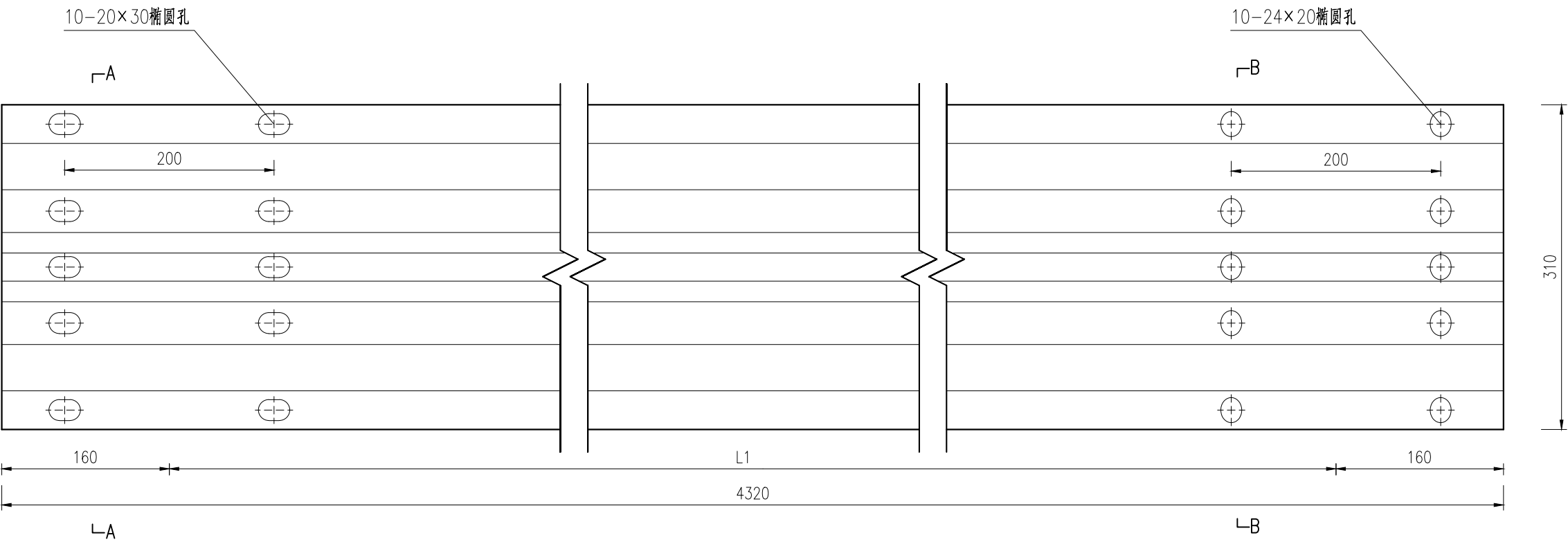


护栏断面图
(1:20)

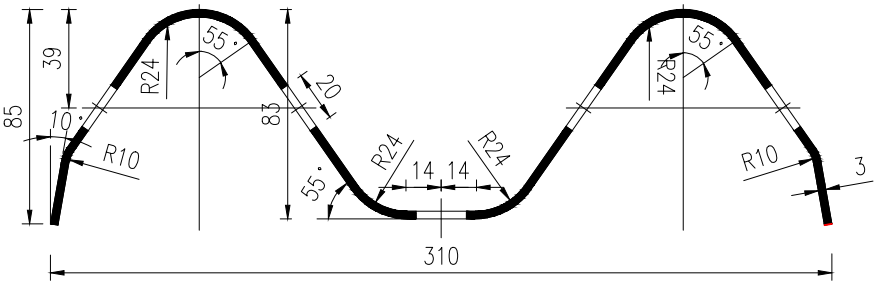


护栏平面图
(1:20)

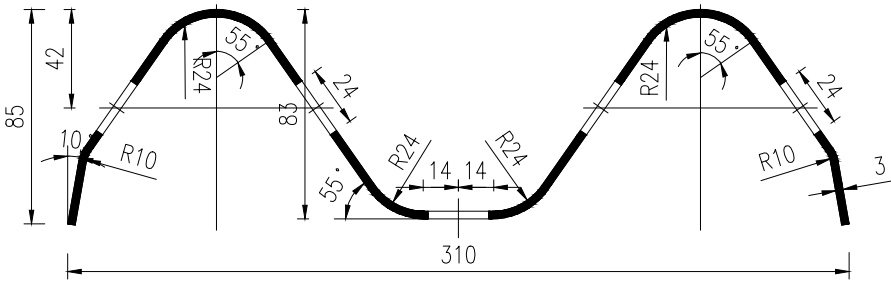
- 注：
- 1.本图尺寸以mm为单位；
 - 2.护栏波形梁板搭接方向应与行车方向一致，护栏的任何部分不得侵入公路建筑限界；
 - 3.所有钢构件均应进行金属防腐处理，一般采用热浸镀锌的方法，防腐处理质量要求应符合《波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2015）的要求；
 - 4.路基压实度必须达到《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）的规定，立柱外侧土路肩保护层厚度不应小于25cm。



波形梁板立面图 (1:5)



A-A 剖面图 (1:3)



B-B 剖面图 (1:3)

注：

1.本图尺寸均以mm为单位；

2.构件尺寸允许偏差应符合《波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2015）的要求；

3.防腐处理质量要求应符合《波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2015）的要求，其中管型立柱的内壁防腐质量要求应不低于外壁防腐质量要求。

C级(打入式)波形梁护栏每延公里单侧材料数量表

代号	名 称	规 格	材 料	单件重	Gr-C-4E	
		(mm)		(kg)	数量(件)	总计(kg)
1	立 柱 1	Φ114×4.5×2100	Q235	25.73	250	6432.5
2	托 架	300×70×4.5	Q235	1.12	250	280
3	波形梁板	310×85×3×4320	Q235	49.164	250	12291
		310×85×3×2320	Q235	26.4	---	---
4	拼接螺栓	M16×35	8.8级	0.093	2000	186
5	拼接螺母	M16	8.8级	0.056	2000	112
6	连接螺栓B	M16×45	4.8级	0.103	500	51.5
7	连接螺栓A	M16×140	4.8级	0.261	250	65.3
8	连接螺母	M16	4.8级	0.056	750	42
9	垫片	Φ 35×4	Q235	0.024	2750	66
10	横梁垫片	76×44×4	Q235	0.093	500	46.5
11	柱帽	Φ 122	Q235	0.37	250	92.5

注：

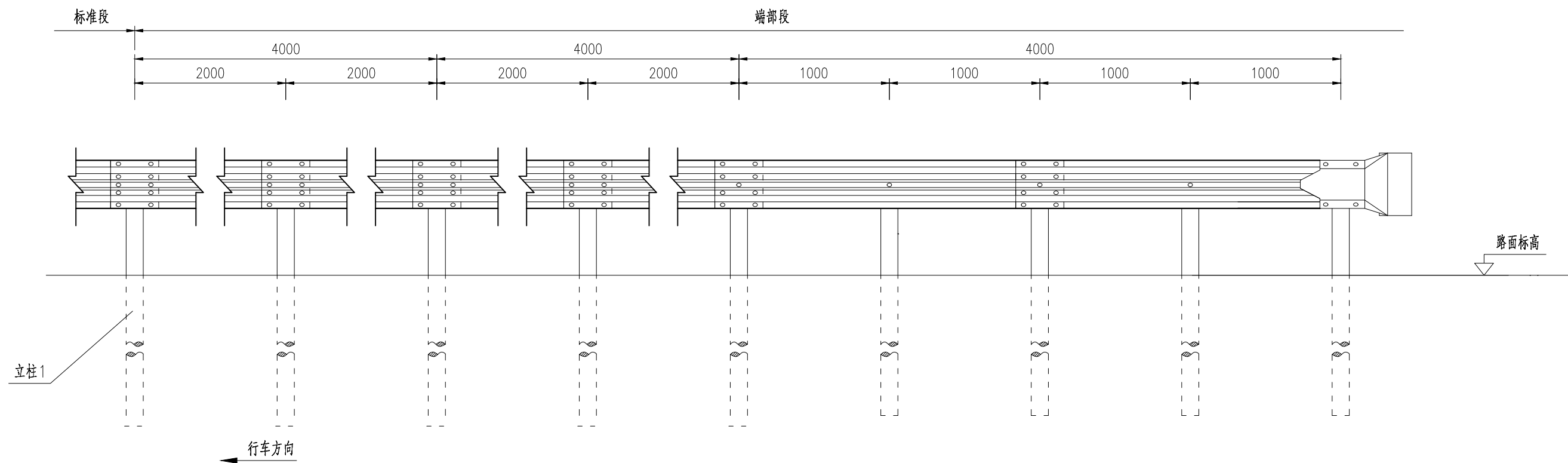
1.本数量表不含端部工程数量；

2.拼接螺栓用于护栏板与护栏板之间的连接；

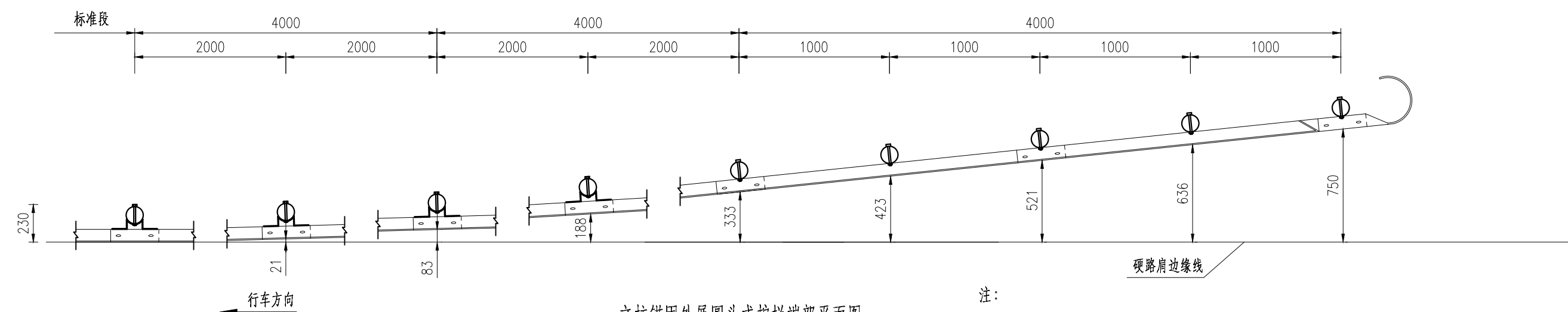
3.连接螺栓B用于护栏板与托架之间的连接；

4.连接螺栓A用于托架与立柱之间的连接；

5.数量表中未计镀锌量。

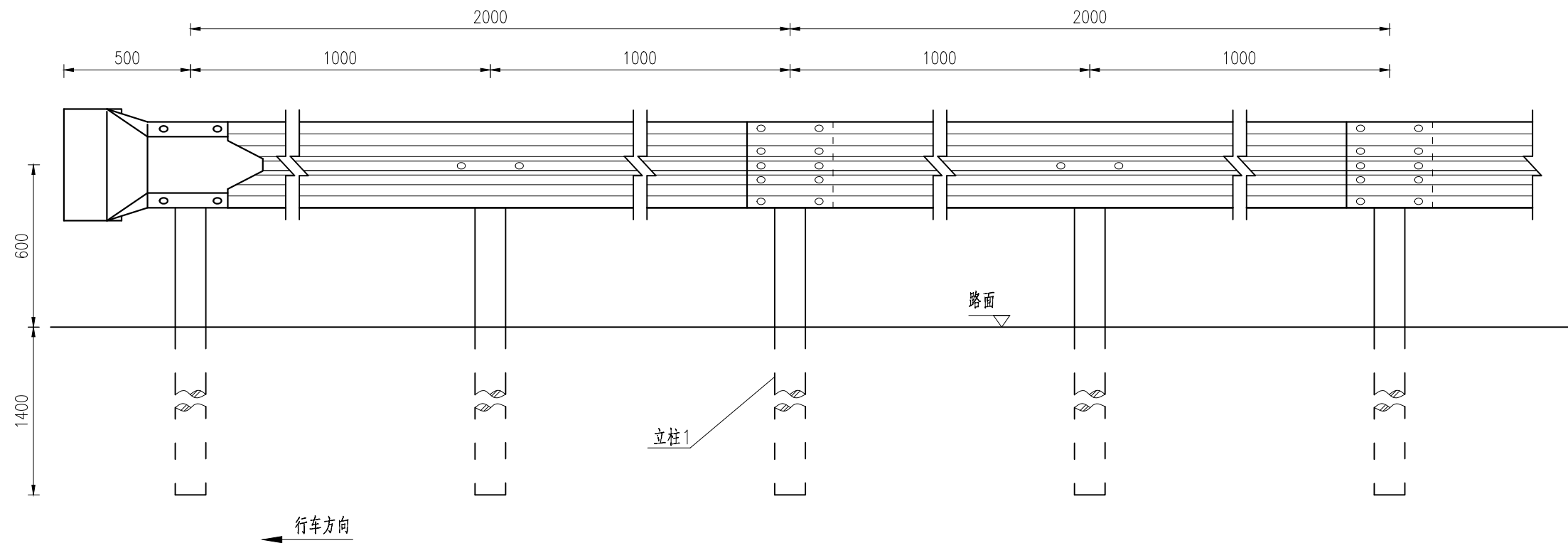


立柱锚固外展圆头式护栏端部立面图 (1:30)

