

2025 年衔接资金项目（联新村路）

施 工 图 设 计

全长：2.689 公里

第 一 册 共 一 册

西安公路勘察设计院有限公司
二〇二五年七月

2025 年衔接资金项目（联新村路）

施 工 图 设 计

全长：2.689 公里

第 一 册 共 一 册

项目负责：王亚男

部门负责：何刚

技术负责：张冲

总 经 理：万强

编制单位：西安公路勘察设计院有限公司

编制日期：二〇二五年七月

目 录

第 1 页 共 1 页

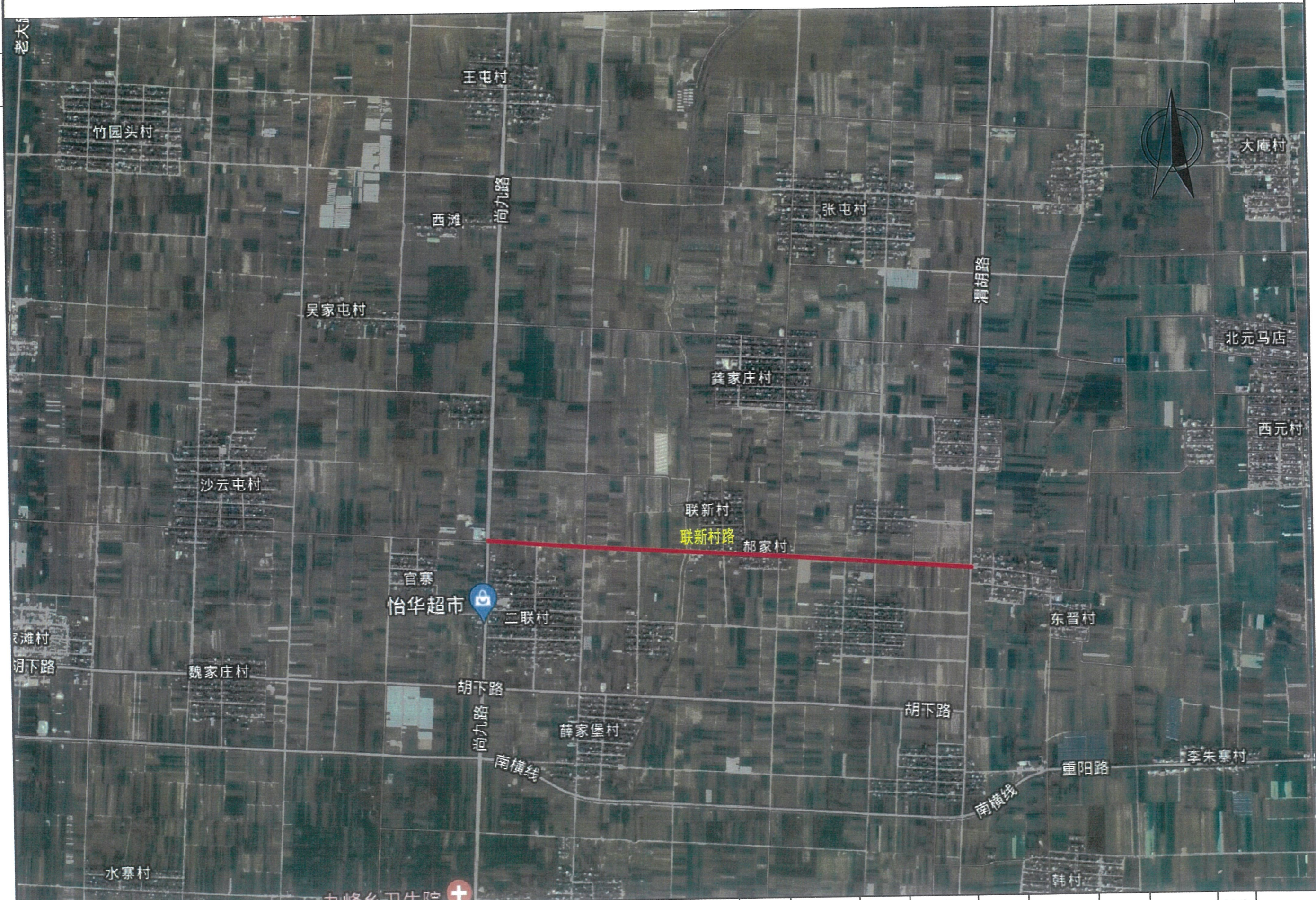
2025年衔接资金项目（联新村路）

[illegible][illegible]

2025年衔接资金项目（联新村路）方案表

序号	所在 县区	所在 乡镇	连接 建制村	项目名称	段落桩号	设计 里程 (公里)	旧路路 面宽度 (米)	拟建断面形式(米)	旧路面结构	主要病害	病害处置措施	设计方案	备注
1	周至县	九峰镇	联新村	联新村路	K0+000~K2+689	2.689	5.0	路基宽度5.5米，路面宽度5.0米：0.25米（土路肩）+5.0（行车道）+0.25米（土路肩）。	旧路为水泥混凝土路，路面结构为18cm水泥混凝土面层+旧砂石路。	少量裂缝病害。	对水泥板裂缝及构造缝采用30cm宽防裂贴进行贴缝处理。	统一加铺5cmAC-13细粒式沥青混凝土+玻璃纤维格栅隔离层+同步碎石下封层。	
合计里程(公里)						2.689							

审查



设计说明

1 概述

1.1 项目背景

为全面提升全县农村公路的服务水平，受周至县交通运输局委托，西安公路勘察设计院有限公司对周至县 2025 年衔接资金项目（联新村路）进行调查设计工作。

周至县 2025 年衔接资金项目（联新村路），总设计里程 2.689 公里。

1.2 设计依据

- (1) 《公路工程技术标准》（JTG B01-2014）；
- (2) 《公路路基设计规范》（JTG D30-2015）；
- (3) 《公路技术状况评定标准》（JTG 5210-2018）；
- (4) 《公路养护技术标准》（JTG 5110-2023）；
- (5) 《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1-2001）；
- (6) 《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）；
- (7) 《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）；
- (8) 《公路沥青路面养护设计规范》（JTG5421-2018）；
- (9) 《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）；
- (10) 《公路工程质量检验评定标准》（JTG F80/1-2017）；
- (11) 《公路交通安全设施设计规范》（JTG D81-2017）；
- (12) 《公路交通安全设施设计细则》（JTG/T D81-2017）
- (13) 《公路交通安全设施施工技术规范》（JTG/T 3671-2021）；
- (14) 《道路交通标志和标线》（GB5768 最新）；
- (15) 《公路安全生命防护工程实施技术指南》（试行）；
- (16) 《小交通量农村公路工程技术标准》（JTG 2111-2019）；
- (17) 《小交通量农村公路工程设计规范》（JTG/T 3311-2021）；
- (18) 《小交通量农村公路交通安全设施设计细则》（JTG/T 3381-03-2024）；
- (19) 《陕西省通村通组公路建设管理办法（试行）》（陕交发〔2018〕57 号）；
- (20) 交通部颁布的其他工程技术标准、规范及定额等；

(21) 现场调查和收集的相关资料。

1.3 测设经过

本项目按照周至县交通运输局要求为施工图设计，主要设计内容为路面白改黑提升改造。我院于 2024 年 7 月下旬组织人员进行外业测设工作，于 2024 年 8 月中旬完成施工图设计文件编制工作，于 2025 年 1 月完成预算文件的编制工作。

2 工程概况

2.1 旧路简介

路线起点（K0+000）位于与尚九一路“十”字交叉处，路线由西向东展线，经过联新村、钟虎路，终点（K2+689）位于与尚九二路“十”字交叉处，路线总长 2.689 公里。旧路为水泥混凝土路面，路面宽度 5.0 米。旧路主要病害为少量裂缝。

2.2 路线

2.2.1 平纵面设计

本项目为旧路面提升改造，平纵面维持旧路指标不变。

2.2.2 安全设施

(1) 道路交通标志

我院对现有公路交通标志进行了详实调查，分析研究现有交通标志存在的问题，参照《公路安全生命防护工程实施技术指南》，采取相应的养护利用措施。

① 标志版面

以《道路交通标志和标线》（GB5768）、《公路交通标志和标线设置规范》（JTG D82-2009）为依据汉字采用交通标志专用字体，警告标志：颜色为黄底、黑边、黑图案，形状为等边三角形，边长为 70cm，反光膜采用 II 类；禁令标志：颜色为白底、红边、黑字，形状为等边倒三角形，边长为 70cm，反光膜采用 II 类。

② 版面材料

标志板应符合《一般工业用铝及铝合金板、带材》（GB/T3880-2012）5A02-O 铝板要求板厚 1.0mm~10.0mm，抗拉强度 Rm 为 165~225Mpa，断后延伸率 A50mm 为 19%。5052-O 铝板要求

板厚 0.5mm~1.5mm，1.5mm~3.0mm，抗拉强度 Rm 为 170~215Mpa，规定非比例延伸强度 Rp0.2 为 65Mpa；滑动铝槽和角铝应采用标准 2024T3 铝要求抗拉强度 Rm≥395MPa，规定非比例延伸强度 Rp0.2≥290MPa。

警告标志和禁令标志标志板厚 2mm，指路标志采用挤压成型的铝合金板拼装而成，其板厚度采用 3mm。标志板后采用滑动铝槽钢加固。

铝合金标志板背面采用原色。所采用的反光膜其回归反射光度值（最小值）、反光膜颜色的角点坐标和标志色泽耐用期满足交通部《公路交通标志板》的要求。反光膜与版面紧密粘结，凡标志板的宽度或高度或直径小于 1.2 米，贴用的反光膜不得有接缝。反光膜需拼接时采用叠压接缝，重叠部分不得小于 5mm 并以水平叠接为原则。距离标志版面边缘 5cm 范围内不得有接缝。

(2) 道路交通标线

交通标线按公路等级进行设置，并设置了路中线，用来警告司机提高警惕，准备采取防范措施。

① 标线采用热熔型标线材料，施工时将粉末状的涂料在熔槽内熔化，达到规定温度后将熔化的涂料入涂敷机，利用专用设备涂敷于路面。

② 热熔型材料的质量要求：

- a.密度 $1.8 \leq D \leq 2.3$ ；
- b.软化点 $100 \leq ST \leq 140^{\circ}C$ ；
- c.耐磨耗性（回转 200 转） $\leq 80mg$ ；
- d.抗压强度 $(23 \pm 1)^{\circ}C \geq 12.0$ ， $(60 \pm 2)^{\circ}C \geq 2.0$ ；
- e.玻璃珠含量 $\geq 30\%$ ；
- f.干燥性： ≤ 5 分钟后涂料不粘轮胎；
- g.耐碱性：在氢氧化钙饱和溶液中浸泡 24h 无异常；
- h.涂层低温抗裂性： $-10^{\circ}C$ 保持 4h，室温放置 4h 为一个循环，连续做三个循环后应无裂痕；
- i.加热稳定性：在 $(200 \pm 10)^{\circ}C$ 条件下持续保温 4h，无明显泛黄、焦化、结块等现象；
- j.流动度（mm²/g）：反光型 90 ± 5 ，突起型 50 ± 5 ；
- k.耐热变形性（%）： ≥ 90.0 ；
- l.总有机物含量（%）： ≥ 19.0 ；
- m.主线标线厚度为 2.0mm，+0.50mm~-0.10mm；振动标线采用热熔型凸起型反光标线，基础厚度为 2.0mm，突起部分高度为 $5 \pm 0.1mm$ ；
- n.主线实线每 15m-20m 横断面应预留 3cm-5cm 排水断口。

- ③ 对向车道分界线：采用黄色标线，施画线段 4m，间隔 6m，线宽为 15cm；
- ④ 车行道边缘线：采用白色实线，线宽为 15cm；
- ⑤ 减速振动标线：每组设置 3 处，间距分别为 17m，20m，每处设置 2 道，每道线宽 45cm，间距 45cm。

