

一、工程概述

1.1 工程概况

我院受 xx 委托，对杭集镇新联村道路工程进行设计工作。

本项目现状为水泥混凝土道路，现状道路全宽 5m，道路全长 1058m。本次设计拟对现状破损板块维修后加铺 5cmAC-13C 沥青砼面层+2cmAC-13C 沥青砼调平层。道路等级为乡村道路，设计速度定为 20Km/h。

1.2 设计依据

- 1、设计委托任务书。
- 2、新联村道路卫星图。
- 3、业主要求

1.3 设计遵循的标准、规范、规程

1、遵循的标准、规范、规程

- (1)《小交通量农村公路工程技术标准》(JTG 2111-2019)
- (2)《道路工程制图标准》(GB50162-92)
- (3)《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG D40-2011)
- (4)《公路路面基层施工技术细则》(JTG/T F20-2015)
- (5)《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)
- (6)《公路工程质量检验评定标准》(JTG F80/1-2017)第一册 土建工程
- (7)《公路交通安全设施设计规范》(JTG D81-2017)
- (8)《公路交通安全设施施工技术规范》(JTG/T 3671-2021)
- (9)《公路交通安全设施设计细则》(JTG/T D81-2017)
- (10)《公路用防腐蚀粉末涂料及涂层》(JT/T600.1-2004~JT/T600.4-2004)
- (11)《公路交通工程钢构件防腐技术条件》(GB/T 18226-2015)
- (12)《道路交通标志和标线》(GB5768-2022)
- (13)《道路交通反光膜》(GB/T 18833-2012)
- (14)《道路交通标志板及支撑件》(GB/T23827-2021)

(15)《路面标线涂料》(JT/T 280-2004)

(16)《碳素结构钢》(GB/T 700-2006)

2、参考的标准、规范、规程

- (1)《城市道路工程设计规范》(CJJ37-2012)(2016 版)
- (2)《城市道路路线设计规范》(CJJ193-2012)
- (3)《城镇道路路面设计规范》(CJJ169-2012)
- (4)《城市道路路基设计规范》(CJJ194-2013)
- (5)《城镇道路工程施工与质量验收规范》(CJJ 1-2008)
- (6)“江苏省城市建设指南与范例”(城市道路篇)
- (7)《扬州市市政工程质量通病防治办法》(城市道路篇)

1.4 设计标准

- 1、道路等级：乡村道路
- 2、设计速度：20Km/h
- 3、沥青混凝土路面结构的设计年限：8 年
- 4、荷载标准：路面结构计算荷载 BZZ-100 型标准轴载
- 5、交通等级：轻交通
- 6、高程及坐标系统：1985 年国家高程基准，1954 年北京坐标系

二、道路设计

2.1 道路平面设计

改造后道路平面与原混凝土路面一致。

2.2 道路纵断面设计

本次为原混凝土板块维修后加铺沥青面层，道路纵断面高程整体抬高约 5~7cm，注意与相交道路及住宅门前地坪的顺接。当在老路板块上加铺沥青层可能导致完成面高于现状入户门前地坪时，应凿除对应板块及其两侧相邻各两块混凝土板，调整高程，使最终沥青路面低于入户门前地坪。

2.3 道路横断面设计

道路标准横断面为 5m 宽沥青砼路面。

本项目道路采用单向横坡，坡向南侧，具体可根据现场实际情况调整。

2.4 老路改造及加铺方案

本次为现状水泥混凝土路面维修后加铺沥青面层，对可利用板块采用热沥青灌缝处理，对现状混凝土破碎板块凿除后重新浇筑 20cmC30 水泥混凝土+15cmC20 水泥混凝土进行维修。所有缝隙(纵缝、横缝及裂缝)处理完成后均骑缝粘贴 50cm 宽抗裂贴。C30 水泥混凝土设计弯拉强度：4.0MPa。

新建混凝土板块与原混凝土板块之间需植筋设置拉杆，接缝处施工时参照《公路水泥混凝土路面养护技术规范》操作规程处理。

2.5 路面设计

1、路面结构设计

路面结构：5cmAC-13C 沥青混凝土面层+2cmAC-13C 沥青混凝土调平层+沥青黏层+现状保留混凝土板块/维修板块。

2、沥青混凝土混合料

沥青采用 A 级道路石油沥青,其各项指标应符合标号 70 级沥青要求。

粗、细集料的粒径规格等各项要求应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）要求。沥青混合料的填料宜采用石灰岩或岩浆中的强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉，其质量应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）表 4.8.2，4.9.2 的技术要求，回收粉尘不得再用。

3、水泥混凝土面层

（1）、水泥

宜采用旋窑硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥或旋窑道路硅酸盐水泥，水泥强度等级不小于 42.5 级，水泥用量不得小于 300kg/m³，其技术要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）中表 3.1.2、表 3.1.3 和表 3.1.4 的规定。

（2）、粗集料

粗集料应质地坚硬、耐久、洁净，符合规定级配，最大粒径不应超过 31.5mm(碎石)，或 19.0mm（卵石），级别不低于 II 级，其技术要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）中表 3.3.1 和表 3.3.3 的规定。

（3）、细集料

细集料应采用质地坚硬、洁净，符合规定级配、细度模数在 2.5 以上的河砂，砂的硅质含量不应低于 25%。其技术要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）中表 3.4.2、3.4.3 的规定，级别应不低于 II 级。