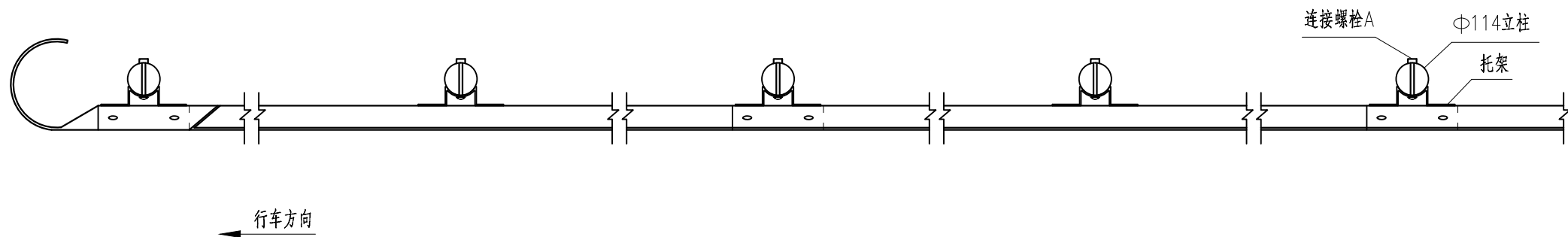


立柱锚固外展圆头式护栏端部平面图 (1:30)

- 注：
- 1.本图尺寸以mm为单位，适用于路侧C级波形梁护栏的端部处理，立柱采用加密处理，间距为1m，端部末端5根立柱与波形梁板梁板间采用圆头螺栓直接连接；
 - 2.护栏波形梁板搭接方向应与行车方向一致，拼接螺栓抗拉力不应低于133KN；
 - 3.护栏位于上游端部时，应外展至土路肩宽度范围外，外展斜率应符合《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81—2017）的规定值；
 - 4.如路侧为石方、挡土墙等护栏立柱不易打桩路段，端部立柱1处理采用混凝土基础埋置式，混凝土基础尺寸同埋入式标准段，混凝土基础应全部埋设在土路肩内，不得伸入硬路肩。



波形护栏下游端部立面图
(1:20)



波形护栏下游端部平面图
(1:20)

- 注：
- 1.本图尺寸以mm为单位；
 - 2.护栏面应与土路肩左侧边缘线或路缘石左侧立面重合；
 - 3.护栏波形梁板搭接方向应与行车方向一致，护栏的任何部分不得侵入公路建筑限界；
 - 4.所有钢构件均应进行金属防腐处理，一般采用热浸镀锌的方法，防腐处理质量要求应符合《波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2015）的要求；
 - 5.路基压实度必须达到《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）的规定；
 - 6.如路侧为石方、挡土墙等护栏立柱不易打桩路段，端部立柱处理采用混凝土基础埋置式，混凝土基础尺寸同埋置式标准段。

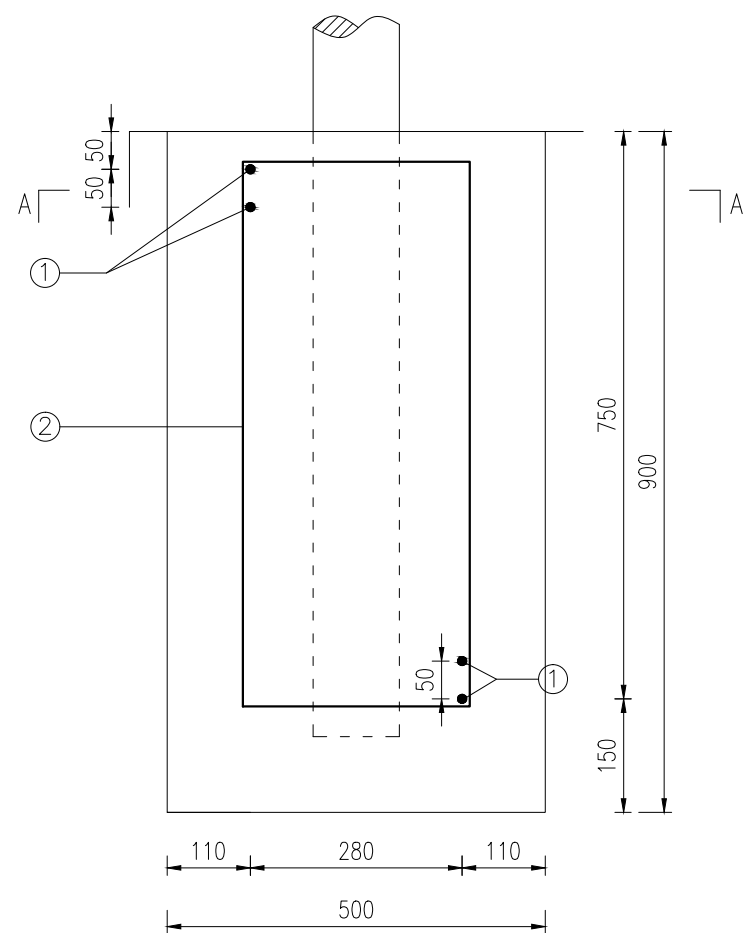
每处立柱锚固外展圆头式护栏端部材料数量表（12米）

代号	名 称	规 格	材 料	单件重	数 量	总 计
		(mm)		(kg)	(件)	(kg)
1	立 柱 1	Φ114×4.5×2100	Q235	25.73	9	231.57
2	托 架	300×70×4.5	Q235	1.12	4	4.48
3	波形梁板	310×85×3×2320	Q235	26.4	6	158.4
4	圆形端头	A型端头	Q235	14.09	1	14.09
5	拼接螺栓	M16×35	8.8级	0.093	52	4.84
6	拼接螺母	M16	8.8级	0.056	52	2.91
7	连接螺栓B	M16×45	4.8级	0.103	8	0.82
8	连接螺栓A	M16×140	4.8级	0.261	4	1.05
9	圆头螺栓	M16×140	4.8级	0.261	5	1.31
10	连接螺母	M16	4.8级	0.056	17	0.95
11	垫片	Φ 35×4	Q235	0.024	69	1.66
12	横梁垫片	76×44×4	Q235	0.093	13	1.21
13	柱帽	Φ 122	Q235	0.37	9	3.33
14	钢筋	32.95kg				

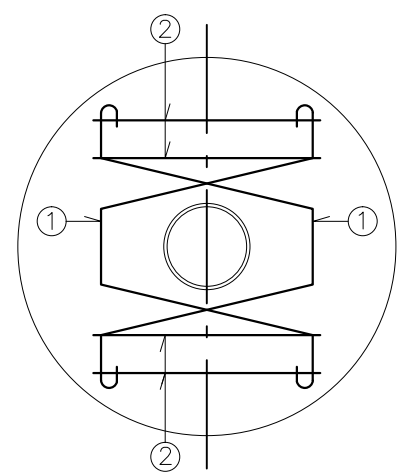
每处C级路侧护栏下游端部材料数量表（4米）

代号	名 称	规 格	材 料	单件重	数 量	总 计
		(mm)		(kg)	(件)	(kg)
1	立 柱 1	Φ114×4.5×2100	Q235	25.73	5	128.65
2	托 架	300×70×4.5	Q235	1.12	5	5.60
3	波形梁板	310×85×3×2320	Q235	26.4	2	52.8
4	圆形端头	A型端头	Q235	14.09	1	14.09
5	拼接螺栓	M16×35	8.8级	0.093	20	1.86
6	拼接螺母	M16	8.8级	0.056	20	1.12
7	连接螺栓B	M16×45	4.8级	0.103	10	1.03
8	连接螺栓A	M16×140	4.8级	0.261	5	1.31
9	连接螺母	M16	4.8级	0.056	15	0.84
10	垫片	Φ 35×4	Q235	0.024	35	0.84
11	横梁垫片	76×44×4	Q235	0.093	10	0.93
12	柱帽	Φ 122	Q235	0.37	5	1.85

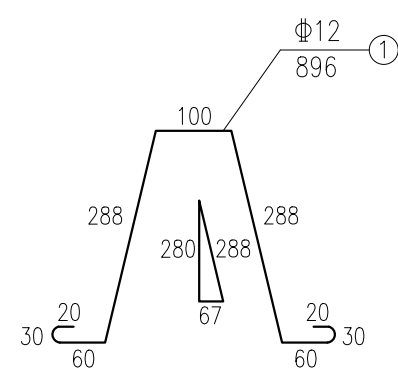
注：
1.本图尺寸以mm为单位；
2.材料表中未计镀锌量。



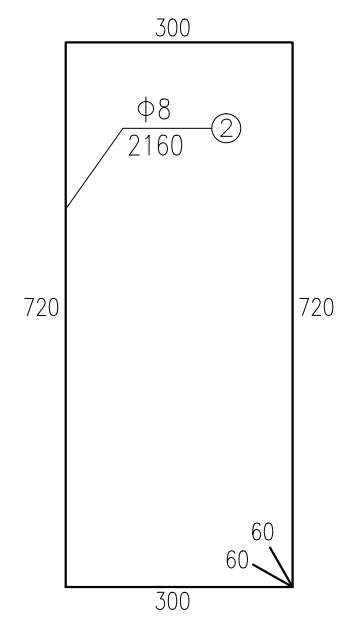
混凝土基础2配筋立面图
(1:10)



A-A断面图
(1:10)



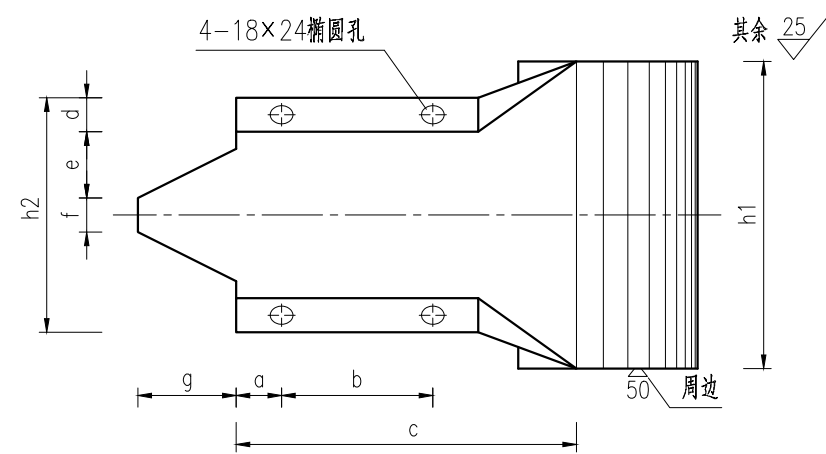
混凝土基础2钢筋大样图
(1:10)



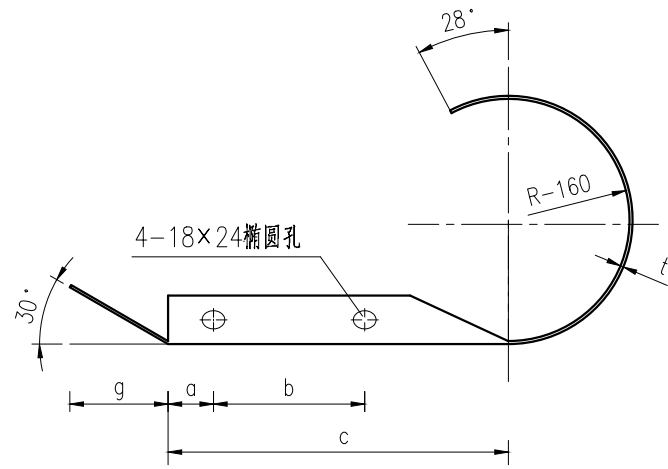
混凝土基础2钢筋材料数量表(个)

编号	直 径 (mm)	钢筋种类	长 度 (cm)	根 数 (根)	总 长 (m)	单位重 (kg/m)	总 重 (kg)
1	Φ12	HRB400	89.6	4	3.58	0.888	3.18
2	Φ8	HPB300	216.0	4	8.64	0.395	3.41
总 重				6.59kg			

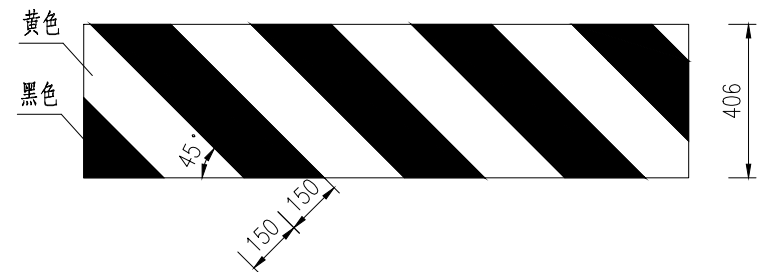
注：1.本图尺寸以mm为单位；
2.本图为护栏端部立柱混凝土基础2配筋图，混凝土基础3配筋与混凝土基础2配筋相同。



A型端头立面图



A型端头平面图



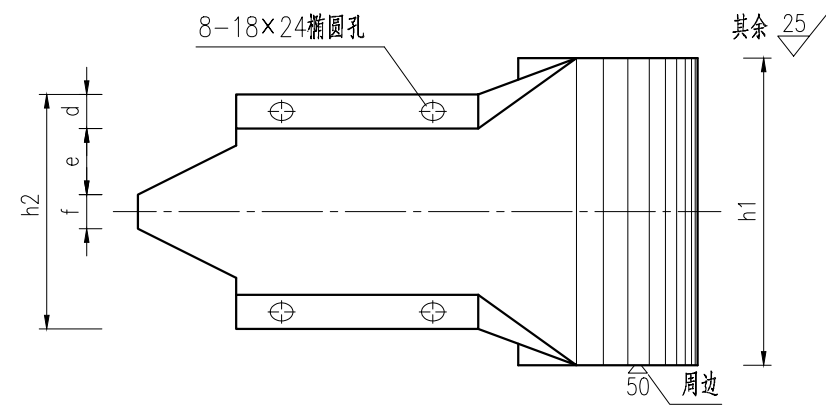
立面标记大样图
(1:20)