道路交通标线的设计尺寸和划线位置详见标线设计图。

(3) 交叉道口安全处理

通过对全线交叉进行核查，现有等级路交叉口与主线连接顺畅，转角半径满足行车要求。

沿线非等级路平交口按标准设计要求增设安全设施：平交新设道口标柱、橡胶减速丘；村镇段落平交为避免标志信息过载，且村镇内车速较慢，仅设置道口标柱。T 型平交口每处设置 4 根道口标柱；十字型平交口每处设置 8 根道口标柱。

2.3 路基路面

2.3.1 路基横断面布置

本项目设计路段旧路为水泥混凝土路面，K0+000~K2+689 段路基宽度 5.5 米，路面宽度 5.0 米，断面形式为：0.25 米（土路肩）+5.0 米（行车道）+0.25 米（土路肩）。

2.3.2 路基设计

本次设计路段均为旧路，且已运行多年，路基已处于稳定状态。路基线形清晰、平滑、坚实稳定，无明显路基病害，路基防护设施齐全，故本次不对路基进行处理，路基宽度维持原宽度不变。

2.3.3 路面

(1) 旧路病害现状

旧路为水泥混凝土路面，主要病害为裂缝。病害面积及损坏情况见路面损坏情况调查表。

(2) 路面病害成因分析

设计路段不同程度出现一些病害，具体分析病害产生的原因分别如下：

破碎板块和裂缝板块：由于路面运营年限较长，填缝料老化，雨水下渗，侵蚀基层，导致水泥路面裂缝和破碎板。

(3) 路面技术状况评定

路面损坏状况采用人工检测方法，详细调查路面病害，并记录病害严重程度情况，对各种病害的面积及长度进行了统计。依据《公路技术状况评定标准》（JTG 5210-2018）、《农村公路技

术状况评定标准》（JTG 5211-2024）进行检测统计，汇总如下：

表 2.3.1 现有水泥路面评价表

分段桩号	路面状况指数（PCI）	破损评价等级	断板率(DBL)	断板评价等级
K0+000~K1+008	84.0	良	9.8	中
K1+008~K1+630	86.4	良	7.2	中
K1+630~K2+689	85.4	良	8.0	中

（4）路面养护方案

根据旧路等级，路基路面宽度，交通量、路面评价结果，结合养护资金情况和周至县交通运输局具体意见和建议，确定采取以下养护对策：设计路段水泥混凝土路面本次养护统一加铺 5cmAC-13 细粒式沥青混凝土+玻璃纤维格栅+同步碎石下封层。

（5）路面病害处理

水泥路面裂缝病害及构造缝用 30cm 宽度防裂贴贴缝处理。

（6）路面结构设计

① 自然区划等

设计路段地处公路自然区划III4 区，年平均降水量 555mm，多集中在夏秋季节，年平均气温 13.1℃，极端最高气温 41.9℃，极端最低气温-17℃。最大季节性冻土深度小于 25cm，不做抗冻设计。

② 路面结构

根据路面检测评价结果，结合交通量及交通构成，分析造成公路破坏的主要原因，依据《公路水泥混凝土路面养护技术规范》（JTJ 073.1-2001），确定公路路面养护性质。根据当地历年来成功的养护经验，依据《公路沥青路面设计规范》（JTG D50-2017）确定本次养护路面结构：

面 层：5cmAC-13 细粒式沥青混凝土

隔离层：玻璃纤维格栅

下封层：同步碎石

2.4 路面设计参数

2.4.1 沥青混凝土面层设计参数

（1）沥青混凝土路面材料设计参数

表 2.4.1 沥青混凝土路面材料设计参数

材料名称	动态压缩模量（Mpa）
	20℃
AC-13 细粒式沥青混凝土	10000

（2）沥青混凝土面层马歇尔试验技术指标

表 2.4.2 沥青混凝土面层马歇尔试验技术指标

类型	稳定度（KN）	流值（0.1mm）	空隙率（%）	沥青饱和度（%）	击实次数（次）
AC-13	>8.0	15~40	3~6	65~75	双面各 75

（3）沥青混凝土混合料级配范围

表 2.4.3 沥青混凝土混合料级配范围

级配类型	通过下列筛孔（方孔筛 mm）的质量百分率（%）												
	31.5	26.5	19.0	16.0	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
AC-13	/	/	/	100	90~100	68~85	38~68	24~50	15~38	10~28	7~20	5~15	4~8

2.4.2 沥青混凝土路面原材料技术要求

（1）沥青面层用粗集料质量技术要求

表 2.4.4 粗集料技术指标

指标	单位	三、四级公路	实验方法
石料压碎值，不大于	%	30	T0316
洛杉矶磨耗损失，不大于	%	35	T0317
表观相对密度，不小于	-	2.45	T0304
吸水率，不大于	%	3.0	T0304
坚固性，不大于	%	-	T0314
针片状颗粒含量，不大于	%	20	T0312
其中粒径大于 9.5mm，不大于	%	-	
其中粒径小于 9.5mm，不大于	%	-	
水洗法<0.075mm 颗粒含量，不大于	%	1	T0310
软石含量，不大于	%	5	T0320

粗集料应该洁净、干燥、表面粗糙。当单一规格集料的质量指标达不到表中要求，而按照集料配合比计算的质量指标符合要求时，工程上允许使用。对受热易变质的集料，宜采用经拌和机

烘干后的集料进行试验。

(2) 沥青面层用细集料质量技术要求

表 2.4.5 细集料技术指标

表观相对密度 (t/m³)	坚固性 (>0.3mm 部 分) (%)	含泥量(小于 0.075mm 的 含量) (%)	砂当量 (%)	亚甲蓝值 (g/kg)	棱角性 (流动时 间) (S)
≥2.45	-	≤5	≥50	-	-

细集料应洁净、干燥、无风化、无杂质，并有适当的颗粒级配。细集料的洁净程度，天然砂以小于 0.075mm 含量的百分数表示，石屑和机制砂以砂当量（适用于 0~4.75mm）或亚甲蓝值（适用于 0~2.36mm 或 0~0.15mm）表示。

粗集料与沥青的粘附性应符合表 4.8.5 的要求，当使用不符合要求的粗集料时，宜掺加消石灰、水泥或用饱和石灰水处理后使用，必要时可同时在沥青中掺加耐热、耐水、长期性能好的抗剥落剂，也可以采用改性沥青的措施，使沥青混合料的水稳定性检验达到要求。掺加外加剂的剂量由沥青混合料的水稳定性检验确定。

破碎砾石应采用粒径大于 50mm、含泥量不大于 1%的砾石轧制，破碎砾石的破碎面应符合表 4.8.7 的要求。

(2) 沥青混凝土路面用粗集料、砂、石屑规格应符合《公路沥青路面施工技术规范》JTG F40—2004 表 4.8.3、4.9.4、4.9.5 的要求。

表 2.4.6 沥青混合料用粗集料规格

规格 名称	公称 粒径 (mm)	通过下列筛孔(mm)的质量百分率(%)												
		106	75	63	53	37.5	31.5	26.5	19.0	13.2	9.5	4.75	2.36	0.6
S1	40~75	100	90~100	—	—	0~15	—	0~5						
S2	40~60		100	90~100	—	0~15	—	0~5						
S3	30~60		100	90~100	—	—	0~15	—	0~5					
S4	25~50			100	90~100	—	—	0~15		0~5				
S5	20~40				100	90~100	—	—	0~15	—	0~5			
S6	15~30					100	90~100	—	—	0~15		0~5		
S7	10~30					100	90~100	—	—	—	0~15	0~5		

规格 名称	公称 粒径 (mm)	通过下列筛孔(mm)的质量百分率(%)												
		106	75	63	53	37.5	31.5	26.5	19.0	13.2	9.5	4.75	2.36	0.6
S8	10~25						100	90~100	—	0~15	—	0~5		
S9	10~20							100	90~100	—	0~15	0~5		
S10	10~15								100	90~100	0~15	0~5		
S11	5~15								100	90~100	40~70	0~15	0~5	
S12	5~10									100	90~100	0~15	0~5	
S13	3~10									100	90~100	40~70	0~20	0~5
S14	3~5										100	90~100	0~15	0~3

表 2.4.7 沥青混合料用机制砂或石屑规格

规格	公称粒径 (mm)	水洗法通过各筛孔的质量百分率(%)							
		9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
S15	0~5	100	90~100	60~90	40~75	20~55	7~40	0~20	0~10
S16	0~3	—	100	80~100	50~80	25~60	8~45	0~25	0~15

注：当生产石屑采用喷水抑制扬尘工艺时，应特别注意含粉量不得超过表中要求。

机制砂宜采用专用的制砂机制造，并选用优质石料生产，其级配应符合 S16 的要求。

(4) 沥青面层用矿粉质量技术要求：

沥青混合料用矿粉应符合《公路沥青路面施工技术规范》JTG F40—2004 表 4.10.1、4.10.2、4.10.3 的质量要求。

表 2.4.8 沥青混合料用矿粉技术要求

指 标	数 值
表观密度 (t/m³)	≥2.50
含水量 (%)	≤1
粒度范围<0.6mm (%)	100
<0.15mm (%)	90~100
<0.075mm (%)	75~100
外观	无团粒结块
亲水系数	<1

指 标	数 值
塑性指数（%）	<4
加热安定性	实测记录

（5）路面用沥青采用重型道路石油沥青，其技术指标应符合《公路沥青路面施工技术规范》JTGF40—2004 表 4.2.1-2 中“70 号”要求的 A 级沥青。

2.4.3 玻璃纤维格栅

玻璃纤维格栅采用自粘型隔离栅，规格为 EGA1×1；断裂强力径向≥80KN/m，断裂强力纬向≥80KN/m；延伸率<4%；网格尺寸 25.4mm×25.4mm；弹性模量 76；幅宽 1 米～6 米；耐温性-100℃～280℃；含胶量≤20%；表面优质改性沥青处理。

2.4.4 同步碎石下封层技术参数

- （1）沥青技术要求：采用 70 号道路石油热沥青。
- （2）集料采用碱性石料，集料级配见下表。

石料规格采用 8-10mm 单一级配应通过拌合楼脱尘除湿，几何尺寸要好，不含杂质和石粉。其技术要求为：

技术指标	单位	技术要求
压碎值	%	≤14
洛杉矶磨耗值	%	≤30
破碎面、几何形状	\	4 个破碎面以上，近似立方体
坚固性	%	≤12
磨光值	BPN	≥40
与沥青粘附性	%	4 级以上
针片状含量	%	≤15
粉尘含量	%	≤1
软石含量	%	≤5

铺筑下封层采用单层式层铺法，集料材料选用 8～10mm 单一级配，集料用量应为 5～8m³/1000m²，沥青用量可采用 1～1.2Kg/m³，下封层厚度不宜小于 6mm，且应做到完全密水。

2.5 路线交叉

全线共有平面交 18 处，其中等级公路交叉 3 处，乡村道路交叉 15 处。

等级公路交叉 3 处：主线起点 K0+000 尚九一路十字交叉、K0+084 钟虎路十字交叉、终点 K2+698 尚九二路十字交叉，本次设计等级平交仅加铺转角。

乡村道路交叉 15 处：原硬化路顺接长度为 15 米，加铺转角半径按 5～10 米控制。

3 施工注意事项

- （1）施工前应有周密的计划，作好材料准备，保证工序间的衔接，施工时发现按原设计方案处理不能保证质量，应立即通知设计单位根据情况调整处理方案。
- （2）施工前应对路面各结构层材料的质量、级配、配合比及强度等进行试验，以指导施工。
- （3）路面施工时随时注意天气变化，雨天时应采用塑料薄膜覆盖开挖或已铺筑路面结构层，防止雨水浸泡。淋雨路基应在雨停后进行晾晒，达到要求后方可进行正常施工。
- （4）应严格进行交通管制与疏导，避免早期破坏及堵塞交通。

安全设施工程数量表(标线、横向减速标线)