A、B型端头公称尺寸一览表

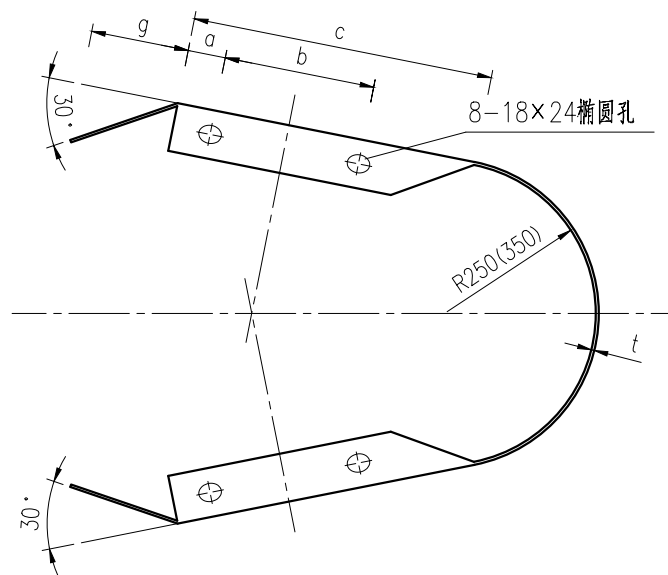
品 名	型 号	公称尺寸										
		a	b	c	d	e	f	g	R	h1	h2	t
A型端头	D—I	60	200	450	45	87.5	45	130	160	406	310	4
B型端头	D—Ⅱ	50	200	400	45	87.5	45	130	250	406	310	4
	D—Ⅲ	50	200	400	45	87.5	45	130	350	406	310	4

端头材料数量表

类 型	规 格	质 量 (kg)		立面标记 (m²)
	(mm)	单 件	小 计	
D-I	R-160	14.09	14.09	0.24
D-II	R-250	25.74	25.74	0.32
D-III	R-350	29.16	29.16	0.45

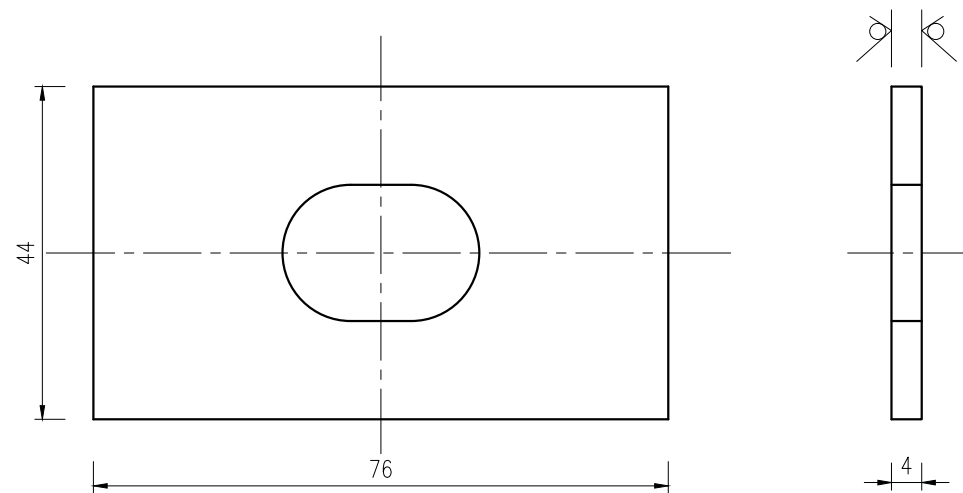


B型端头立面图

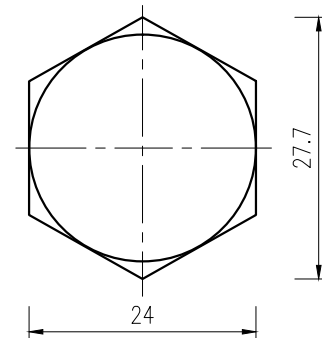


B型端头平面图

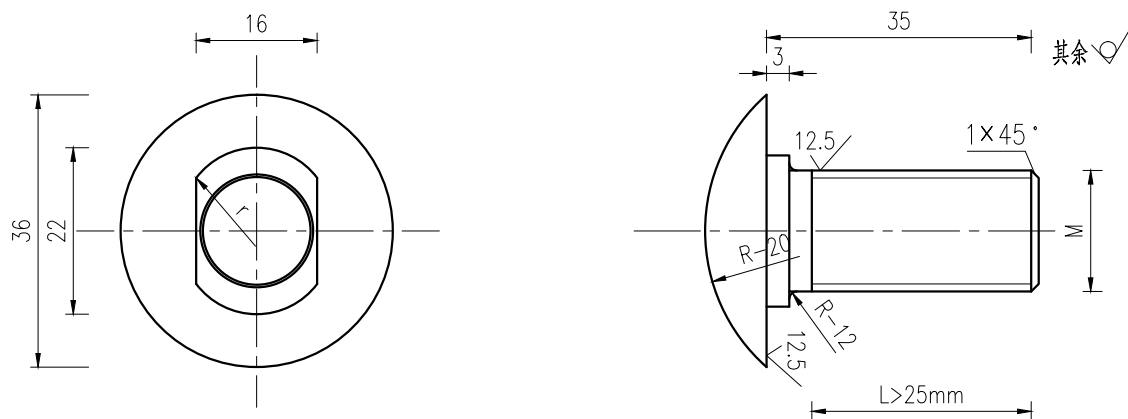
- 注：1.本图尺寸以mm为单位；
2.端头基底金属的公称厚度为4mm，其厚度的允许偏差同两波形梁板要求一致；
3.构件尺寸允许偏差应符合《波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2015）的要求；
4.立面标记设置时应把向下倾斜的一边朝向车行道。



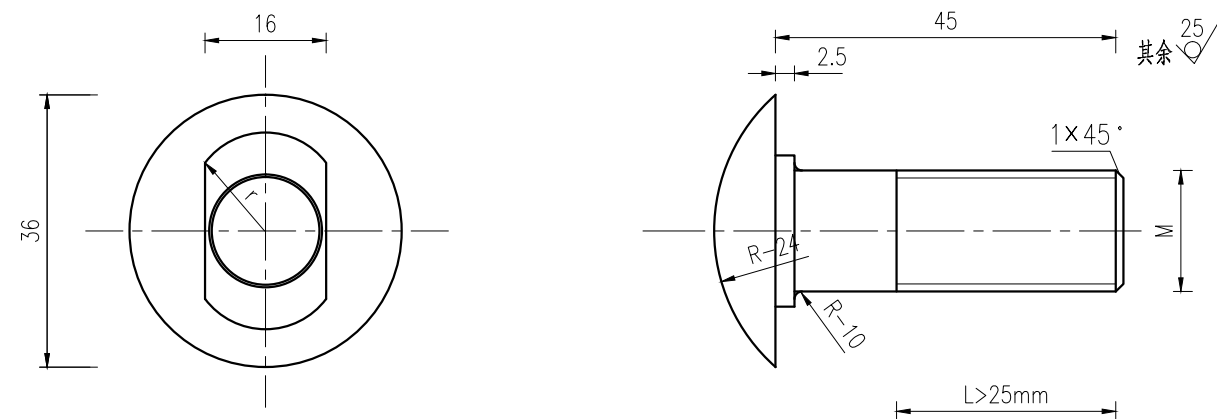
横梁垫片 (1:1)



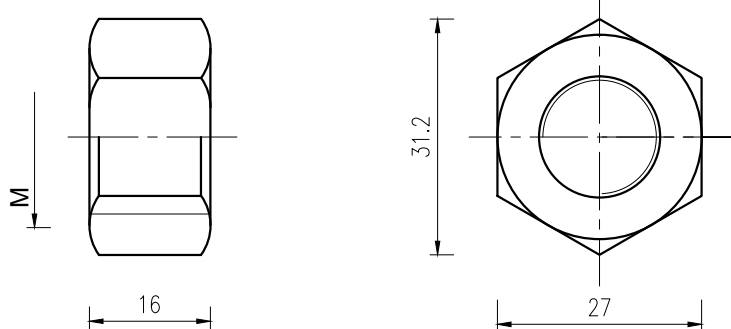
连接螺栓A (1:1)



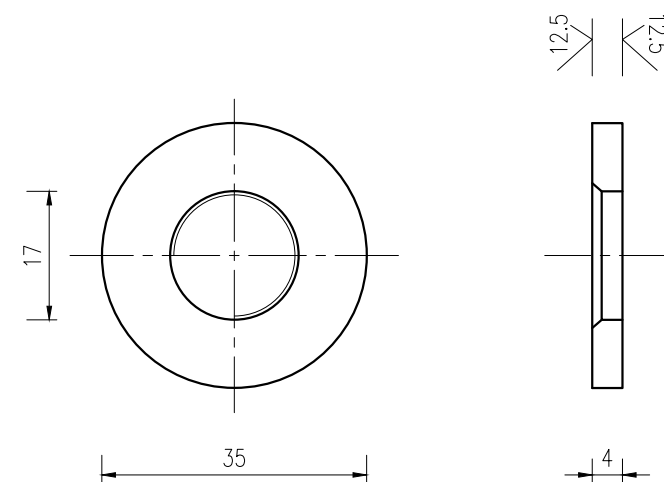
拼接螺栓 (1:1)



连接螺栓B (1:1)

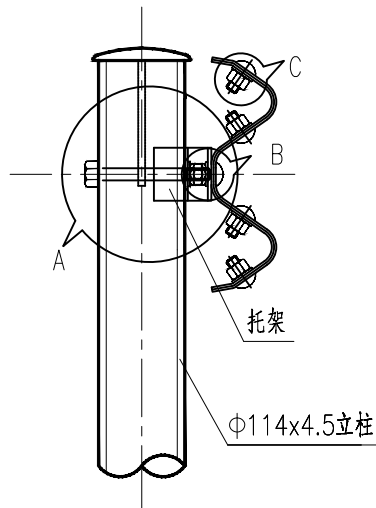


螺 母 (1:1)

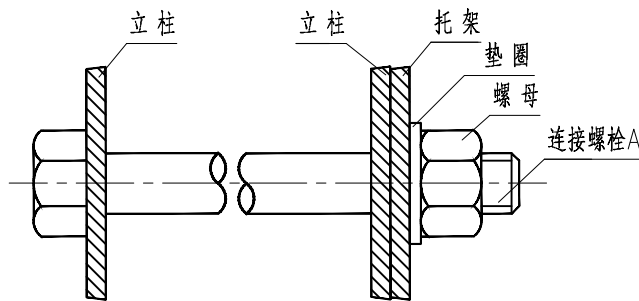


垫 片 (1:1)

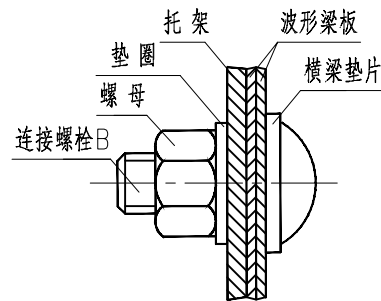
注：1.本图尺寸均以mm为单位；
2.拼接螺栓抗拉力不应低于133KN,其它构件所用材料应满足《波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2015）的要求；
3.拼接螺栓用于护栏板与护栏板之间的连接；
4.连接螺栓B用于护栏板与托架之间的连接；
5.连接螺栓A用于托架与立柱之间的连接；
6.构件尺寸允许偏差应符合《波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2015）的要求。



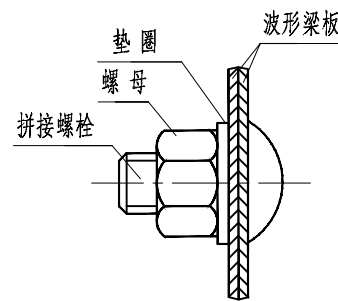
托架与波形梁及立柱连接侧面图
(1:10)



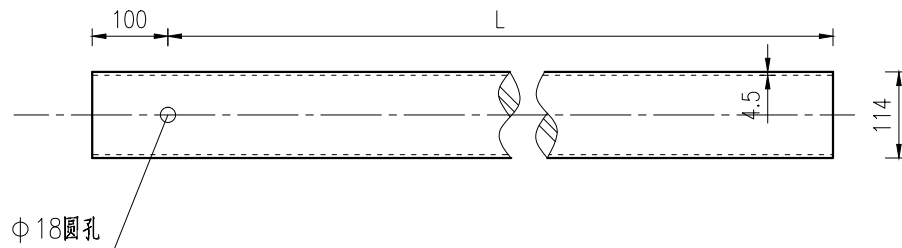
A节点大样图
(1:2)



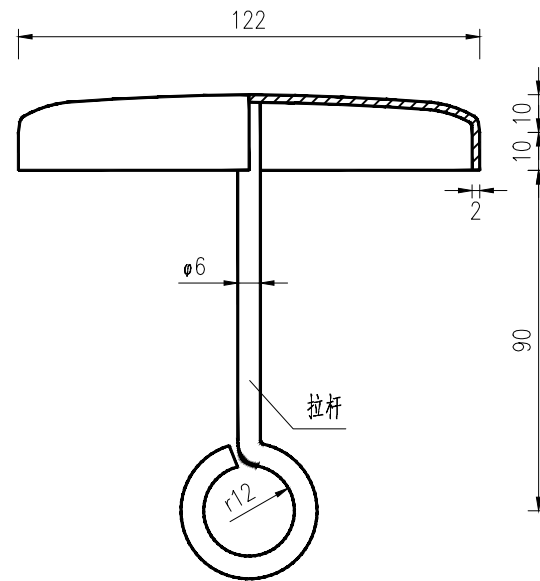
B节点大样图
(1:2)



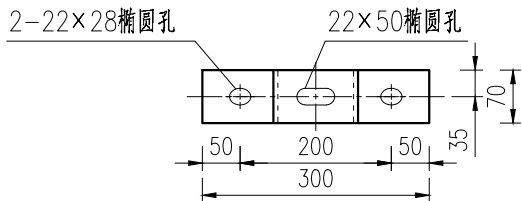
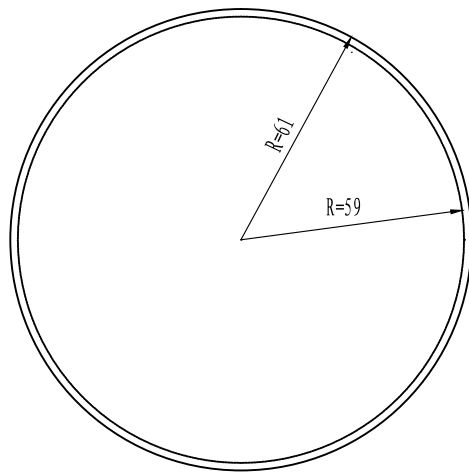
C节点大样图
(1:2)



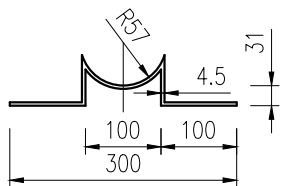
立柱大样图
(1:10)



柱帽大样图
(1:2)

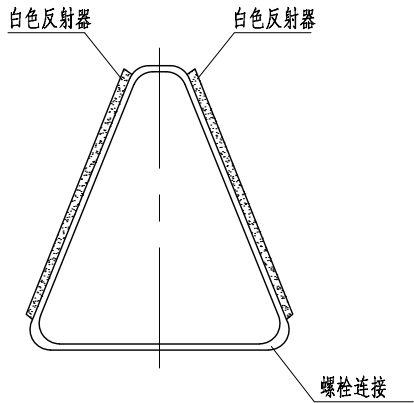


托架立面图
(1:10)

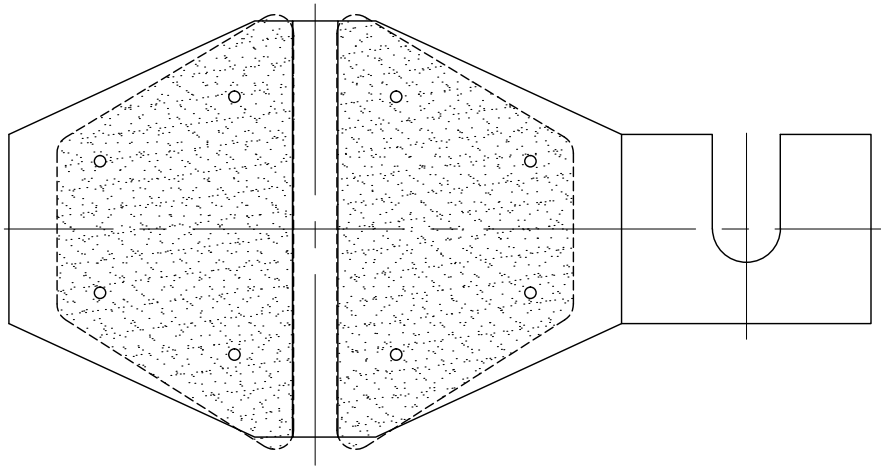


托架平面图
(1:10)

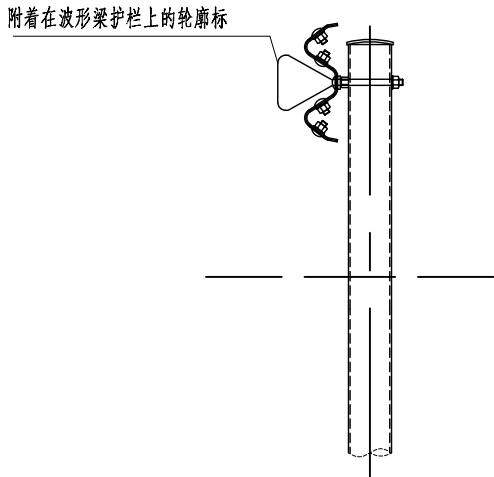
注：1.本图尺寸均以mm为单位；
2.构件尺寸允许偏差应符合《波形梁钢护栏》（GB/T 31439.1-2015）的要求。



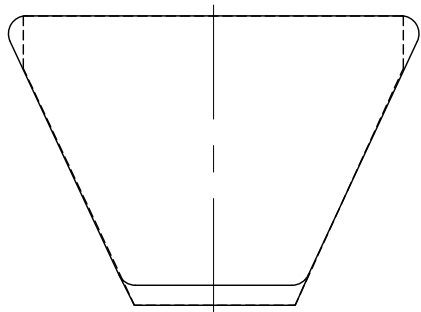
附着于波形梁护栏上的轮廓标侧面图



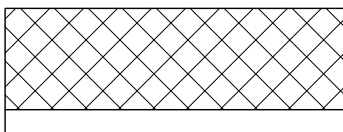
附着于波形梁护栏上的轮廓标支架展开平面图



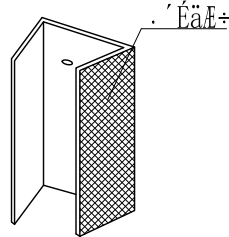
波形梁护栏轮廓标布设示意图



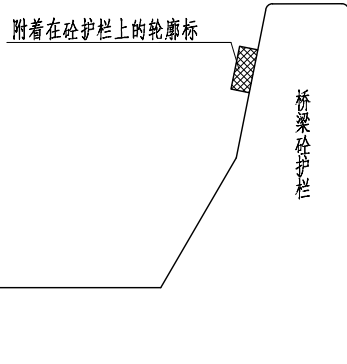
附着于波形梁护栏上的轮廓标正面图



附着于砼护栏上的轮廓标正面图



附着于砼护栏上的轮廓标侧面图



桥梁砼护栏轮廓标布设示意图

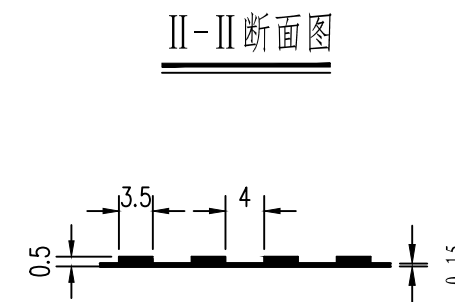
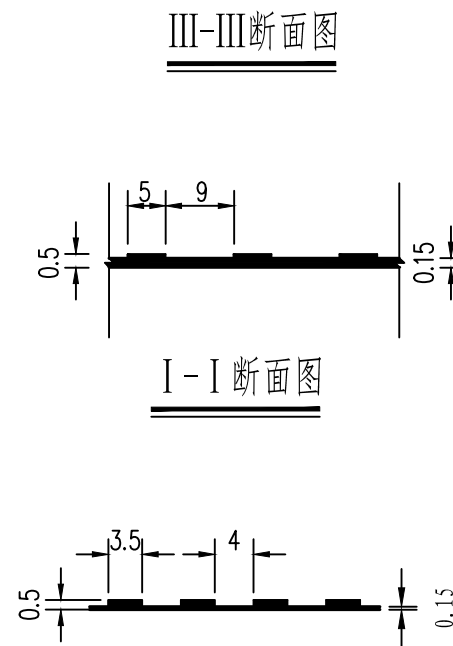
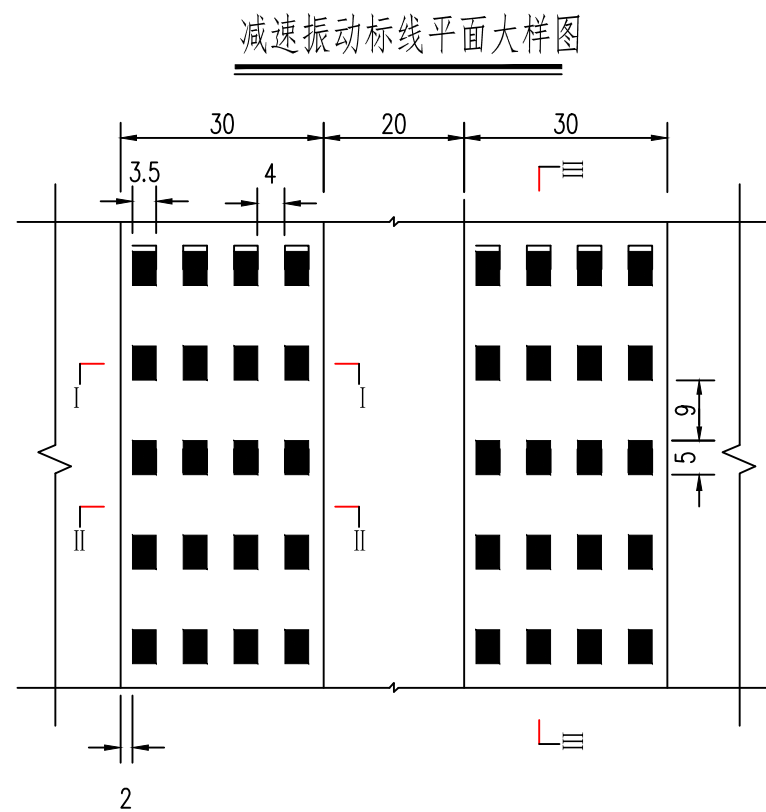
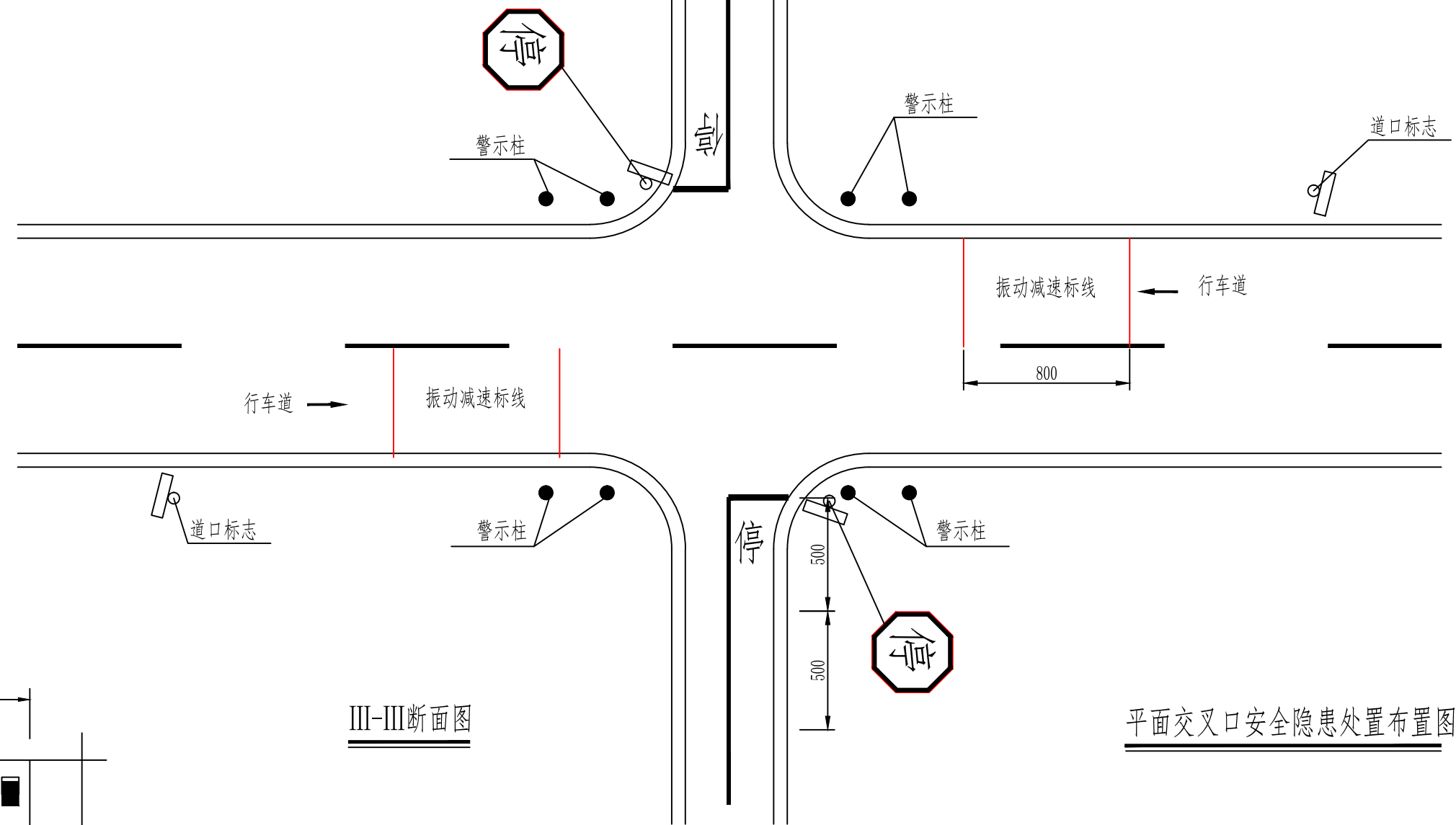
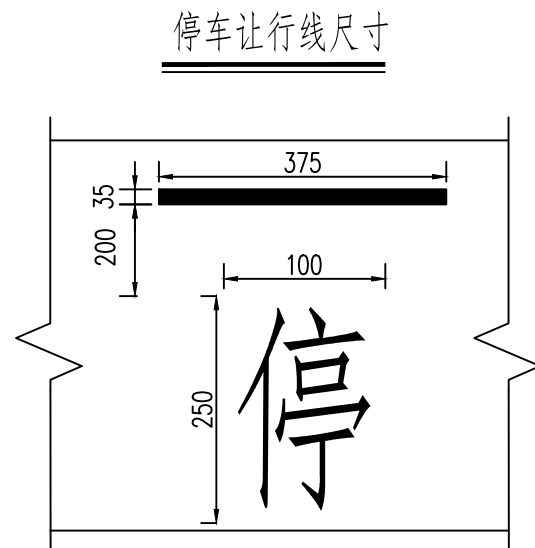
主要材料数量表