010

2025年衔接资金项目（联新村路）

第 1 页 共 1 页 S II-16-2

序号	设置桩号	位置		工程类别	路幅宽度 (m)	工 程 数 量						备注
		左幅	右幅			减速让行标线 (白色热熔标线)	对向车道分界线 (黄色热熔标线)	车道边缘标线 (白色热熔标线)	减速丘标线 (白色热熔标线)	38×50×5cm 橡胶减速丘	白色热熔立体标线	
						(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m ²)	(m)	(m ²)	
1	2	3		4	5	6	7	8	9	10	11	12
1	K0+000 ~ K0+030	路中		主线平交标线	5	4.50		9.00	5.57	5.00		主线K0+000处平交
2	K0+030 ~ K1+057	路中		主线标线	5			308.10				
3	K1+057 ~ K1+117	路中		主线平交标线	5	9.00		18.00	11.15	10.00		主线K1+087处平交
4	K1+117 ~ K2+659	路中		主线标线	5			439.00				
5	K2+659 ~ K2+689	路中		主线平交标线	5	4.50		9.00	5.57	5.00		主线K2+697处平交
6	K0+940	全幅		减速横向标线	5						13.50	村庄前后新设减速振动标线一组3处6道
7	K1+570	全幅		减速横向标线	5						13.50	
本 页 小 计						18.00		783.10	22.29	20.00	27.00	
本 项 合 计						18.00		783.10	22.29	20.00	27.00	

编制: 刘博昕

复核: 王亚男





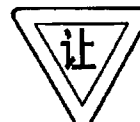



审核: 杨玉和

标志一览表

012

2025年衔接资金项目（联新村路）

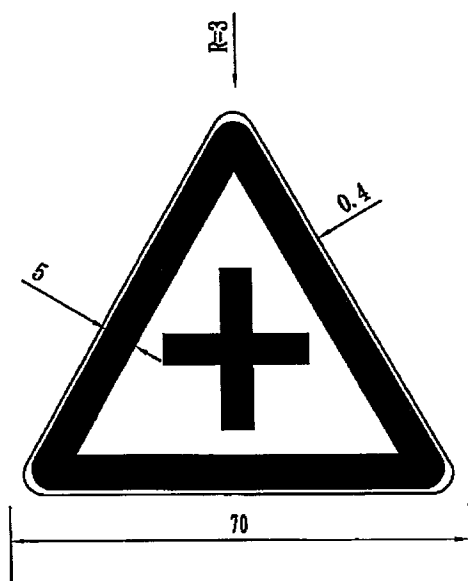
第 1 页 共 1 页 SH-16-4

序号	位置 (桩号)			标志名称 (类型)	标志内容	板面编号 (国标编号)	板面尺寸 (cm)	反光要求	支撑形式	备 注
	道路	左侧	右侧							
1	主 线	K0+030		禁令标志		禁2	A=70	Ⅱ类反光膜	钢管单柱式	新设
2	主 线	K0+060		警告标志		警27	A=70	Ⅱ类反光膜	钢管单柱式	新设
3	主 线		K1+050	警告标志		警27	A=70	Ⅱ类反光膜	钢管单柱式	新设
4	主 线		K1+080	禁令标志		禁2	A=70	Ⅱ类反光膜	钢管单柱式	新设
5	主 线	K1+090		禁令标志		禁2	A=70	Ⅱ类反光膜	钢管单柱式	新设
6	主 线	K0+120		警告标志		警27	A=70	Ⅱ类反光膜	钢管单柱式	新设
7	主 线		K2+660	警告标志		警27	A=70	Ⅱ类反光膜	钢管单柱式	新设
8	主 线		K2+690	禁令标志		禁2	A=70	Ⅱ类反光膜	钢管单柱式	新设

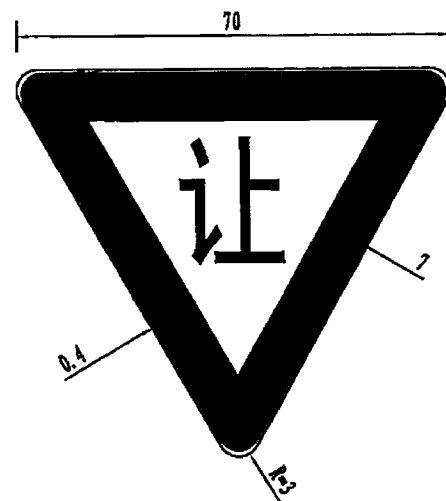
编 制: 刘学新

复 核: 王亚男

审 核: 王胜来



警1-1交叉路口



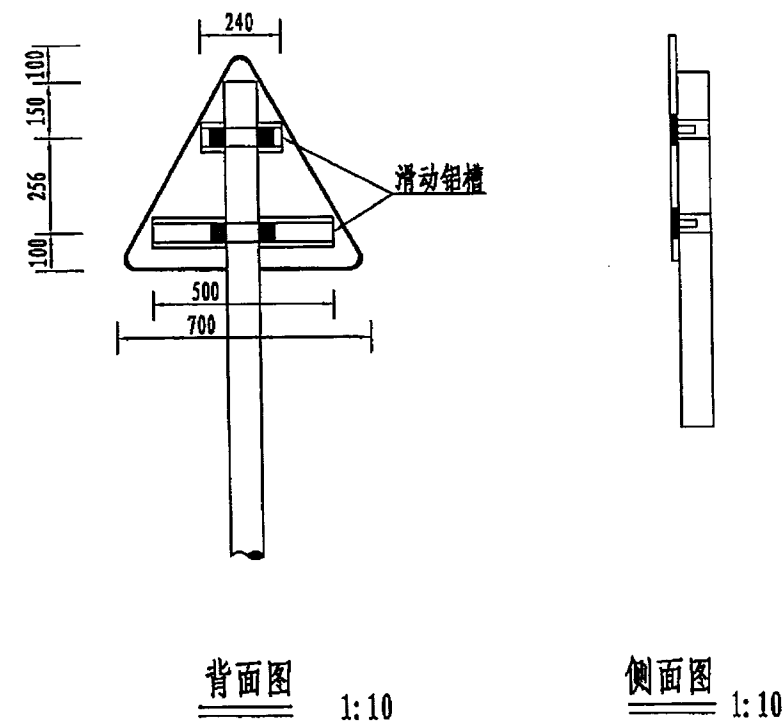
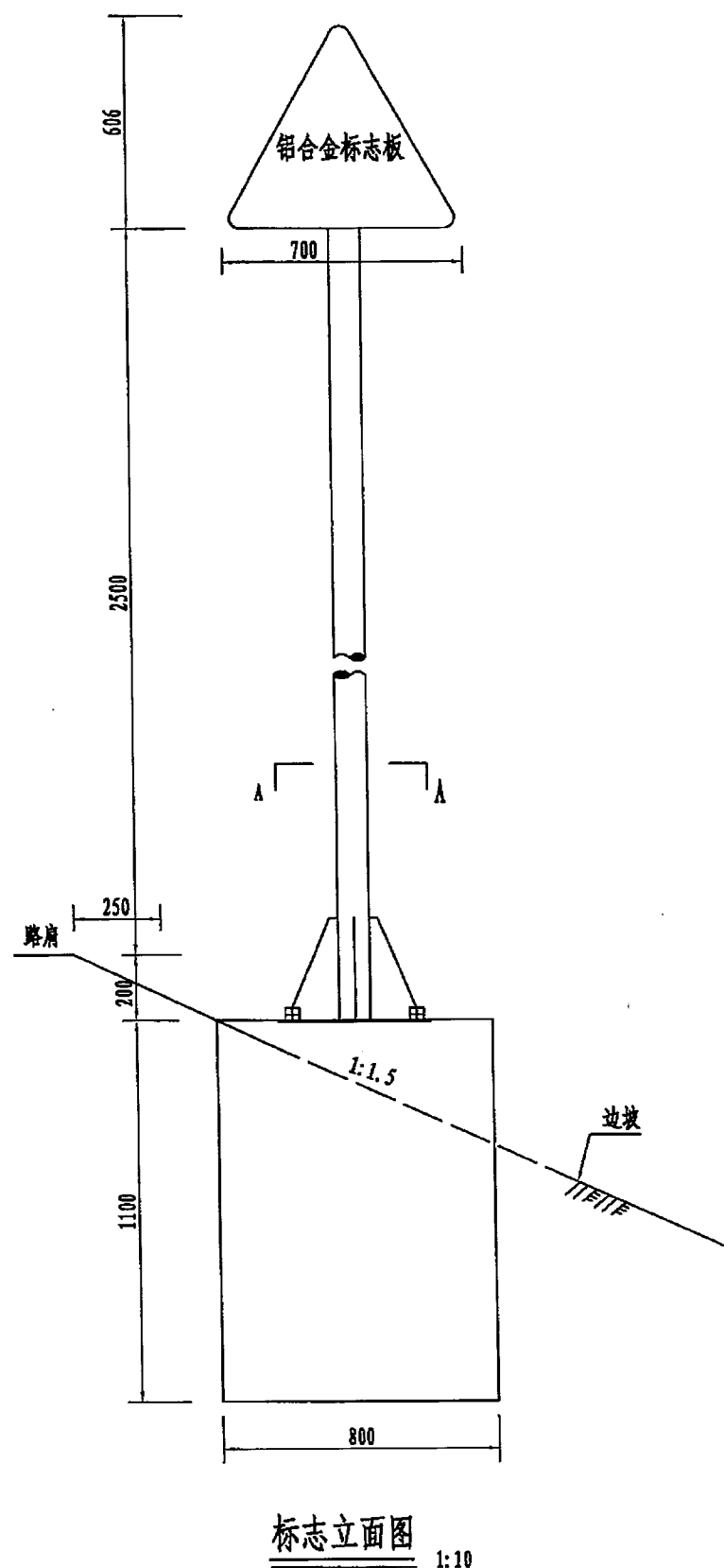
禁2 减速让行



警27 减速丘

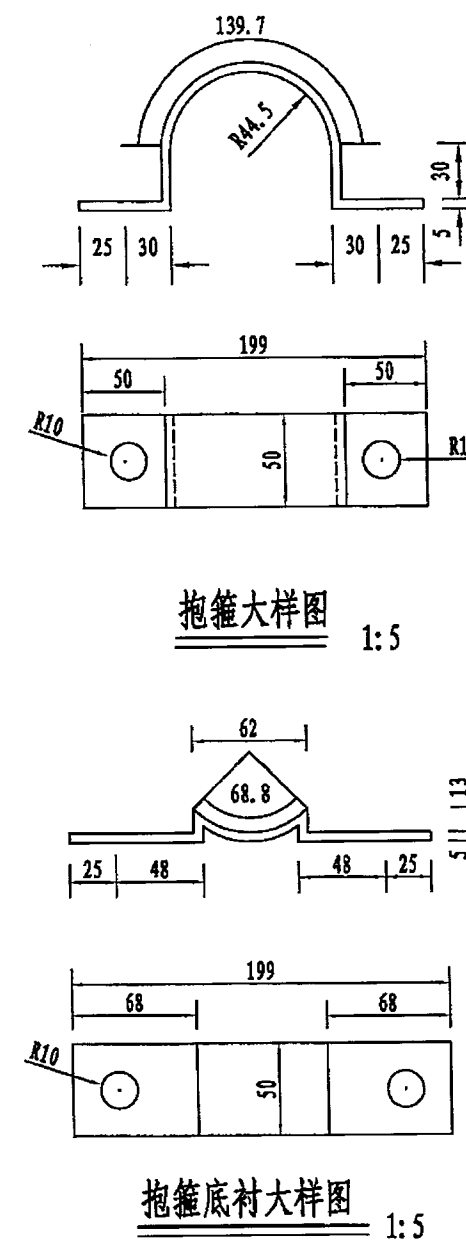
附注:

- 1、本图尺寸均以厘米计。
- 2、施工时应严格按GB5768.2-2022执行。
- 3、本次设计的警告标志为黄底、黑边、黑图形；
减速让行标志为白底、红边、黑字。



主要材料数量表

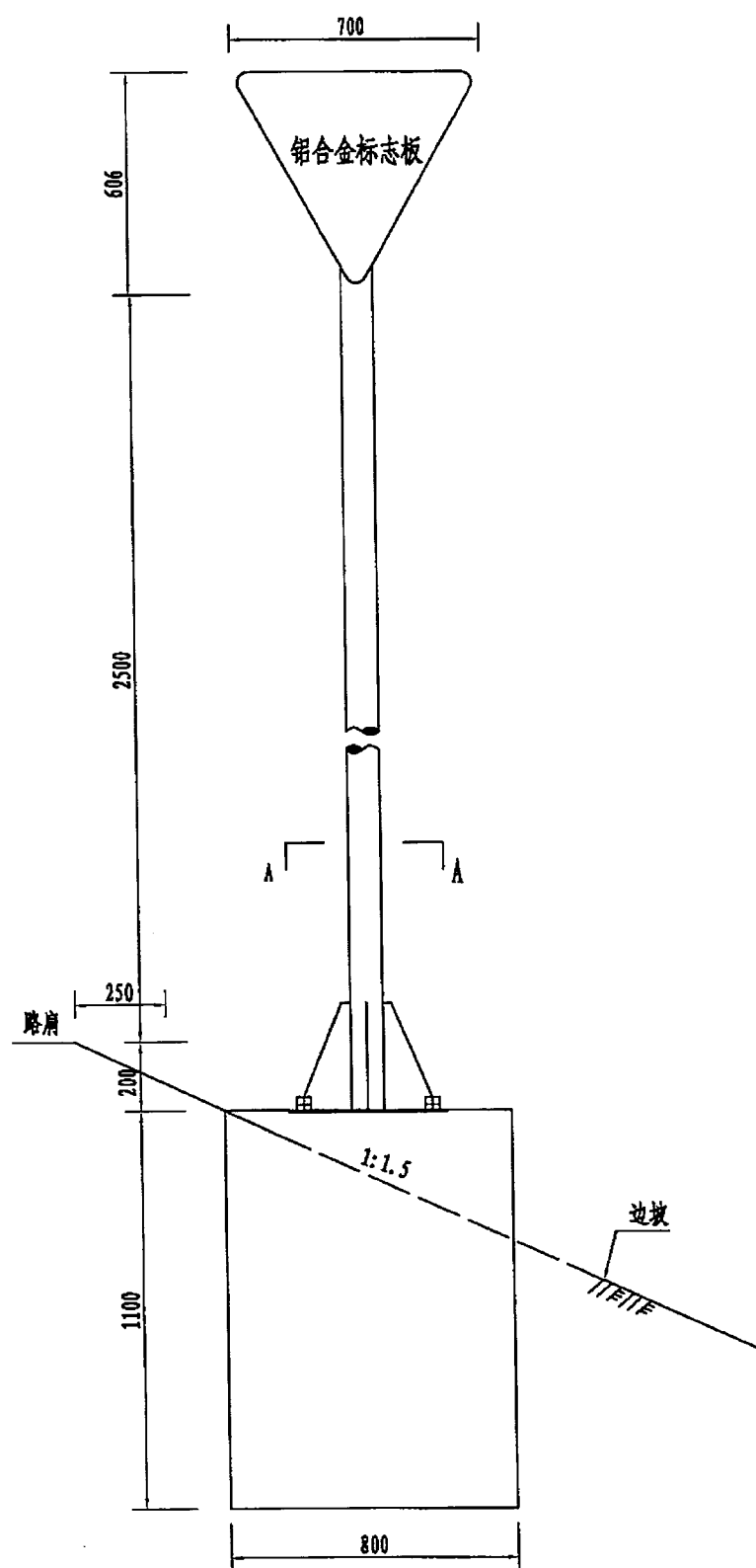
材料名称	规格 (mm)	单位重 (kg)	件数 (件)	重量 (kg)
钢管立柱	$\phi 89 \times 4.5 \times 3206$	30.07	1	30.07
标志板	$\triangle 700 \times 700 \times 2$	1.14	1	1.14
滑动铝槽	$70 \times 4 \times 240$	0.27	1	0.27
	$70 \times 4 \times 500$	0.57	1	0.57
抱 箍	50×5	0.61	2	1.22
抱箍底衬	50×5	0.47	2	0.94
螺 母	M18	0.044	4	0.176
垫 圈	$\phi 18 \times 3$	0.016	4	0.064
滑动螺栓	M18 \times 50	0.147	4	0.59
柱 帽	$\phi 89 \times 3$	0.17	1	0.17



附注:

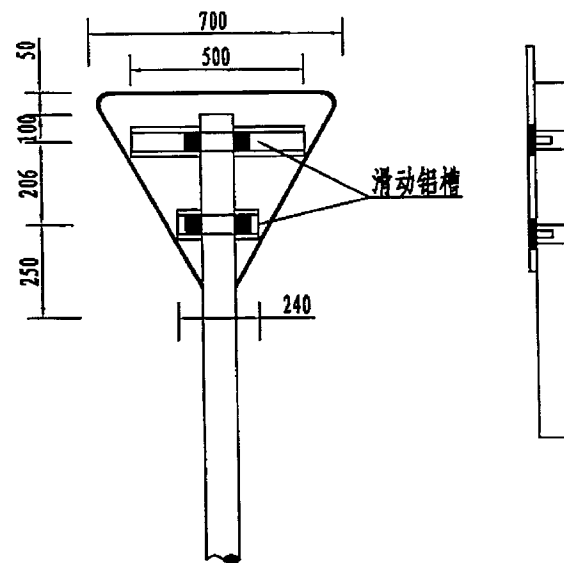
1. 本图尺寸除注明者外，余均以毫米计；
2. 标志板采用5A02-0、滑动铝槽采用2024T3型铝合金制作；
3. 标志板与滑动铝槽均采用铝合金铆钉连接；
4. 标志板与标志立柱采用抱箍连接；
5. 立柱与基础用柱脚加劲法兰盘连接；
6. 立柱采用的钢材应符合GB-700的要求；
7. 立柱顶端采用3mm厚的钢板焊接封盖；
8. 立柱、法兰盘、抱箍及连接螺栓等钢铁件，
采用热浸镀锌处理；
9. 标志板的安装应符合GB5768.2-2022的要求。

审查



标志立面图

1:10



背面图

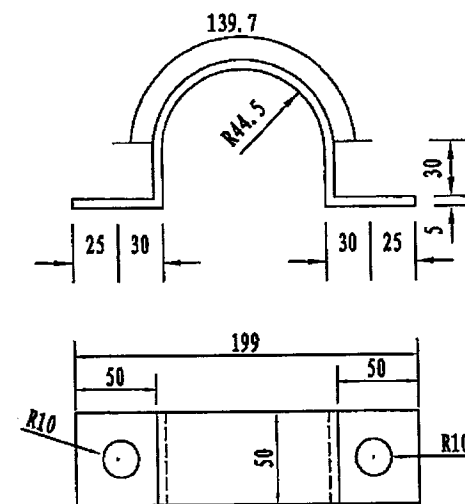
1:10

侧面图

1:10

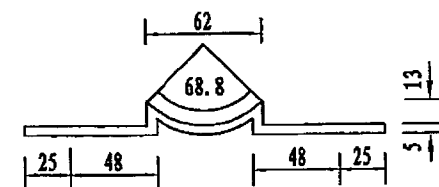
主要材料数量表

材料名称	规格 (mm)	单位重 (kg)	件数 (件)	重量 (kg)
钢管立柱	$\phi 89 \times 4.5 \times 3256$	30.54	1	30.54
标志板	$\nabla 700 \times 700 \times 2$	1.14	1	1.14
滑动铝槽	$70 \times 4 \times 240$	0.27	1	0.27
	$70 \times 4 \times 500$	0.57	1	0.57
抱箍	50×5	0.61	2	1.22
抱箍底衬	50×5	0.47	2	0.94
螺母	M18	0.044	4	0.176
垫圈	$\phi 18 \times 3$	0.016	4	0.064
滑动螺栓	M18 \times 50	0.147	4	0.59
柱帽	$\phi 89 \times 3$	0.17	1	0.17



抱箍大样图

1:5



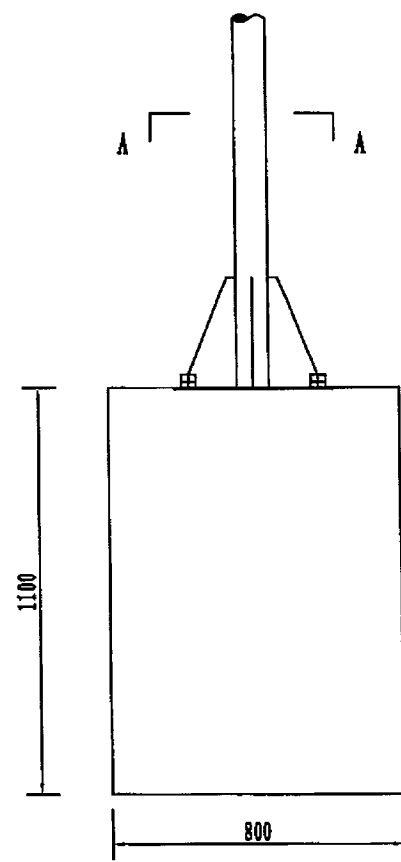
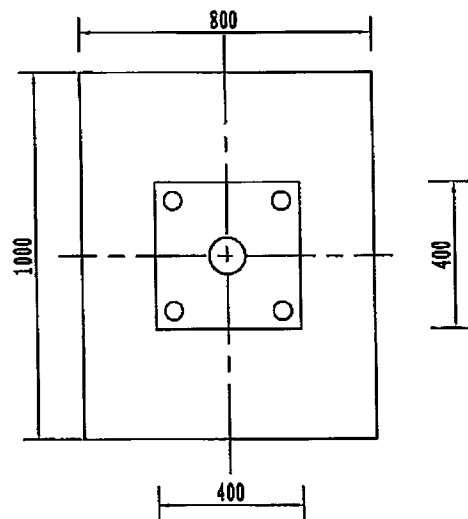
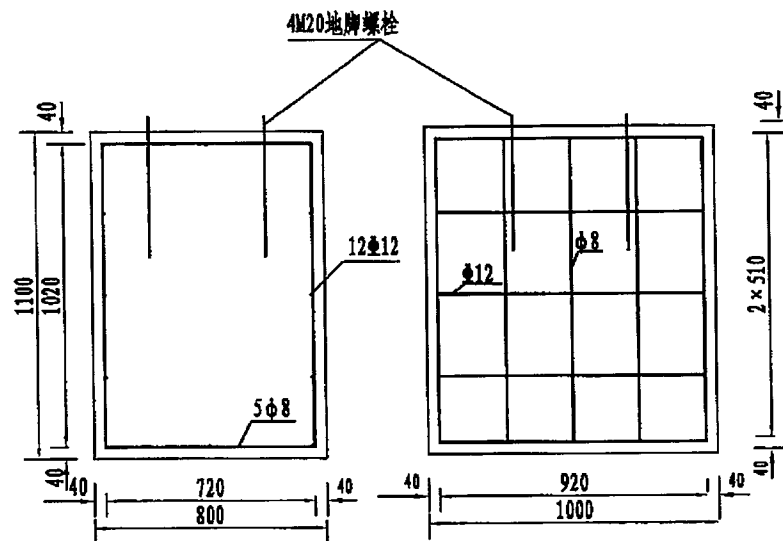
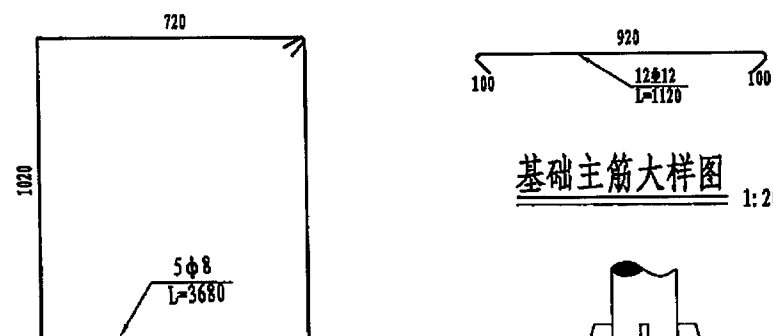
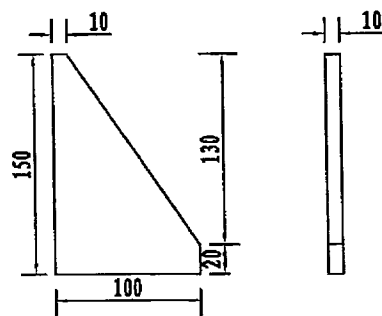
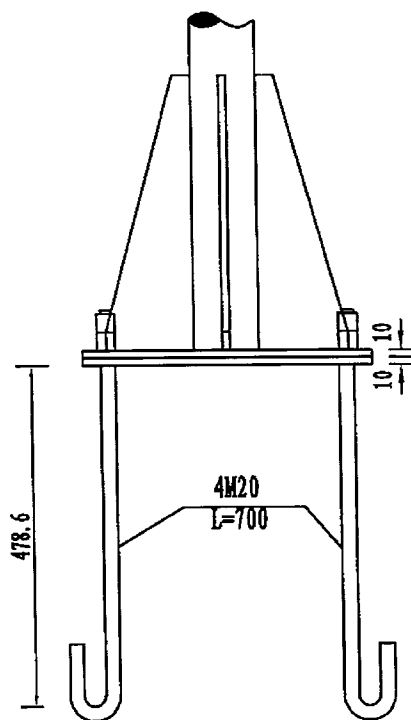
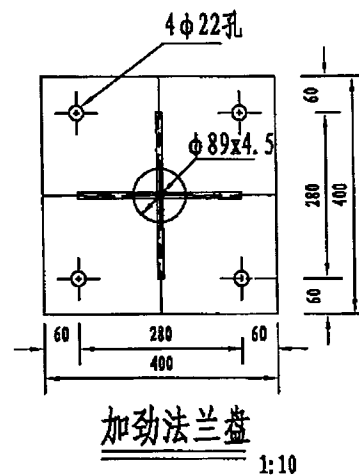
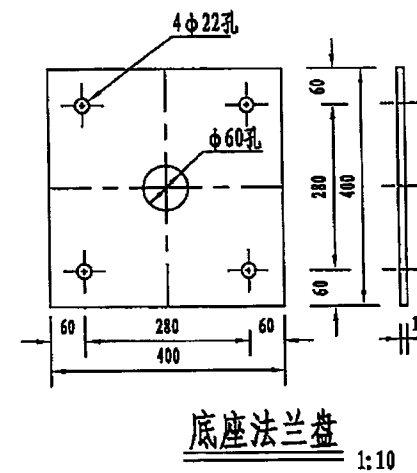
抱箍底衬大样图