名 称	规 格	数 量	单 重 (kg)	总 重 (kg)
反射器		2		
铁皮支架	t=1.5	1	0.20	0.20

曲线路段轮廓标设置间距一览表

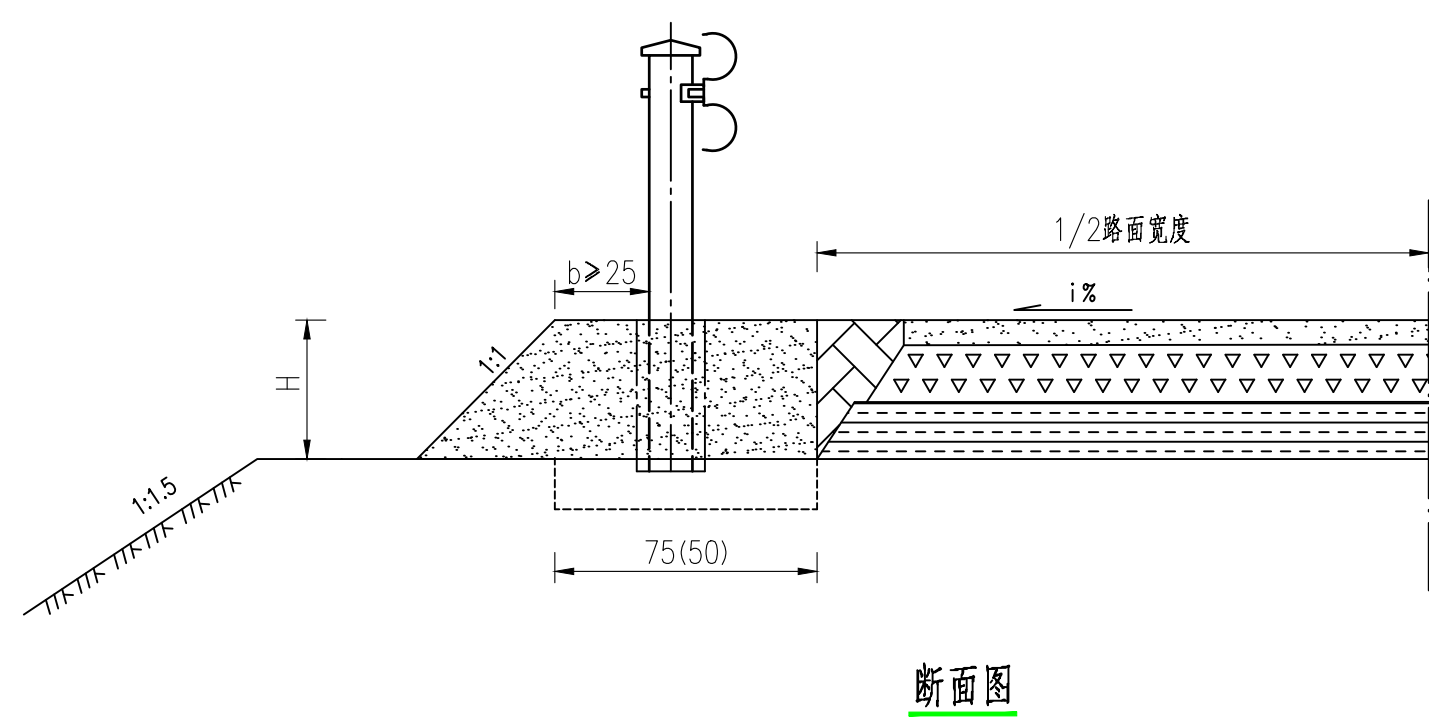
曲线半径	单位	<89	90~179	>180
设置间距	m	8	12	16

- 注：
- 1、本图尺寸均以毫米计，比例仅为示意。
 - 2、波形梁钢护栏式轮廓标安装于波形梁护栏中间的槽内，后底板固定在钢护栏的连接螺栓上。
 - 3、本项目轮廓标为双面反光，按行车方向左右侧均配置白色反射体。
 - 4、路侧反光片中心线距离路面高度应为60cm，中央分隔带波形梁护栏上的反光片中心线距离路面高度应为80cm。
 - 5、在波形梁护栏上设置三角形轮廓标，在砼护栏上设置长方形轮廓标。



说明:

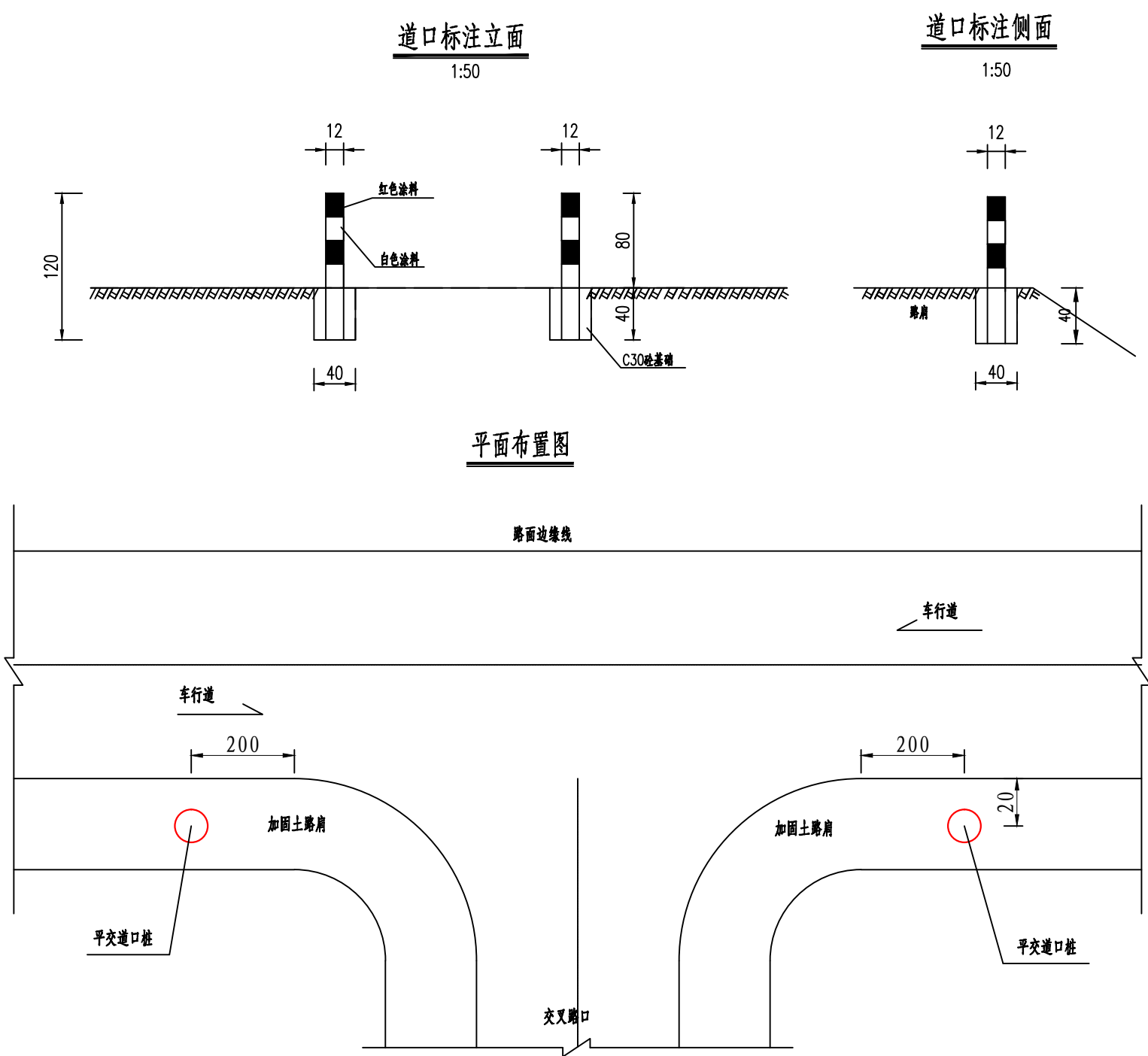
1. 图中尺寸均以厘米计。
2. 本图为十字交叉口示意,具体布置根据现场情况确定。



每延米培土路肩工程数量表

培土数量 H值 \ B值	B值	
	75cm	50cm
10cm	0.08m3	0.06m3
20cm	0.18m3	0.13m3
30cm	0.29m3	0.22m3
40cm	0.42m3	0.32m3
50cm	0.56m3	0.44m3

- 注：
- 图中尺寸以cm计；
 - 本图适用于二、三、四公路的培土路肩加固；
 - 设计时速 $\geq 40\text{km/h}$ 的二、三级公路B值为75cm,其它情况下B值为50cm。
 - H值根据现场实际高度确定。



路面边缘线

车行道

车行道

200

加固土路肩

平交道口桩

交叉路口

200

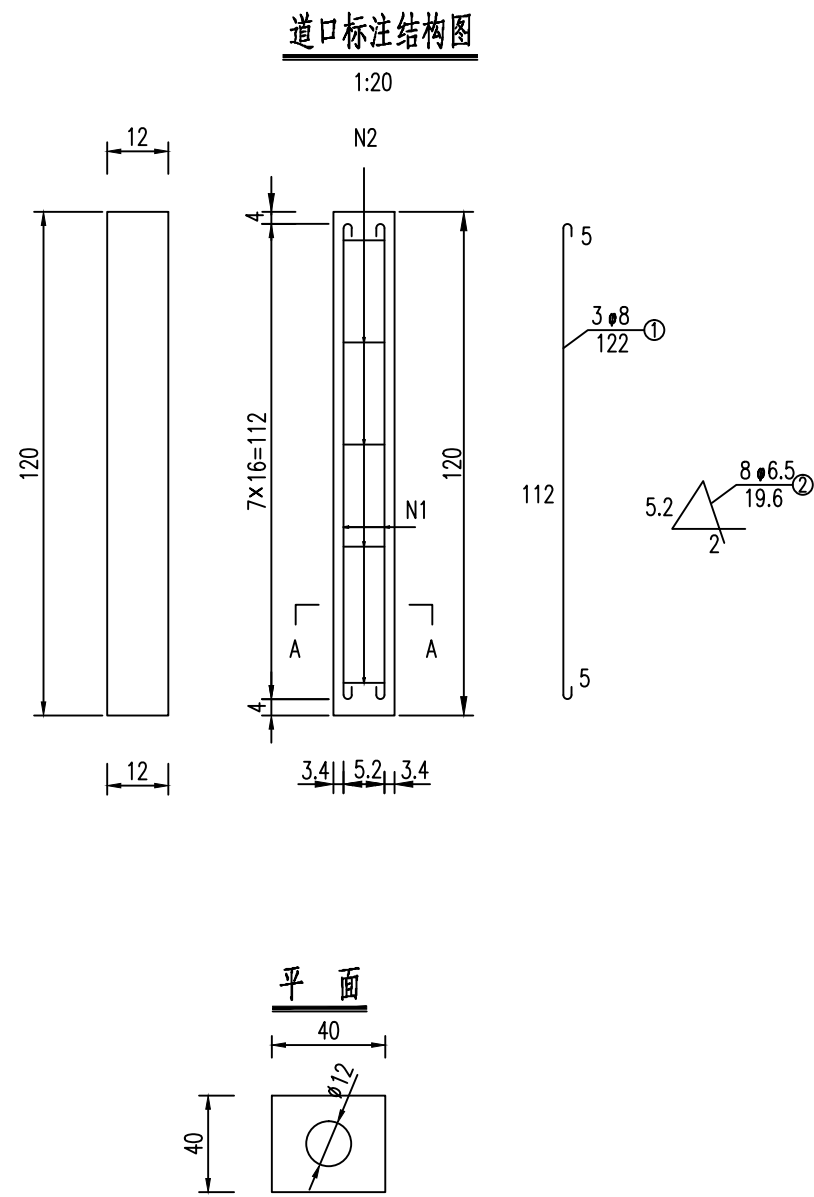
加固土路肩

平交道口桩

20

道口标柱材料数量表

材料名称 项目	C30	HPB300	涂 料
	(m³)	(kg)	(m²)
道口标柱	0.073	1.86	0.302



- 注：
- 1、本图尺寸以厘米为单位；
 - 2、示警桩力求光滑，柱身外露段每隔20cm涂以红白颜色相间的涂料；
 - 3、主要用于与乡村道路相交的两侧，用以警示驾驶人员注意安全，小心侧向的车辆和行人。