1:5

附注:

1. 本图尺寸除注明者外, 余均以毫米计;
2. 标志板采用5A02-0、滑动铝槽采用2024T3型铝合金制作;
3. 标志板与滑动铝槽均采用铝合金铆钉连接;
4. 标志板与标志立柱采用抱箍连接;
5. 立柱与基础用柱脚加劲法兰盘连接;
6. 立柱采用的钢材应符合GB-700的要求;
7. 立柱顶端采用3mm厚的钢板焊接封盖;
8. 立柱、法兰盘、抱箍及连接螺栓等钢铁件, 采用热浸镀锌处理;
9. 标志板的安装应符合GB5768.2-2022的要求。

审查

基础立面
1:20A-A剖面图
1:20基础钢筋布置图
1:20基础主筋大样图
1:20基础钢筋大样图
1:20底座加劲肋
1:5底座连接大样图
1:10加劲法兰盘
1:10底座法兰盘
1:10

基础材料数量表

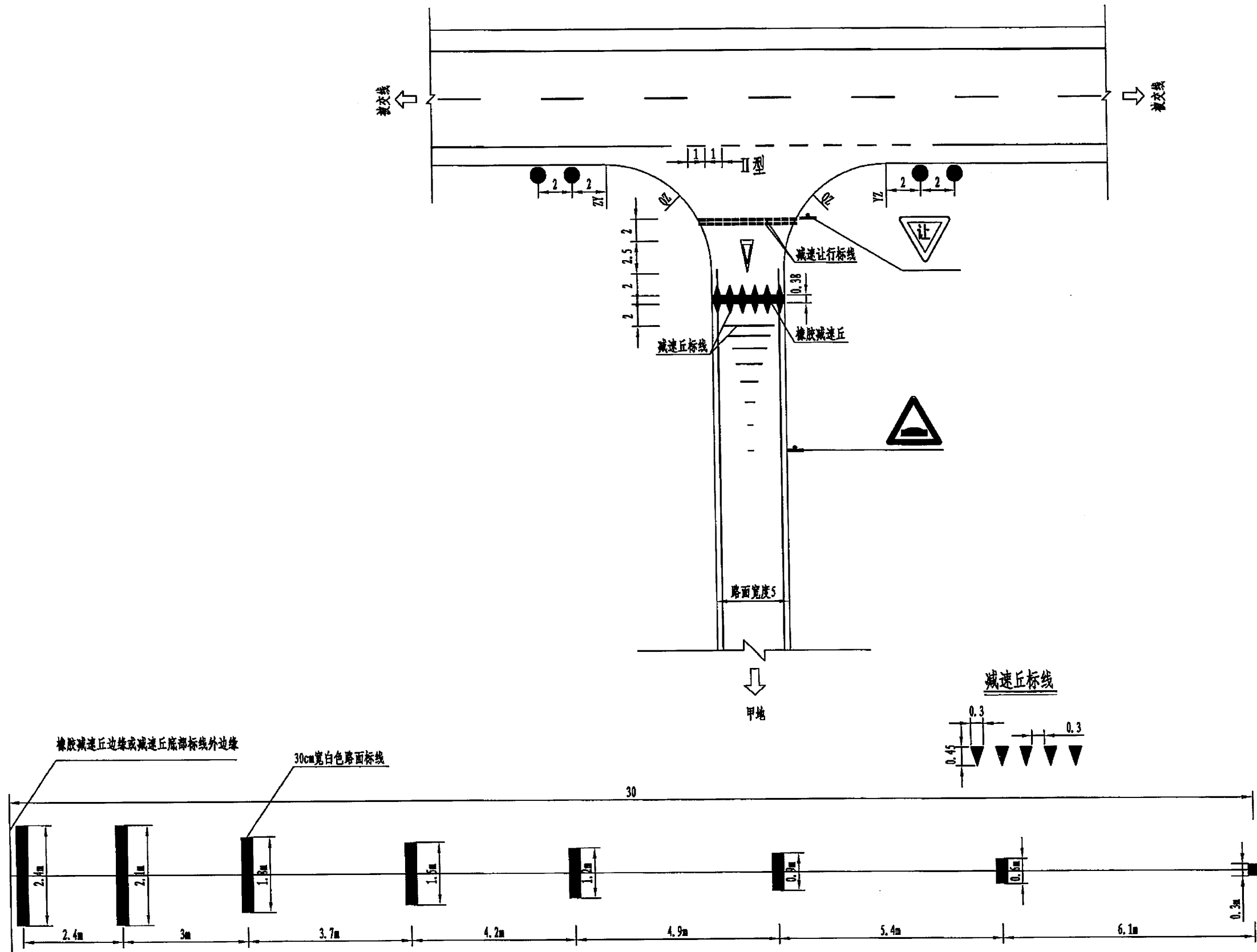
材料名称	规格 (mm)	单位重 (kg)	件数 (件)	重量 (kg)	合计重量 (kg)
加劲法兰盘	400x400x10	12.56	1	12.56	35.51
底座法兰盘	400x400x10	12.56	1	12.56	
底座加劲肋	100x150x10	0.72	4	2.87	
地脚螺栓	M20x700	1.73	4	6.92	
螺母	M20	0.062	8	0.496	
垫圈	φ20x4	0.024	4	0.096	19.20
钢筋	φ8	L=3680	5	7.27	
	φ12	L=1120	12	11.93	
C30混凝土	0.88	挖基 (m ³)		1.85	

附注:

- 本图尺寸除注明者外,余均以毫米计;
- 基础采用明挖法施工,基底应先整平、夯实、控制好标高;基坑应分层夯实,基底承载力应不小于150kpa;
- 基础采用C30砼现场浇注;构造钢筋选用HPB300、HRB400钢筋,钢筋保护层厚度不小于25mm;
- 基础顶面应预埋A3钢地脚螺栓;地脚下部为标准弯钩;地脚螺栓应事先进行热浸镀锌处理,镀锌量350g/m²;
- 平曲线路段,为保证将来安装的标志板与驾驶员视线垂直,应对法兰盘方向进行适当的调整;
- 在现浇基础砼时,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,而预埋的地脚螺栓与其保持垂直;
- 施工完毕,地脚螺栓外露长度宜控制在80~100mm以内,并对外露螺纹部分加以妥善保护。

交叉安全设施设计图

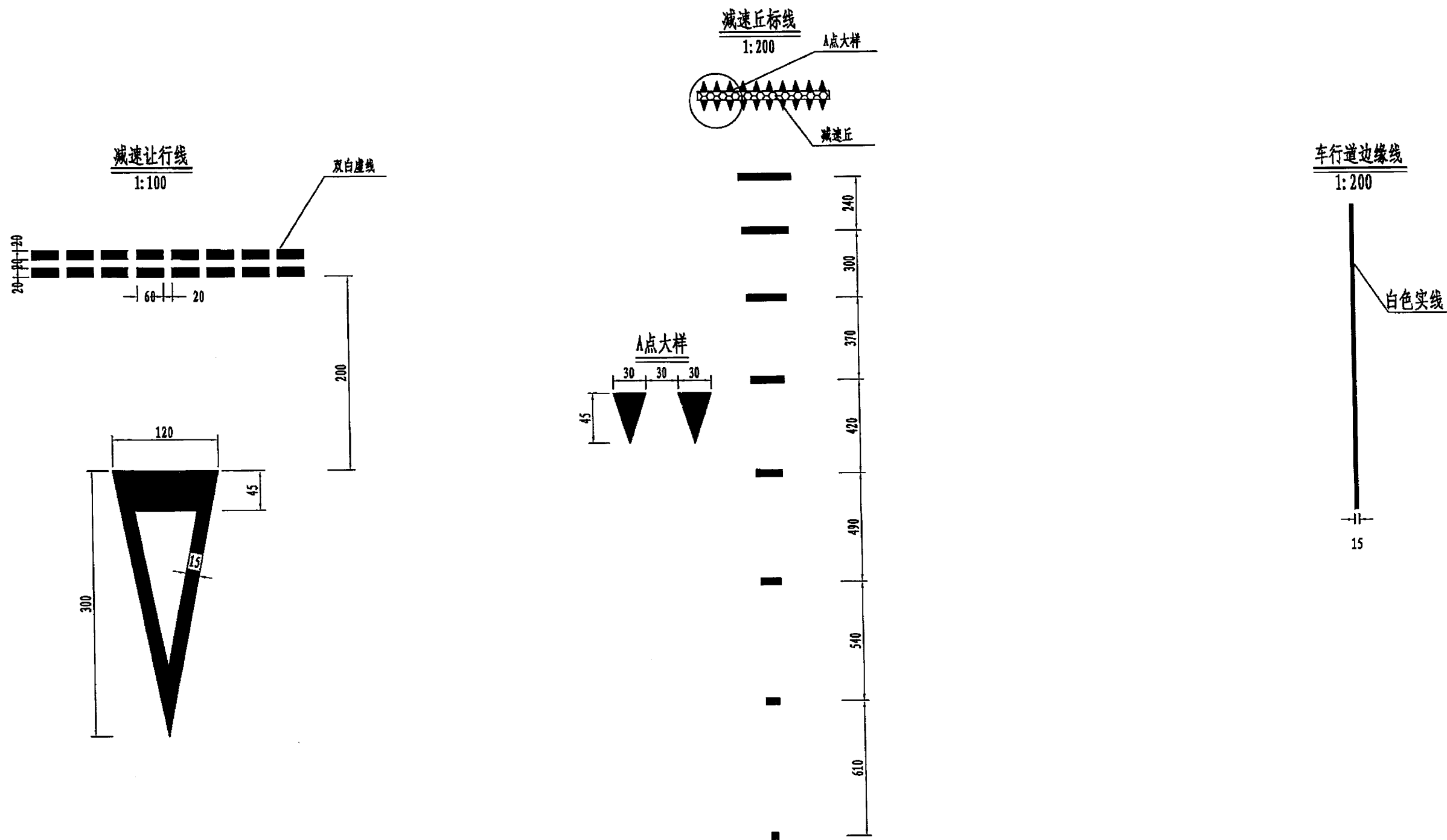
审查



附注:

- 1、本图尺寸均以米计;
- 2、主线平面交叉口路面视距不良处新增0.38米橡胶减速丘及减速丘标线,新画减速让行标线和“三角形”标识;
- 3、“三角形”字标识字宽120cm,字高300cm.新设停止让行标线,线宽20cm间距20cm,画60cm空20cm;
- 4、本图适用于主线道路宽度 ≥ 5 米.
- 5、本图被交线宽度(标线)仅为示意,生产路、出村路主线道路安全设施适用于主线K0+000、K2+697公路交叉口.

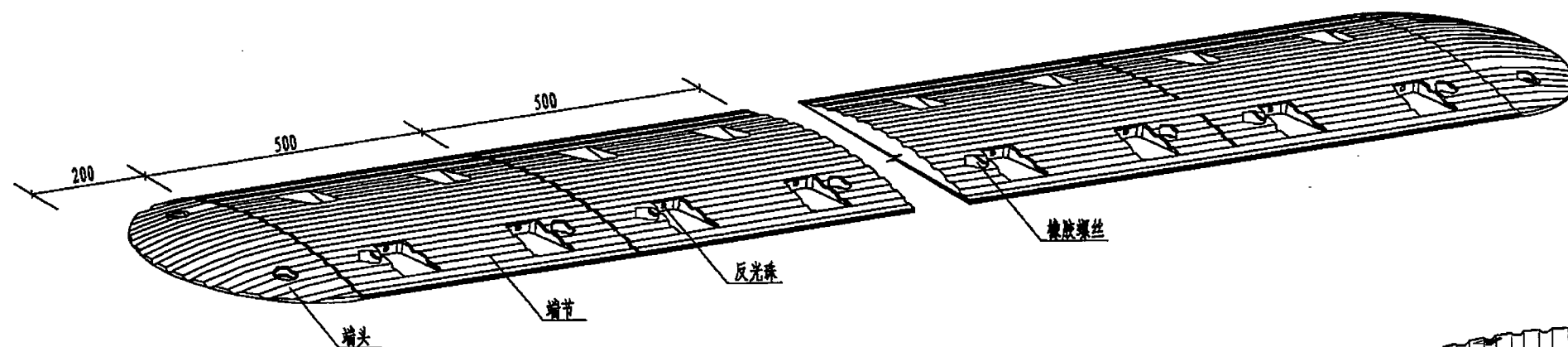
审查



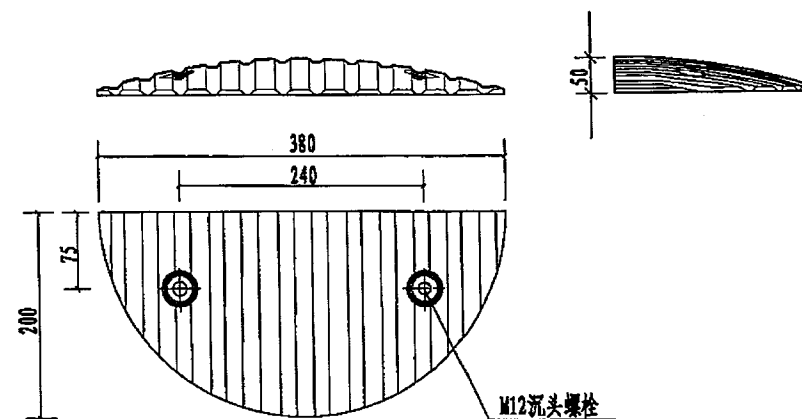
附注:
1. 本图尺寸均以厘米计;
2. 交通标线除中心线为黄色外, 其余均为白色;
3. 交通标线采用白(黄)色热熔漆划制, 厚度为2mm.

审查

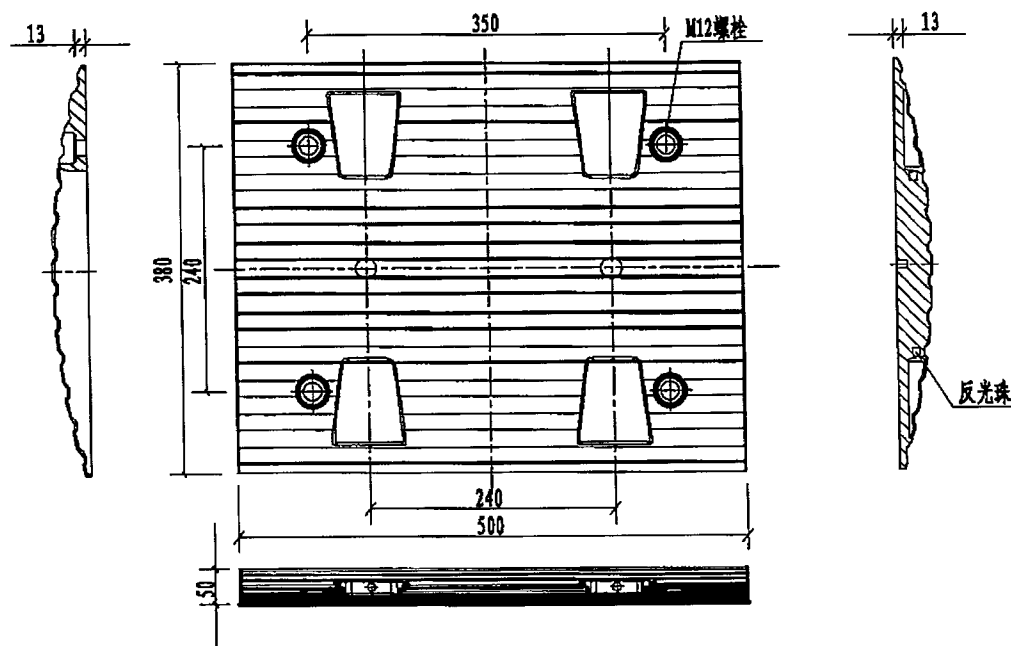
橡胶减速丘大样图



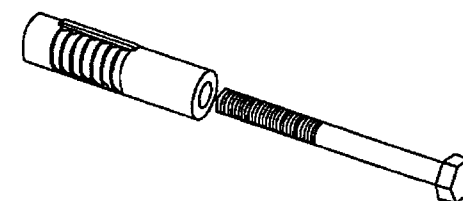
端头大样



端节大样



螺栓大样图

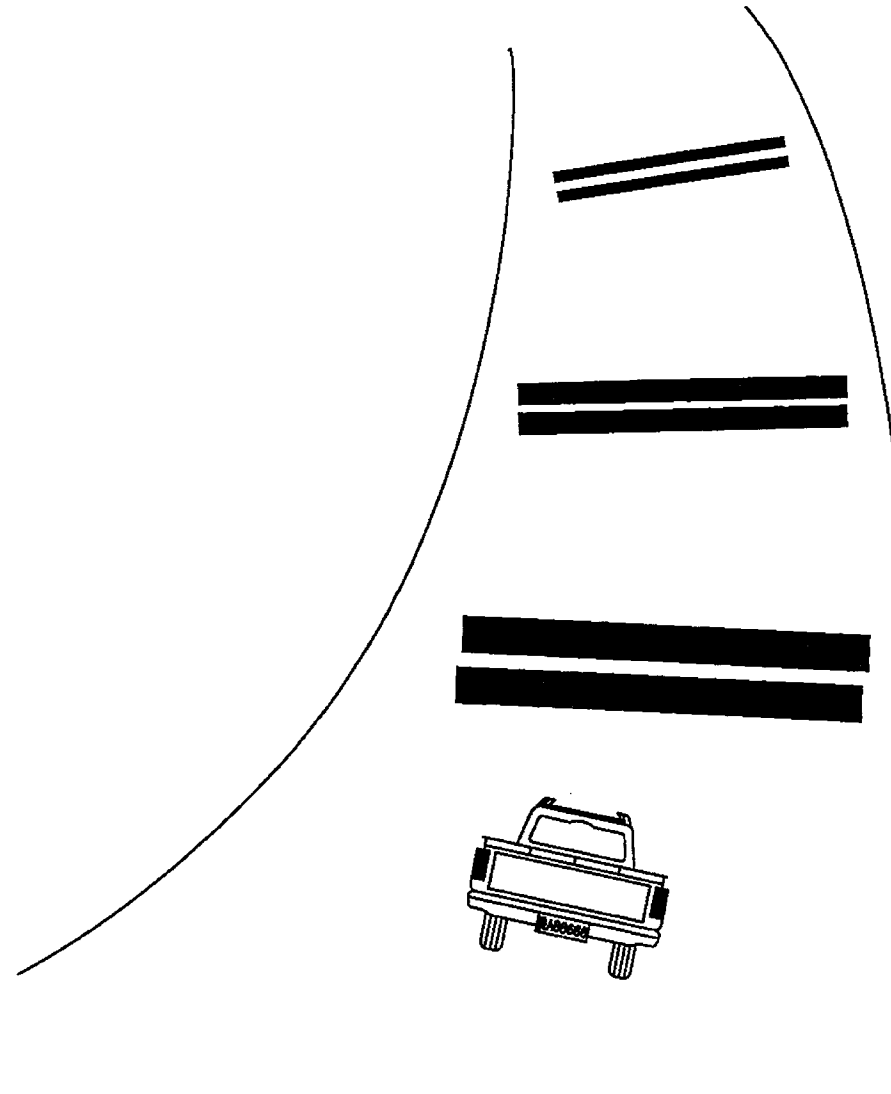
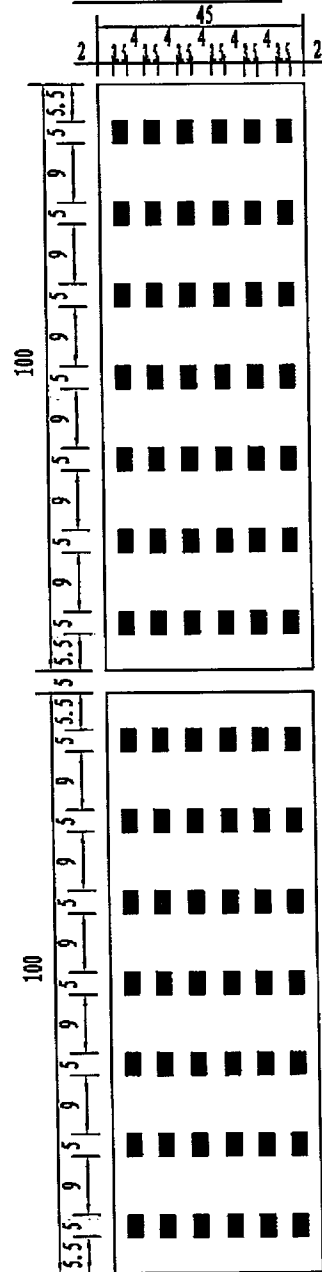


说明:

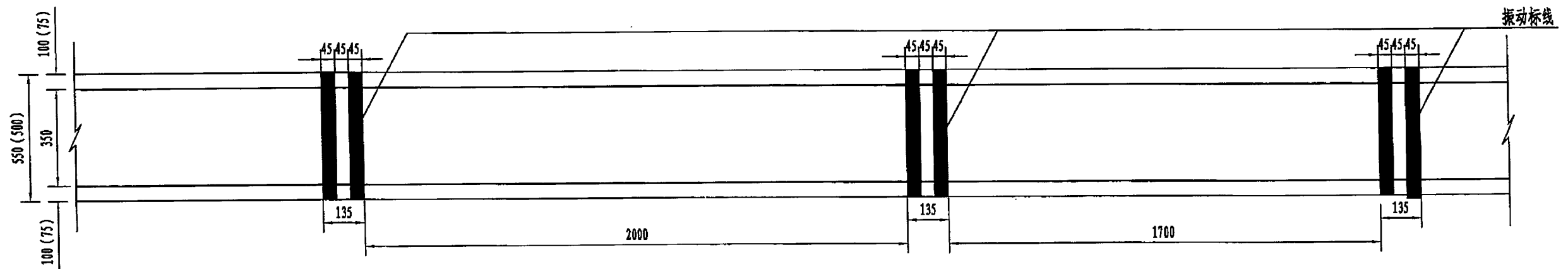
- 1、本图尺寸以毫米计。
- 2、减速丘采用橡胶材质、规格为38×50×5cm。
- 3、端节、端头按黄色、黑色相间设置，与沥青路面同用橡胶螺栓固定。
- 4、反光珠为Φ10白色透亮材质。
- 5、为增加使用寿命，可内加钢板增加韧性，抗压30吨以上。
- 6、减速丘设于视距不良、被交线纵坡大于3%、生产道路交通量大的交叉道口。