兰溪瑶族乡 2024 年第二批农村公路安全生命防护工程

施工图预算

长沙瀚铭勘测设计咨询有限公司

二〇二四年三月

预算编制说明

一、编制依据

- 1、交通运输部《关于公路工程标准施工招标文件及公路工程标准施工招标资格预审文件 2018 版的公告》（2017 年第 51 号）。
- 2、交通部 JTG 3830-2018《公路工程项目概算预算编制办法》（以下简称编制办法）。
- 3、《湖南省公路养护工程预算编制办法及定额》《湖南省公路日常养护预算编制办法及定额》（试行）的通知（湘交造字[2022]4 号）。
- 4、湖南省交通运输厅湘交基建[2019]74 号《关于发布〈公路工程项目投资估算编制办法〉〈公路工程项目概算预算编制办法〉补充规定的通知》（以下简称补充规定）。
- 5、交通部第 26 号《关于调整〈公路工程项目投资估算编制办法〉和〈公路工程项目概算预算编制办法〉中“税金”有关的公告》。
- 6、湖南省人民政府湘政办发[2019]19 号《关于印发〈湖南省降低社会保险费率实施方案〉的通知》。
- 7、湖南省交通建设造价管理站《2024 年 1 月湖南省交通建设工程材料参考价及公路工程材料价格指数》的通知和当地地材材料单价根据实际调查单价与运距计算而得。
- 8、兰溪瑶族乡 2024 年第二批农村公路安全生命防护工程施工图设计文件。

二、建筑安装工程费

1、直接费

- （1）人工费：公路养护工程定额，人工工日单价（含机械工）按 103.86 元/日计列。
- （2）材料预算单价：材料单价根据实际调查单价与运距计算并参照湖南省交通厅交通建设造价管理站《2024 年 1 月湖南省交通建设工程材料参考价及公路工程材料价格指数》的通知。
- （3）机械台班费：公路养护工程定额，机械台班费按 103.86 元/工日。

2、措施费：按《编制办法》及《补充规定》的规定计算。

- （1）冬季施工增加费：准一区。
- （2）雨季施工增加费：按 II 类雨量区，雨季期 6 个月计算。
- （3）夜间施工增加费：不计。
- （4）安全施工措施费：计。
- （5）施工辅助费：计。

3、规费：根据湖南省交通运输厅湘交基建[2019]74 号《关于发布〈公路工程项目投资估算编制办法〉〈公路工程项目概算预算编制办法〉补充规定的通知》及湖南省人民政府湘政办发[2019]19 号《关于印发〈湖南省降低社会保险费率实施方案〉的通知》计取，养老保险费 16%、失业保险费 0.7%、医疗保险费 8.7%、住房公积金 10%，工伤保险费 2.2%。

4、企业管理费：基本费用、主副食运费补贴、职工探亲路费、职工取暖补

贴、财务费用均按《编制办法》标准取费。

5、利润：根据《编制办法》按定额直接费及措施费、企业管理费之和的 7.42% 计算。

6、税金：交通部第 26 号《关于调整〈公路建设工程项目投资估算编制办法〉和〈公路建设工程项目概算预算编制办法〉中“税金”有关的公告》，综合费率取 9%。

三、工程建设其他费

- 1、养护工程管理经费：按《编制办法》的规定计列。
- 2、设计文件审查费:按《编制办法》的规定计列。
- 3、养护工程监理费：按《编制办法》的规定计列。
- 4、竣（交）工验收试验检测费：按《编制办法》的规定计列。
- 5、建设项目的期工作费：按《编制办法》的规定计列。

四、预备费

- （1）基本预备费：根据《编制办法》的规定，设计预算基本预备费以建筑安装工程费、土地使用及拆迁补偿费、工程建设其他费之和为基数，按 4%计列。
- （2）价差预备费：本项目未计列。

五、总造价

本项目总预算价：368227 元，其中：建筑安装工程费：307981 元。

表A.0.2-5 总 预 算 表

建设项目名称：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

编 制 范 围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

第 1 页

共 2 页

01 表

分项编号	工程或费用名称	单位	数量	金额(元)	技术经济指标	各项费用比例 (%)	备 注
1	第一部分 建筑安装工程费	公路公里	10.002	307981	30791.94	83.64	
103	路面工程	km	5.547	4118	742.38	1.12	
LM04	路槽、路肩及中央分隔带			4118		1.12	
LM0402	路肩			4118		1.12	
LM040201	培路肩	m3	101.000	4118	40.77	1.12	
107	交通工程及沿线设施	公路公里	10.002	296351	29629.17	80.48	
10701	交通安全设施	公路公里	10.002	296351	29629.17	80.48	
JA01	护栏	m		124135		33.71	
JA0105	钢护栏	m		124135		33.71	
JA010501	波形钢板护栏	m	500.000	124135	248.27	33.71	
a	标准段（Gr-C-4E）	m	308.000	58571	190.17	15.91	
b	上游端头	处	12.000	41205	3433.75	11.19	
c	下游端头	处	12.000	20797	1733.08	5.65	
d	钻孔	孔	87.000	3562	40.94	0.97	
JA03	标志牌	块		73788		20.04	
JA0301	铝合金标志牌	块		73788		20.04	
JA030101	单柱式铝合金标志牌	块	67.000	73788	1101.31	20.04	
a	△70	块	38.000	41754	1098.79	11.34	
b	▽70	块	25.000	27493	1099.72	7.47	
c	○60	块	4.000	4541	1135.25	1.23	
JA04	标线			98207		26.67	
JA0401	路面标线			65547		17.80	
JA040103	振动标线	m2	546.000	63653	116.58	17.29	
JA040105	道口标	根	26.000	1894	72.85	0.51	
JA0403	铸铁减速带	m	102.000	32660	320.20	8.87	
JA06	轮廓标	个		221		0.06	
JA0603	栏式轮廓标	个	42.000	221	5.26	0.06	
110	专项费用	元		7512		2.04	
11001	施工场地建设费	元		3005		0.82	300469*1%
11002	安全生产费	元		4507		1.22	300469*1.5%
2	第二部分 土地使用及拆迁补偿费	公路公里	10.002				
3	第三部分 工程建设其他费	公路公里	10.002	46083	4607.38	12.51	
301	建设项目管理费	公路公里	10.002	25711	2570.59	6.98	
30101	建设单位（业主）管理费	公路公里	10.002	14798	1479.50	4.02	14798
30103	工程监理费	公路公里	10.002	9138	913.62	2.48	9138
30104	设计文件审查费	公路公里	10.002	235	23.50	0.06	235
30105	竣（交）工验收试验检测费	公路公里	10.002	1540	153.97	0.42	307981*0.5%
303	建设项目前期工作费	公路公里	10.002	9138	913.62	2.48	9138

编制：尹兴雨

复核：白欣

表A. 0. 2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

编 制 范 围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

第 1 页

共 2 页

02 表

代号	规 格 名 称	单位	单价 (元)	总数量	分项统计									辅助 生产	场外运输损耗	
					路面工程	交通工程及沿 线设施									%	数量
1001001	人工	工日	103.86	167.526	20.705	146.821										
1051001	机械工	工日	103.86	45.380	2.121	43.258										
1111	端头	个	130.00	24.000		24.000										
2001001	HPB300钢筋	t	3958.22	0.533		0.533										
2001002	HRB400钢筋	t	3788.96	0.678		0.678										
2001019	钢丝绳	t	6581.59	0.057		0.057										
2001022	20～22号铁丝	kg	5.30	6.023		6.023										
2003004	型钢	t	3816.16	0.009		0.009										
2003005	钢板	t	3982.40	0.193		0.193										
2003012	镀锌钢板	t	4874.03	0.003		0.003										
2003015	钢管立柱	t	5644.61	10.723		10.723										
2003017	波形钢板	t	5740.01	7.137		7.137										
2003026	组合钢模板	t	5032.80	0.015		0.015										
2009011	电焊条	kg	5.73	37.337		37.337										
2009013	螺栓	kg	7.35	378.031		378.031										
2009028	铁件	kg	4.71	7.039		7.039										
2009029	镀锌铁件	kg	5.72	1899.920		1899.920										
3003002	汽油	kg	9.29	960.401		960.404										
3003003	柴油	kg	7.79	168.331	6.787	161.526										
3005002	电	kW·h	0.85	368.166		368.173										
3005004	水	m3	2.72	26.292		26.292										
4003002	锯材	m3	1504.42	0.002		0.002										
4444	铸铁减速带	m	200.00	102.000		102.000										
5009002	油漆	kg	15.38	3.533		3.533										
5009007	底油	kg	11.37	125.580		125.580										
5009027	油漆溶剂油	kg	7.69	0.864		0.864										
5503006	路面用机制砂	m3	160.39	10.713		10.452									2.50	0.261
5503007	砂砾	m3	109.31	6.247		6.185									1.00	0.062
5505013	碎石(4cm)	m3	123.94	18.247		18.067									1.00	0.181
5509002	42. 5级水泥	t	376.50	7.361		7.288									1.00	0.073
6007002	铝合金标志	t	18991.18	0.309		0.309										
6007003	反光玻璃珠	kg	4.84	144.690		144.690										
6007004	反光膜	m2	141.29	58.771		58.771										
6007010	震动标线涂料	kg	6.99	4285.554		4285.554										
7302010003	Φ 70金刚石钻头	个	2000.00	0.439		0.438										
7305002002	砂布	张	0.50	2.355		2.355										
7305004007	香蕉水	kg	9.00	0.707		0.707										

编制：尹兴雨

复核：白欣

表A.0.2-6 人工、主要材料、施工机械台班数量汇总表

建设项目名称：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

编 制 范 围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

第 2 页

共 2 页

02 表

[illegible]

编制：尹兴雨

复核：白欣

编制工具：纵横网络学习版

编制工具：纵横网络学习版

表A. 0. 2-7 建筑安装工程费计算表

建设项目名称：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

编 制 范 围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

序 号	分项 编号	工程名称	单位	工程 量	定额 直接 费 (元)	定额 设备 购置费 (元)	直接费(元)				设备 购置费	措施费	企业 管理费	规费	利润 (元)	税金 (元)	金额合计 (元)	
							人工费	材料费	施工机械 使用费	合计					费率 7. 42 (%)	税率 9 (%)	合计	单价
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19
1	103	路面工程	km	5.547													4118	742.38
2	LM04	路槽、路肩及中央分隔带															4118	
3	LM0402	路肩															4118	
4	LM040201	培路肩	m3	101.000	2550		2150		346	2496		112	76	891	203	340	4118	40.77
5	107	交通工程及沿线设施	公路公里	10.002													296351	29629.17
6	10701	交通安全设施	公路公里	10.002													296351	29629.17
7	JA01	护栏	m														124135	
8	JA0105	钢护栏	m														124135	
9	JA010501	波形钢板护栏	m	500.000													124135	248.27
10	a	标准段（Gr-C-4E）	m	308.000	44314		1736	45109	1083	47928		260	1356	783	3408	4836	58571	190.17
11	b	上游端头	处	12.000	32591		1396	31341	857	33594		175	905	630	2499	3402	41205	3433.75
12	c	下游端头	处	12.000	17165		763	15679	465	16907		84	433	344	1312	1717	20797	1733.08
13	d	钻孔	孔	87.000	3030		434	925	1684	3043					225	294	3562	40.94
14	JA03	标志牌	块														73788	
15	JA0301	铝合金标志牌	块														73788	
16	JA030101	单柱式铝合金标志牌	块	67.000													73788	1101.31
17	a	△70	块	38.000	31967		2416	30061	1145	33622		202	997	1024	2461	3448	41754	1098.79
18	b	▽70	块	25.000	21035		1591	19790	758	22139		135	657	674	1619	2269	27493	1099.72
19	c	○60	块	4.000	3517		255	3277	124	3656		23	110	107	270	375	4541	1135.25
20	JA04	标线															98207	
21	JA0401	路面标线															65547	
22	JA040103	振动标线	m2	546.000	52685		3913	33144	11596	48653		1008	2280	2303	4153	5256	63653	116.58
23	JA040105	道口标	根	26.000	1334		596	888	3	1487		6	29	113	102	157	1894	72.85
24	JA0403	铸铁减速带	m	102.000	25496		2119	21889	1536	25544		397	1103	916	2003	2697	32660	320.20
25	JA06	轮廓标	个														221	
26	JA0603	栏式轮廓标	个	42.000	181		31	135		166		3	8	12	14	18	221	5.26
27	110	专项费用	元														7512	
28	11001	施工场地建设费	元														3005	
29	11002	安全生产费	元														4507	
合 计					235865	0	17400	202238	19597	239235	0	2405	7954	7797	18269	24809	307981	0.00

编制：尹兴雨

复核：白欣

表A.0.2-8 综合费率计算表

建设项目名称：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

编 制 范 围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

第 1 页

共 1 页

04 表

序号	工程类别	措施费(%)											企业管理费(%)						规费(%)					
		冬季 施工 增加 费	雨季 施工 增加 费	夜间 施工 增加 费	高原 地区 施工 增加 费	风沙 地区 施工 增加 费	沿海 地区 施工 增加 费	行车 干扰 施工 增加 费	施工 辅助 费	工地 转移 费	综合 费率		基本 费用	主副食 运费 补贴	职工 探亲 路费	职工 取暖 补贴	财务 费用	综合 费率	养老 保险 费	失业 保险 费	医疗 保险 费	工伤 保险 费	住房 公积 金	综合 费率
											I	II												
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25
1	土方		1.114					2.343	0.521	0.224	3.681	0.521	2.747		0.192		0.271	3.210	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
2	石方		1.018					1.881	0.470	0.176	3.075	0.470	2.792		0.204		0.259	3.255	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
3	运输		1.136					2.230	0.154	0.157	3.523	0.154	1.374		0.132		0.264	1.770	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
4	路面	0.073	1.093					2.098	0.818	0.321	3.585	0.818	2.427		0.159		0.404	2.990	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
5	隧道								1.195	0.257	0.257	1.195	3.569		0.266		0.513	4.348	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
6	构造物 I	0.115	0.753					1.386	1.201	0.262	2.516	1.201	3.587		0.274		0.466	4.327	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
7	构造物 I (不计冬)		0.753					1.386	1.201	0.262	2.401	1.201	3.587		0.274		0.466	4.327	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
8	构造物 II	0.165	0.883					1.516	1.537	0.333	2.897	1.537	4.726		0.348		0.545	5.619	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
9	构造物 III	0.292	1.730					1.417	2.729	0.622	4.061	2.729	5.976		0.551		1.094	7.621	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
10	构造物 III (不计雨夜)	0.292						1.417	2.729	0.622	2.331	2.729	5.976		0.551		1.094	7.621	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
11	技术复杂大桥	0.170	1.052						1.677	0.389	1.611	1.677	4.143		0.208		0.637	4.988	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
12	钢材及钢结构								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242		0.164		0.653	3.059	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
13	钢材及钢结构 (不计夜)								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242		0.164		0.653	3.059	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
14	费率为0																							
15	路面 (不计雨)	0.073						2.098	0.818	0.321	2.492	0.818	2.427		0.159		0.404	2.990	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
16	构造物 I (不计雨)	0.115						1.386	1.201	0.262	1.763	1.201	3.587		0.274		0.466	4.327	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
17	构造物 III (除桥以外)	0.292	1.730					1.417	2.729	0.622	4.061	2.729	5.976		0.551		1.094	7.621	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
18	钢材及钢结构 (除桥以外)								0.564	0.351	0.351	0.564	2.242		0.164		0.653	3.059	16.000	0.700	8.700	2.200	10.000	37.600
									</															

编制：尹兴雨

复核：白欣

编制工具：纵横网络学习版

编制工具：纵横网络学习版

表A.0.2-13 工程建设其他费计算表

建设项目名称：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

编 制 范 围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

第 1 页

共 1 页

08 表

[illegible]

编制：尹兴雨

复核：白欣

编制工具：纵横网络学习版

编制工具：纵横网络学习版

表A. 0. 2-14 人工、材料、施工机械台班单价汇总表

建设项目名称：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

编 制 范 围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注	序号	名称	单位	代号	预算单价(元)	备注
1	人工	工日	1001001	103.86		39	设备摊销费	元	7901001	1.00	
2	机械工	工日	1051001	103.86		40	75kW以内履带式推土机	台班	8001002	898.61	
3	端头	个	1111	130.00		41	12~15t光轮压路机	台班	8001081	598.67	
4	HPB300钢筋	t	2001001	3958.22		42	0. 6t以内手持式振动碾	台班	8001085	163.31	
5	HRB400钢筋	t	2001002	3788.96		43	液压工程地质钻机	台班	8001121	521.37	
6	钢丝绳	t	2001019	6581.59		44	凸起振动标线机	台班	8003075	625.91	
7	20~22号铁丝	kg	2001022	5.30		45	2t以内载货汽车	台班	8007001	359.83	
8	型钢	t	2003004	3816.16		46	4t以内载货汽车	台班	8007003	501.97	
9	钢板	t	2003005	3982.40		47	6t以内载货汽车	台班	8007005	503.76	
10	镀锌钢板	t	2003012	4874.03		48	5t以内汽车式起重机	台班	8009025	658.12	
11	钢管立柱	t	2003015	5644.61		49	32kV· A以内交流电弧焊机	台班	8015028	181.81	
12	波形钢板	t	2003017	5740.01		50	小型机具使用费	元	8099001	1.00	
13	组合钢模板	t	2003026	5032.80							
14	电焊条	kg	2009011	5.73							
15	螺栓	kg	2009013	7.35							
16	铁件	kg	2009028	4.71							
17	镀锌铁件	kg	2009029	5.72							
18	汽油	kg	3003002	9.29							
19	柴油	kg	3003003	7.79							
20	电	kW· h	3005002	0.85							
21	水	m3	3005004	2.72							
22	锯材	m3	4003002	1504.42							
23	铸铁减速带	m	4444	200.00							
24	油漆	kg	5009002	15.38							
25	底油	kg	5009007	11.37							
26	油漆溶剂油	kg	5009027	7.69							
27	路面用机制砂	m3	5503006	160.39							
28	砂砾	m3	5503007	109.31							
29	碎石(4cm)	m3	5505013	123.94							
30	42. 5级水泥	t	5509002	376.50							
31	铝合金标志	t	6007002	18991.18							
32	反光玻璃珠	kg	6007003	4.84							
33	反光膜	m2	6007004	141.29							
34	震动标线涂料	kg	6007010	6.99							
35	Φ 70金刚石钻头	个	7302010003	2000.00							
36	砂布	张	7305002002	0.50							
37	香蕉水	kg	7305004007	9.00							
38	其他材料费	元	7801001	1.00							

编制：尹兴雨

复核：白欣

表A.0.3-2 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

分项编号: a

工程名称:标准段 (Gr-C-4E)

单位:m

数量:308

单价:190.17

第 2 页

共 15 页

21-2 表

[illegible]

编制：尹兴雨

复核：白欣

编制工具：纵横网络学习版

编制工具：纵横网络学习版

表A.0.3-2 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

分项编号: b

工程名称:上游端头

单位:处

数量:12

单价:3433.75

第 3 页

共 15 页

21-2 表

[illegible]

编制：尹兴雨

复核：白欣

编制工具：纵横网络学习版

编制工具：纵横网络学习版

表A.0.3-2 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

分項編號: c

工程名称:下游端头

单位:处

数量:12

单价:1733.08

第 4 页

共 15 页

21-2 表

[illegible]

编制：尹兴雨

复核：白欣

编制工具：纵横网络学习版

编制工具：纵横网络学习版

表A.0.3-2 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

分项编号: d

工程名称: 钻孔

单位:孔

数量:87

单价:40.94

第 5 页

共 15 页

21-2 表

[illegible]

编制：尹兴雨

复核：白欣

表A.0.3-2 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

分项编号：a工程名称:△70单位:块数量:38单价:1098.79第 6 页共 15 页21-2 表

代号	工 程 项 目			I. 钢筋混凝土基础			地基垫层			I. 钢筋混凝土基础			I. 钢筋混凝土基础			II. 铝合金标志牌			II. 铝合金标志牌			
	工 程 细 目			金属标志牌基础混凝土			地基砂砾垫层			金属标志牌基础钢筋 (HPB300)			金属标志牌基础钢筋 (HRB400)			单柱式铝合金标志立柱			单柱式铝合金标志面板			
	定 额 单 位			10m3实体			1000m3			1t钢筋			1t钢筋			10t			10t			
	工 程 数 量			1.102			0.003			0.268			0.375			0.264			0.025			
	定 额 表 号			5~1~4~1 改			1~2~12~2			5~1~4~2 改			5~1~4~2 改			5~1~4~3			5~1~4~4			
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	103.86	13.100	14.436	1499	9.100	0.027	3	8.700	2.332	242	8.700	3.263	339	9.500	2.508	260	23.400	0.585	61	
2001001	HPB300钢筋	t	3958.22							1.025	0.275	1087										
2001002	HRB400钢筋	t	3788.96										1.025	0.384	1456							
2001022	20~22号铁丝	kg	5.30							5.100	1.367	7	5.100	1.913	10							
2003004	型钢	t	3816.16	0.004	0.004	17																
2003015	钢管立柱	t	5644.61													6.314	1.667	9409				
2003026	组合钢模板	t	5032.80	0.007	0.008	39																
2009011	电焊条	kg	5.73													0.900	0.238	1				
2009028	铁件	kg	4.71	3.300	3.637	17																
2009029	镀锌铁件	kg	5.72													3759.900	992.614	5678	3033.700	75.843	434	
3005004	水	m3	2.72	12.000	13.224	36																
4003002	锯材	m3	1504.42	0.001	0.001	2																
5503006	路面用机制砂	m3	160.39	4.900	5.400	866																
5503007	砂砾	m3	109.31				1237.000	3.711	406													
5505013	碎石(4cm)	m3	123.94	8.470	9.334	1157																
5509002	42.5级水泥	t	376.50	3.417	3.766	1418																
6007002	铝合金标志	t	18991.18																7.026	0.176	3336	
6007004	反光膜	m2	141.29																963.100	24.078	3402	
7801001	其他材料费	元	1.00	33.600	37.027	37																
8001002	75kW以内履带式推土机	台班	898.61				0.710	0.002	2													
8001081	12~15t光轮压路机	台班	598.67				0.790	0.002	1													
8007005	6t以内载货汽车	台班	503.76													3.200	0.845	426	7.900	0.198	99	
8009025	5t以内汽车式起重机	台班	658.12													2.830	0.747	492	6.980	0.175	115	
8015028	32kV·A以内交流电弧焊机	台班	181.81													0.150	0.040	7				
8099001	小型机具使用费	元	1.00	3.500	3.857	4																
9999001	基价	元	1.00	3941.000	4342.982	4343	59703.000	179.109	179	4366.000	1170.088	1170	4278.000	1604.250	1604	58345.000	15403.080	15403	309941.000	7748.525	7749	
	直接费		元			5091			412			1337			1806			16272			7447	
	措 施 费	I	元		1538	0.351%	5	6	3.585%		248	0.351%	1	347	0.351%	1	1166	0.351%	4	270	0.351%	1
		II	元		4343	0.564%	24	179	0.818%	1	1170	0.564%	7	1605	0.564%	9	15403	0.564%	87	7748	0.564%	44
	企业管理费		元		4343	3.059%	133	179	2.990%	5	1170	3.059%	36	1605	3.059%	49	15403	3.059%	471	7748	3.059%	237
	规费		元		1500	37.600%	564	5	37.600%	2	242	37.600%	91	338	37.600%	127	508	37.600%	191	117	37.600%	44
	利润		元		4501	7.42%	334	189	7.42%	14	1213	7.42%	90	1658	7.42%	123	15970	7.42%	1185	8032	7.42%	596
	税金		元		6156	9%	554	433	9%	39	1567	9%	141	2111	9%	190	18211	9%	1639	8367	9%	753
	金额合计		元			6705			473			1703			2305			19849			9122	

编制：尹兴雨

复核：白欣

表A.0.3-2 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

分項編號: a

工程名称:△70

单位:块

数量:38

单价:1098.79

第 7 页

共 15 页

21-2 表

代号	工 程 项 目			轮廓标															合计	
	工 程 细 目			立面标记 反光膜																
	定 额 单 位			100m2																
	工 程 数 量			0.080																
	定 额 表 号			5~1~7~4																
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量
1001001	人工		工日	103.86	1.500	0.120	12												23.271	2417
2001001	HPB300钢筋		t	3958.22															0.275	1087
2001002	HRB400钢筋		t	3788.96															0.384	1456
2001022	20~22号铁丝		kg	5.30															3.280	17
2003004	型钢		t	3816.16															0.004	17
2003015	钢管立柱		t	5644.61															1.667	9409
2003026	组合钢模板		t	5032.80															0.008	39
2009011	电焊条		kg	5.73															0.238	1
2009028	铁件		kg	4.71															3.637	17
2009029	镀锌铁件		kg	5.72															1068.457	6112
3005004	水		m3	2.72															13.224	36
4003002	锯材		m3	1504.42															0.001	2
5503006	路面用机制砂		m3	160.39															5.400	866
5503007	砂砾		m3	109.31															3.711	406
5505013	碎石(4cm)		m3	123.94															9.334	1157
5509002	42.5级水泥		t	376.50															3.766	1418
6007002	铝合金标志		t	18991.18															0.176	3336
6007004	反光膜		m2	141.29	110.000	8.800	1243												32.878	4645
7801001	其他材料费		元	1.00	22.300	1.784	2												38.811	39
8001002	75kW以内履带式推土机		台班	898.61															0.002	2
8001081	12~15t光轮压路机		台班	598.67															0.002	1
8007005	6t以内载货汽车		台班	503.76															1.043	525
8009025	5t以内汽车式起重机		台班	658.12															0.922	607
8015028	32kV·A以内交流电弧焊机		台班	181.81															0.040	7
8099001	小型机具使用费		元	1.00															3.857	4
9999001	基价		元	1.00	18985.000	1518.800	1519												31966.834	31967
	直接费		元				1257													33622
	措 施 费	I	元		13	2.516%														12
		II	元		1519	1.201%	18													190
	企业管理费		元		1519	4.327%	66													997
	规费		元		13	37.600%	5													1024
	利润		元		1604	7.42%	119													2461
	税金		元		1467	9%	132													3448
	金额合计		元				1597													41754