审查

減速振動标线大样



減速振動标线平面

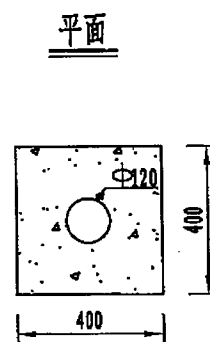
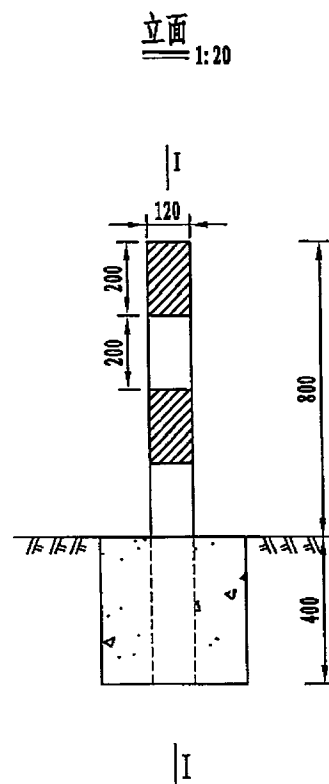


每组振动标线工程数量表

设置宽度B (cm)	白色凸起标线 (m ²)
500	13.50

解注:

- 1、本图尺寸均以厘米为单位;
- 2、振动标线为四凸立体白色, 凸起厚度5mm, 基础厚度2mm, 总体厚度7mm;
- 3、本振动标线每组3处, 每处2道;
- 4、本图仅为示意, 振动标线设置的桩号和长度, 详见工程数量表;
- 5、本图适用于主线K0+000~K2+697村庄及等级平交处。



一根道口标柱材料数量表

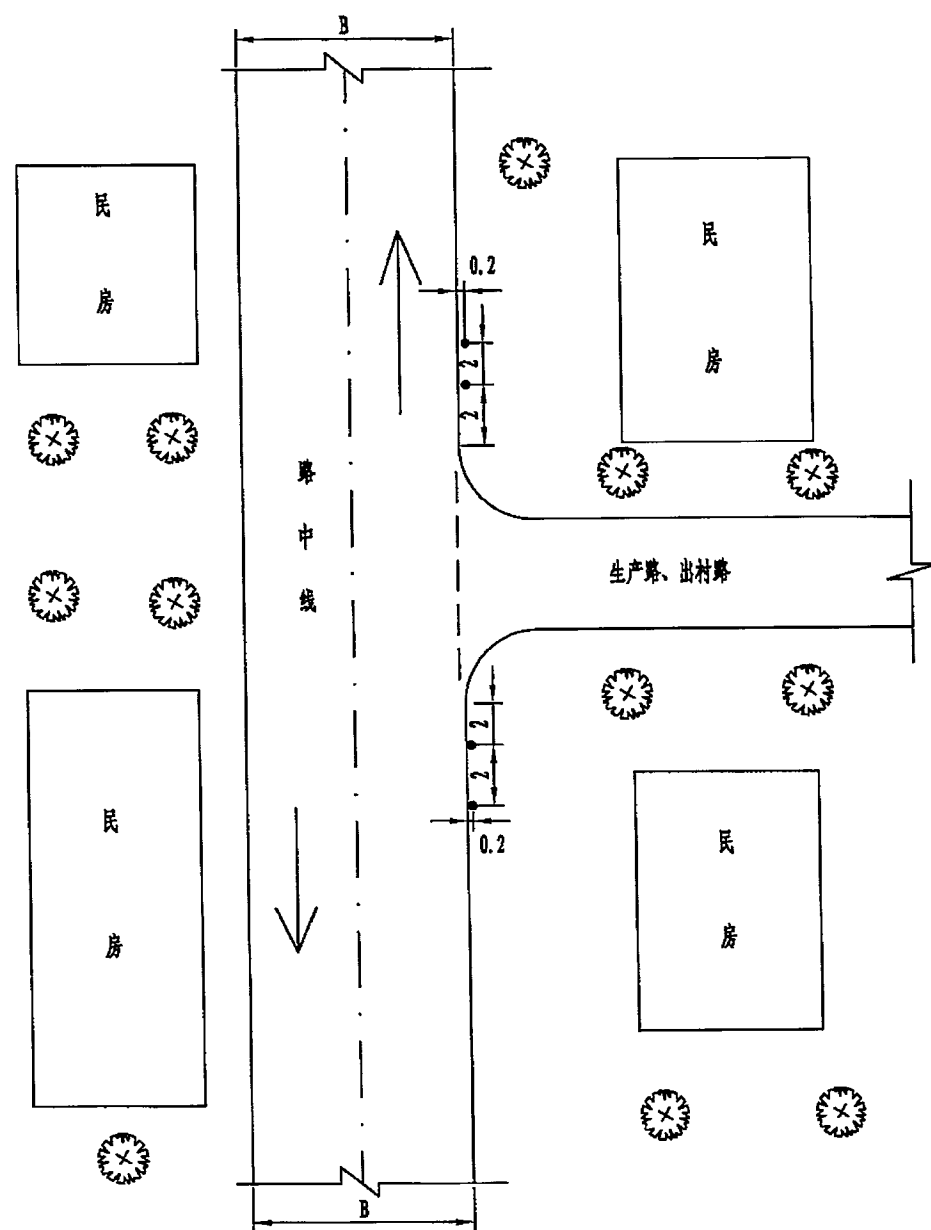
材料	规格	数量
PVC管	外径120mm	1.2m
反光膜	Ⅱ类	0.302m ²
混凝土	C30	0.064m ³

附注:

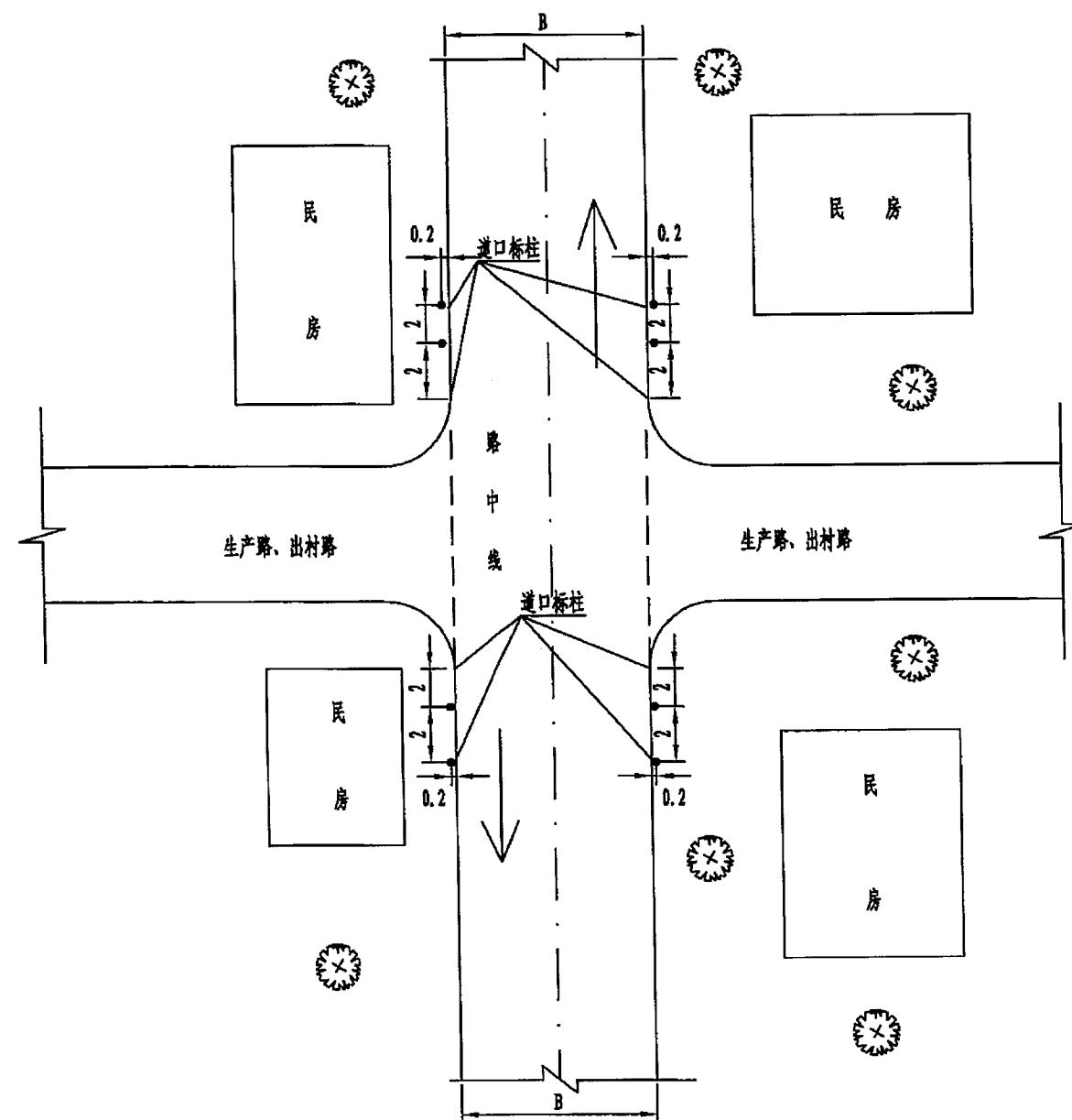
- 1、本图尺寸均以毫米为单位;
- 2、道口标柱高800mm, 采用400×400×400mm基座固定;
- 3、道口标柱采用直径120mmPVC管;
- 3、道口标柱800mm上部采用红白间隔的两种Ⅱ类反光膜包裹。

审查

I型平面示意图

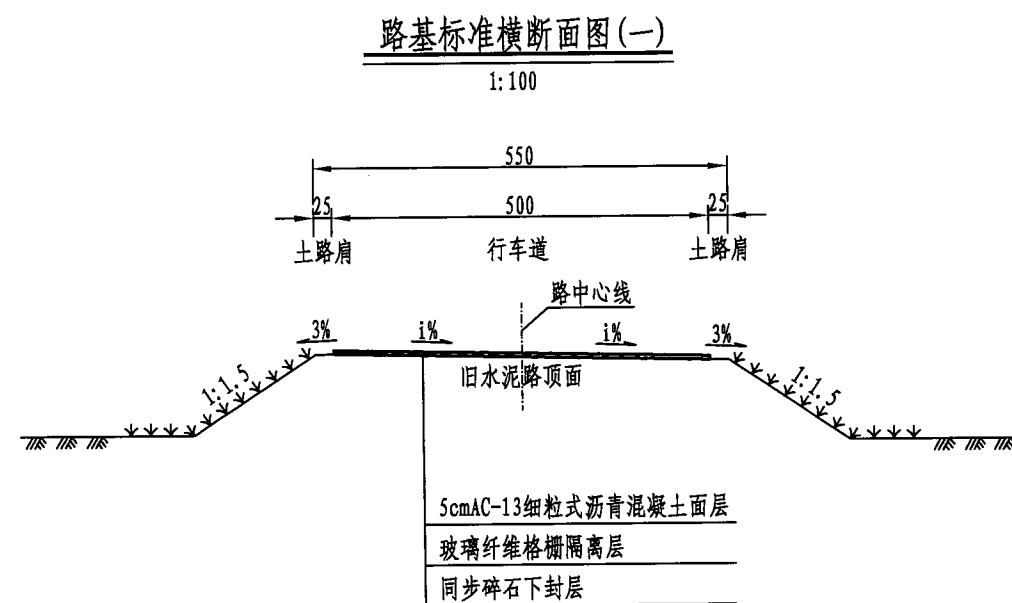


II型平面示意图



附注:

1. 图中尺寸均以厘米计;
2. 该图适用于非等级平交处设置道口标柱;
3. I型用于T型交叉, 每处设置4根道口标柱;
II型用于十型交叉, 每处设置8根道口标柱;
4. B表示主线路面宽度.