编制：尹兴雨

复核：白欣

编制工具：纵横网络学习版

编制工具：纵横网络学习版

表A.0.3-2 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

分项编号：b工程名称：▽70单位：块数量：25单价：1099.72第 8 页共 15 页21-2 表

代号	工 程 项 目			I. 钢筋混凝土基础			地基垫层			I. 钢筋混凝土基础			I. 钢筋混凝土基础			II. 铝合金标志牌			II. 铝合金标志牌		
	工 程 细 目			金属标志牌基础混凝土			地基砂砾垫层			金属标志牌基础钢筋 (HPB300)			金属标志牌基础钢筋 (HRB400)			单柱式铝合金标志立柱			单柱式铝合金标志面板		
	定 额 单 位			10m3实体			1000m3			1t钢筋			1t钢筋			10t			10t		
	工 程 数 量			0.725			0.002			0.176			0.247			0.176			0.016		
	定 额 表 号			5~1~4~1 改			1~2~12~2			5~1~4~2 改			5~1~4~2 改			5~1~4~3			5~1~4~4		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	103.86	13.100	9.498	986	9.100	0.018	2	8.700	1.531	159	8.700	2.149	223	9.500	1.672	174	23.400	0.374	39
2001001	HPB300钢筋	t	3958.22							1.025	0.180	714									
2001002	HRB400钢筋	t	3788.96										1.025	0.253	959						
2001022	20~22号铁丝	kg	5.30							5.100	0.898	5	5.100	1.260	7						
2003004	型钢	t	3816.16	0.004	0.003	11															
2003015	钢管立柱	t	5644.61													6.314	1.111	6273			
2003026	组合钢模板	t	5032.80	0.007	0.005	26															
2009011	电焊条	kg	5.73													0.900	0.158	1			
2009028	铁件	kg	4.71	3.300	2.393	11															
2009029	镀锌铁件	kg	5.72													3759.900	661.742	3785	3033.700	48.539	278
3005004	水	m3	2.72	12.000	8.700	24															
4003002	锯材	m3	1504.42	0.001	0.001	1															
5503006	路面用机制砂	m3	160.39	4.900	3.553	570															
5503007	砂砾	m3	109.31				1237.000	2.474	270												
5505013	碎石 (4cm)	m3	123.94	8.470	6.141	761															
5509002	42. 5级水泥	t	376.50	3.417	2.477	933															
6007002	铝合金标志	t	18991.18																7.026	0.112	2135
6007004	反光膜	m2	141.29																963.100	15.410	2177
7801001	其他材料费	元	1.00	33.600	24.360	24															
8001002	75kW以内履带式推土机	台班	898.61				0.710	0.001	1												
8001081	12~15t光轮压路机	台班	598.67				0.790	0.002	1												
8007005	6t以内载货汽车	台班	503.76													3.200	0.563	284	7.900	0.126	64
8009025	5t以内汽车式起重机	台班	658.12													2.830	0.498	328	6.980	0.112	73
8015028	32kV· A以内交流电弧焊机	台班	181.81													0.150	0.026	5			
8099001	小型机具使用费	元	1.00	3.500	2.538	3															
9999001	基价	元	1.00	3941.000	2857.225	2857	59703.000	119.406	119	4366.000	768.416	768	4278.000	1056.666	1057	58345.000	10268.720	10269	309941.000	4959.056	4959
	直接费	元				3350			274			878			1189			10849			4766
	措 施 费	I	元	1012	0.351%	4	4	3.585%		163	0.351%	1	228	0.351%	1	778	0.351%	3	173	0.351%	1
		II	元	2857	0.564%	16	119	0.818%	1	769	0.564%	4	1056	0.564%	6	10269	0.564%	58	4959	0.564%	28
	企业管理费	元		2857	3.059%	87	119	2.990%	4	769	3.059%	24	1056	3.059%	32	10269	3.059%	314	4959	3.059%	152
	规费	元		987	37.600%	371	3	37.600%	1	160	37.600%	60	223	37.600%	84	338	37.600%	127	74	37.600%	28
	利润	元		2965	7.42%	220	121	7.42%	9	795	7.42%	59	1092	7.42%	81	10647	7.42%	790	5135	7.42%	381
	税金	元		4044	9%	364	289	9%	26	1022	9%	92	1389	9%	125	12144	9%	1093	5356	9%	482
	金额合计	元				4412			315			1118			1518			13234			5838

编制：尹兴雨

复核：白欣

表A.0.3-2 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

分项编号：b

工程名称：▽70

单位：块

数量：25

单价：1099.72

第 9 页

共 15 页

21-2 表

代号	工 程 项 目			轮廓标															合计			
	工 程 细 目			立面标记 反光膜																		
	定 额 单 位			100m2																		
	工 程 数 量			0.053																		
	定 额 表 号			5~1~7~4																		
	工、料、机名称		单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量	金额(元)	
1001001	人工		工日	103.86	1.500	0.080	8												15.322	1591		
2001001	HPB300钢筋		t	3958.22															0.180	714		
2001002	HRB400钢筋		t	3788.96															0.253	959		
2001022	20~22号铁丝		kg	5.30															2.158	11		
2003004	型钢		t	3816.16															0.003	11		
2003015	钢管立柱		t	5644.61															1.111	6273		
2003026	组合钢模板		t	5032.80															0.005	26		
2009011	电焊条		kg	5.73															0.158	1		
2009028	铁件		kg	4.71															2.393	11		
2009029	镀锌铁件		kg	5.72															710.281	4063		
3005004	水		m3	2.72															8.700	24		
4003002	锯材		m3	1504.42															0.001	1		
5503006	路面用机制砂		m3	160.39															3.553	570		
5503007	砂砾		m3	109.31															2.474	270		
5505013	碎石(4cm)		m3	123.94															6.141	761		
5509002	42. 5级水泥		t	376.50															2.477	933		
6007002	铝合金标志		t	18991.18															0.112	2135		
6007004	反光膜		m2	141.29	110.000	5.830	824												21.240	3001		
7801001	其他材料费		元	1.00	22.300	1.182	1												25.542	26		
8001002	75kW以内履带式推土机		台班	898.61															0.001	1		
8001081	12~15t光轮压路机		台班	598.67															0.002	1		
8007005	6t以内载货汽车		台班	503.76															0.689	347		
8009025	5t以内汽车式起重机		台班	658.12															0.610	401		
8015028	32kV·A以内交流电弧焊机		台班	181.81															0.026	5		
8099001	小型机具使用费		元	1.00															2.538	3		
9999001	基价		元	1.00	18985.000	1006.205	1006												21035.694	21036		
	直接费		元				833													22139		
	措 施 费	I	元		8	2.516%														10		
		II	元		1006	1.201%	12													125		
	企业管理费		元		1006	4.327%	44													657		
	规费		元		8	37.600%	3													674		
	利润		元		1065	7.42%	79													1619		
	税金		元		967	9%	87													2269		
	金额合计		元				1058													27493		

编制：尹兴雨

复核：白欣

表A.0.3-2 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

分项编号：c工程名称：○60单位：块数量：4单价：1135.25第 10 页共 15 页21-2 表

代号	工 程 项 目			I. 钢筋混凝土基础			I. 钢筋混凝土基础			I. 钢筋混凝土基础			II. 铝合金标志牌			II. 铝合金标志牌			轮廓标		
	工 程 细 目			金属标志牌基础混凝土			金属标志牌基础钢筋 (HPB300)			金属标志牌基础钢筋 (HRB400)			单柱式铝合金标志立柱			单柱式铝合金标志面板			立面标记 反光膜		
	定 额 单 位			10m3实体			1t钢筋			1t钢筋			10t			10t			100m2		
	工 程 数 量			0.116			0.028			0.039			0.028			0.003			0.011		
	定 额 表 号			5~1~4~1 改			5~1~4~2 改			5~1~4~2 改			5~1~4~3			5~1~4~4			5~1~7~4		
	工、料、机名称	单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)
1001001	人工	工日	103.86	13.100	1.520	158	8.700	0.244	25	8.700	0.339	35	9.500	0.266	28	23.400	0.070	7	1.500	0.017	2
2001001	HPB300钢筋	t	3958.22				1.025	0.029	114												
2001002	HRB400钢筋	t	3788.96							1.025	0.040	151									
2001022	20~22号铁丝	kg	5.30				5.100	0.143	1	5.100	0.199	1									
2003004	型钢	t	3816.16	0.004		2															
2003015	钢管立柱	t	5644.61										6.314	0.177	998						
2003026	组合钢模板	t	5032.80	0.007	0.001	4															
2009011	电焊条	kg	5.73										0.900	0.025							
2009028	铁件	kg	4.71	3.300	0.383	2															
2009029	镀锌铁件	kg	5.72										3759.900	105.277	602	3033.700	9.101	52			
3005004	水	m3	2.72	12.000	1.392	4															
4003002	锯材	m3	1504.42	0.001																	
5503006	路面用机制砂	m3	160.39	4.900	0.568	91															
5505013	碎石 (4cm)	m3	123.94	8.470	0.983	122															
5509002	42. 5级水泥	t	376.50	3.417	0.396	149															
6007002	铝合金标志	t	18991.18													7.026	0.021	400			
6007004	反光膜	m2	141.29													963.100	2.889	408	110.000	1.210	171
7801001	其他材料费	元	1.00	33.600	3.898	4													22.300	0.245	
8007005	6t以内载货汽车	台班	503.76										3.200	0.090	45	7.900	0.024	12			
8009025	5t以内汽车式起重机	台班	658.12										2.830	0.079	52	6.980	0.021	14			
8015028	32kV • A以内交流电弧焊机	台班	181.81										0.150	0.004	1						
8099001	小型机具使用费	元	1.00	3.500	0.406																
9999001	基价	元	1.00	3941.000	457.156	457	4366.000	122.248	122	4278.000	166.842	167	58345.000	1633.660	1634	309941.000	929.823	930	18985.000	208.835	209
	直接费	元				536			139			188			1726			894			173
	措 施 费	I	元		162	0.351%	1	26	0.351%		36	0.351%		123	0.351%		32	0.351%		2	2.516%
		II	元		457	0.564%	3	122	0.564%	1	167	0.564%	1	1633	0.564%	9	929	0.564%	5	209	1.201%
	企业管理费	元		457	3.059%	14	122	3.059%	4	167	3.059%	5	1633	3.059%	50	929	3.059%	28	209	4.327%	9
	规费	元		157	37.600%	59	24	37.600%	9	35	37.600%	13	53	37.600%	20	13	37.600%	5	3	37.600%	1
	利润	元		472	7.42%	35	121	7.42%	9	175	7.42%	13	1698	7.42%	126	957	7.42%	71	216	7.42%	16
	税金	元		644	9%	58	167	9%	15	222	9%	20	1933	9%	174	1000	9%	90	200	9%	18
	金额合计	元				706			177			240			2105			1093			220

编制：尹兴雨

复核：白欣

表A.0.3-2 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

分项编号: c 工程名称: ○60 单位: 块 数量: 4 单价: 1135.25 第 11 页 共 15 页 21-2 表

代号	工 程 项 目																		合计		
	工 程 细 目																				
	定 额 单 位																				
	工 程 数 量																				
	定 额 表 号																				
	工、料、机名称			单位	单价(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	定额	数量	金额(元)	数量
1001001	人工			工日	103.86															2.456	255
2001001	HPB300钢筋			t	3958.22															0.029	114
2001002	HRB400钢筋			t	3788.96															0.040	151
2001022	20~22号铁丝			kg	5.30															0.342	2
2003004	型钢			t	3816.16																2
2003015	钢管立柱			t	5644.61															0.177	998
2003026	组合钢模板			t	5032.80															0.001	4
2009011	电焊条			kg	5.73															0.025	
2009028	铁件			kg	4.71															0.383	2
2009029	镀锌铁件			kg	5.72															114.378	654
3005004	水			m3	2.72															1.392	4
4003002	锯材			m3	1504.42																
5503006	路面用机制砂			m3	160.39															0.568	91
5505013	碎石(4cm)			m3	123.94															0.983	122
5509002	42.5级水泥			t	376.50															0.396	149
6007002	铝合金标志			t	18991.18															0.021	400
6007004	反光膜			m2	141.29															4.099	579
7801001	其他材料费			元	1.00															4.143	4
8007005	6t以内载货汽车			台班	503.76															0.114	57
8009025	5t以内汽车式起重机			台班	658.12															0.100	66
8015028	32kV·A以内交流电弧焊机			台班	181.81															0.004	1
8099001	小型机具使用费			元	1.00															0.406	
9999001	基价			元	1.00															3518.564	3519
	直接费			元																	3656
	措 施 费		I	元																	1
II			元																	22	
	企业管理费			元																	110
	规费			元																	107
	利润			元																	270
	税金			元																	375
	金额合计			元																	4541

编制：尹兴雨
复核：白欣

编制工具：纵横网络学习版

表A.0.3-2 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

分项编号: JA040103

工程名称:振动标线

单位:m2

数量:546

单价:116.58

第 12 页

共 15 页

21-2 表

[illegible]

编制：尹兴雨

复核：白欣

编制工具：纵横网络学习版

编制工具：纵横网络学习版

表A.0.3-2 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

分项编号: JA040105

工程名称:道口标

单位:根

数量:26

单价:72.85

第 13 页

共 15 页

21-2 表

[illegible]

编制：尹兴雨

复核：白欣

编制工具：纵横网络学习版

编制工具：纵横网络学习版

表A.0.3-2 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

分项编号: JA0403

工程名称:铸铁减速带

单位:m

数量:102

单价:320.2

第 14 页

共 15 页

21-2 表

[illegible]

编制：尹兴雨

复核：白欣

编制工具：纵横网络学习版

编制工具：纵横网络学习版

表A.0.3-2 分 项 工 程 预 算 表

编制范围：兰溪瑶族乡2024年第二批农村公路安全生命防护工程

分项编号: JA0603

工程名称:栏式轮廓标

单位:个

数量:42

单价:5.26

第 15 页

共 15 页

21-2 表

[illegible]

编制：尹兴雨

复核：白欣

编制工具：纵横网络学习版

编制工具：纵横网络学习版