附注:

- 1、本图尺寸均以厘米计;
- 2、路基标准横断面(一)适用于联新村路K0+000~K2+689段;
- 3、路拱横坡与旧路保持一致,且不小于1.5%。

路面工程数量表(沥青路面)

025


2025年衔接资金项目（联新村路）

第 1 页 共 1 页 SIII-2-31

[illegible]

编制: 王亚男

复核: 刘博新

审核: 

路面养护工程数量表（水泥砼）

026

2025年衔接资金项目（联新村路）

第 1 页 共 1 页 SIII-2-31

序号	起 迄 桩 号	长度 (m)	换板							构造缝			裂缝	条带补缝		板角修补			挖除18cm 旧路水泥 混凝土面 层(m³)	挖除20cm 旧路基层 (m³)	备注
			换板面积 (m²)	18cm水泥 混凝土面 层(m²)	1cm同步碎 石隔离层 (m²)	20cm贫混 凝土基层 (m²)	HPB300 Φ8钢筋 (Kg)	HPB300 植筋Φ28 (Kg)	HRB400 植筋Φ14 (Kg)	掏缝 (m)	热沥青 灌缝 (m)	防裂贴 30cm (m)	防裂贴 30cm (m)	长度 (m)	钢筋 Φ16 (Kg)	面积 (m²)	块	钢筋 Φ14 (Kg)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
1	K0+000 ~ K1+008	1008								2448	2448	2448	49								
2	K1+008 ~ K1+630	622								1511	1511	1511	22								
3	K1+630 ~ K2+698	1068								2595	2595	2595	41								
4																					
5																					
6																					
7																					
8																					
9																					
10																					
11																					
12																					
13																					
14																					
15																					
16																					
17																					
18																					
19																					
20																					
21																					
22																					
本 页 小 计		2698								6553	6553	6553	112								
本 项 合 计		2698								6553	6553	6553	112								

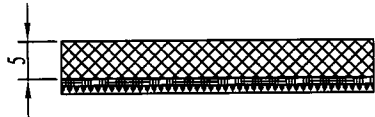
编制：王亚男

复核：刘博昕

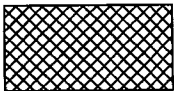
审核：何六

审查


路面结构图

公路自然区划		III ₄
路面类型		沥青混凝土
土基干湿类型		中湿
适用路段		联新村路K0+000~K2+689段
路面类型代号	路面类型代号	I
	路面结构图	


路面结构图例



AC-13细粒式沥青混凝土



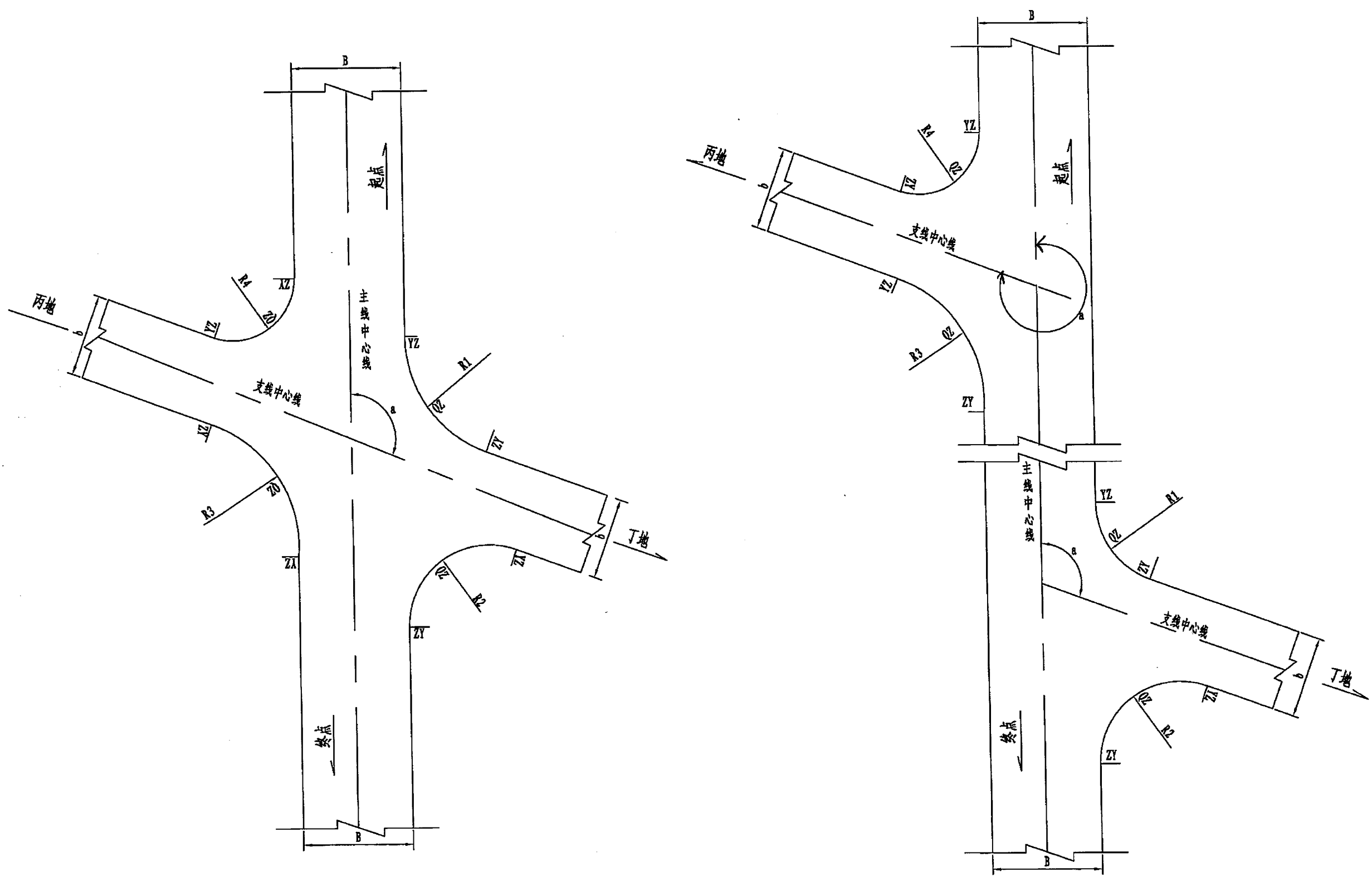
玻璃纤维格栅



同步碎石

附注：
1、本图尺寸均以厘米计。

审查



附注：
1、本图尺寸均以米计；
2、平面加铺转角及顺坡长度详见平面交叉工程数量表。

基础资料

农村公路水泥混凝土路面损坏状况调查表

031

路线编号:

路线名称: 联新村路

调查方向:

路面宽度: 5.0m、5.5m

起讫桩号: K0+000~K2+698

单元长度:

调查时间: 2024.08

调查人员:

第 1 页 共 2 页

序号	起 讫 桩 号	长度	调查内容	破碎板 (m ²)	裂缝 (m ²)		坑洞 (m ²)	露骨 (m ²)	错台 (m ²)	拱起 (m ²)
			程度		轻	重				
		(m)	权重Wi	1.0	/	1.0	1.0	0.2	1.0	1.0
1	K0+000 ~ K0+100	100				54				
2	K0+100 ~ K0+200	100				10				
4	K0+200 ~ K0+300	100								
5	K0+300 ~ K0+400	100								
6	K0+400 ~ K0+500	100				30				
7	K0+500 ~ K0+600	100								
8	K0+600 ~ K0+700	100								
9	K0+700 ~ K0+800	100								
10	K0+800 ~ K0+900	100								
11	K0+900 ~ K1+000	100				40				
12	K1+000 ~ K1+100	100								
13	K1+100 ~ K1+200	100				32				
14	K1+200 ~ K1+300	100								
15	K1+300 ~ K1+400	100								
16	K1+400 ~ K1+500	100				10				
17	K1+500 ~ K1+600	100				18				
17	K1+600 ~ K1+700	100								
18	K1+700 ~ K1+800	100				15				
19	K1+800 ~ K1+900	100								
20	K1+900 ~ K2+000	100				35				
本 页 小 计		2000				244				
本 项 合 计										

编制: 王亚男

复核: 刘博新

审核: 王亚男

农村公路水泥混凝土路面损坏状况调查表

032

路线编号:

路线名称: 联新村路

调查方向:

路面宽度: 5.0m、5.5m

起讫桩号: K0+000~K2+698

单元长度:

调查时间: 2024.08

调查人员:

第 2 页 共 2 页

序号	起 讫 桩 号	长度	调查内容	破碎板 (m ²)	裂缝 (m ²)		坑洞 (m ²)	露骨 (m ²)	错台 (m ²)	拱起 (m ²)
			程度		轻	重				
		(m)	权重Wi	1.0	/	1.0	1.0	0.2	1.0	1.0
1	K2+000 ~ K2+100	100								
2	K2+100 ~ K2+200	100								
4	K2+200 ~ K2+300	100				10				
5	K2+300 ~ K2+400	100				20				
6	K2+400 ~ K2+500	100								
7	K2+500 ~ K2+600	100								
8	K2+600 ~ K2+698	98				32				
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
17										
18										
19										
20										
本 页 小 计		698				62				
本 项 合 计		2698				306				

编制: 王亚男

复核: 刘博昕

审核: 何人

水泥混凝土路面损坏情况换算汇总表

033

路线编号:

路线名称: 联新村路

调查方向:

路面宽度: 5.0m、5.5m

起讫桩号: K0+000~K2+698

单元长度:

调查时间: 2024.08

调查人员:

第 1 页 共 1 页

序号	起 讫 桩 号	长度	调查内容	破碎板 (m²)	裂缝 (m³)		坑洞 (m²)	露骨 (m²)	错台 (m²)	拱起 (m²)	DR	PCI	评价
			程度		轻	重							
		(m)	权重Wi	1.0	/	1.0	1.0	0.2	1.0	1.0			
1	K0+000 ~ K1+008	1008				134					2.7	84.0	良
2	K1+008 ~ K1+630	622				60					1.8	86.4	良
3	K1+630 ~ K2+698	1068				112					2.1	85.4	良
4													
5													
6													
7													
8													
9													
10													
11													
12													
13													
14													
15													
16													
17													
18													
19													
20													
本 页 小 计		2698											
本 项 合 计		2698											

编制: 王亚男

复核: 刘博新

审核: 王亚男

农村公路水泥混凝土路面损坏情况换算汇总表（断板率）

034

路线编号:

路线名称: 联新村路

调查方向:

路面宽度: 5.0m、5.5m

起讫桩号: K0+000~K2+698

单元长度:

调查时间: 2024.08

调查人员:

第 1 页 共 1 页

起讫桩号: K0+000 ~ K2+698												
序号	起 迄 桩 号	坏板块数									断板率 (DBL)	评定等级
		交叉裂缝			板角断裂			纵、横、斜向裂缝				
		轻	中	重	轻	中	重	轻	中	重		
		0.60	1.00	1.50	0.20	0.70	1.00	0.20	0.60	1.00	(%)	
1	K0+000 ~ K1+008									22	9.8	中
2	K1+008 ~ K1+630									10	7.2	中
3	K1+630 ~ K2+698									19	8.0	中
4												
5												
6												
7												
8												
9												
10												
11												
12												
13												
14												
15												
16												
17												
18												
19												
20												
21												

编制: 王亚男

复核: 刘博新

审核: 