（4）、水

饮用水可直接作为混凝土搅拌和养护用水。对水质有疑问时，可按《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）中 3.5.2 条规定。

（5）、钢筋

水泥混凝土路面所用的钢筋网、传力杆、拉杆等钢筋应符合国家有关标准的技术要求。钢筋不得有裂纹、断伤、刻痕、表面油污和锈蚀。

（6）、接缝材料

应选用能适应混凝土面板膨胀和收缩、施工时不变形、弹性复圆率高、耐久性好的胀缝板。其具体技术要求应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）中表 3.9.4 的规定。

4、抗裂贴

抗裂贴厚度 1.5mm，纵横向抗拉强度≥20KN/m，延伸率小于 30%，耐高温性 80℃无滴淌。

三、道路施工技术要点及注意事项

路面施工必须按设计要求进行，参照执行《公路路面基层施工技术细则》（JTG/T F20-2015）、《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）、《公路水泥混凝土路面施工技术细则》(JTG F30-2014)中相关条文。质量检查标准可参照《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）的规定。

（1）基层施工前，须对原老路路基结构进行整平压实，压实后路基的强度、平整度进行全面检查，满足规范及设计要求后，才能进行路面基层的施工。对不能满足的工点

进行局部处理。

（2）水泥混凝土基层施工(破损板块维修)

① 混凝土的配合比应根据试验和计算确定，保证设计强度、耐磨、耐久及拌和物 and 易性要求。

② 水泥砼板块均采用假缝形式。

③ 混凝土的水灰比可按经验数值选用或按公式计算确定。

④ 混凝土的水泥用量，应根据选用的水灰比和单位用水量计算，混凝土的砂率按碎石和砂的用量、种类、规格及混凝土的水灰比确定。

⑤ 混凝土必须采用机拌，进入拌和的砂石料及散装水泥必须过秤，严格控制加水量。

⑥混凝土拌合物的运输，宜采用自卸汽车运输，其装运不应漏浆，并防止离析。

⑦混凝土拌和物摊铺前应对模板进行全面检查，卸料后必须进行振实，使混合料满足振捣密实要求。

⑧混凝土振实后，进行整平饰面，路面的路拱应使用路拱成形板整平。

（3）沥青混凝土面层

① 沥青混凝土材料应符合有关规范和设计要求，其施工应采用机械化连续施工。施工前应对各种材料进行试验和配合比设计，配合比设计应按照规范要求的步骤进行。

② 沥青混凝土材料必须采用厂拌，拌和厂的设置应符合规范要求，拌和时间应根据试拌确定，以混合料拌和均匀，所有颗粒全被沥青料包裹。

③ 沥青混凝土材料摊铺必须采用机械摊铺，摊铺过程中应随时检查层厚、路拱、横坡，摊铺速度应根据拌和机产量，施工机械配套情况及层厚、宽度计算确定，摊铺中途不得停顿。

④ 沥青混合料的碾压应选用合理机械按初压、复压、终压三个阶段连续进行，碾压的速度、方向、次序应符合规范要求，以达到最佳的压实。

⑤ 沥青混合料的拌和、运输、摊铺、碾压整个过程中，必须采取有效措施控制温度，多环节温度控制按相关规范执行。

⑥ 沥青混凝土的压实度不应小于 97%。

（4）沥青黏层施工

①C30 砼基层养生期结束后，在铺设沥青面层之前，先灌封处理，贴抗裂贴，然后设置黏层，黏层油建议采用乳化沥青，规格遵照《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）执行。建议用量 0.3~0.6L/m²，实际施工时，用量通过试洒确定。

②黏层的施工工艺遵照《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）、《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）等执行。

四、道路标志

1、标志的平面布设

交通标志的设置应给道路使用者提供明确及时和足够的信息，并应满足夜间行车视觉的效果，版面注记、结构形式应与道路线形，周围环境协调一致，满足视觉及美观要求。本次设计布设的标志类型有警告标志、指示标志等。

2、标志材料

标志版面尺寸按不同版面内容确定，尽量达到统一，版面内容中汉字间距、笔划粗度、最小行距、边距等均以国标为依据，各种版面尺寸、内容及其在版面上的位置见标志版面设计图。版面色彩执行《道路交通标志和标线》（GB5768-2022）的规定。

本次设计标志中的文字、箭头以及底色等均采用 IV 类反光膜。

3、标志结构设计

标志底板采用铝合金板，为了保证标志板面的平整度，标志板厚度根据版面尺寸大小确定，并采用铝合金龙骨加固。标志的立柱以及连接件均采用 Q235，焊条全部采用 T42，所有钢材均采用热浸镀锌防腐处理。标志基础采用钢筋混凝土基础，根据板面的大小及地基承载力决定其尺寸及埋置深度。

4、标志施工要求

① 标志板背面及板拼接采用龙骨加固，板边用单折边加固，标志板加固仅考虑了安装后的强度。

② 标志设置位置应现场核实定位是否妥当，若位置困难，可适当挪动位置。

③ 安装应满足标志与路面之间的垂直距离，安装方向与角度应遵照规范要求，以消除表面镜状反射。

④ 基础深埋系指设计沥青路面以下的深度。

- ⑤ 基坑开挖后应及时浇注砼，防止雨水浸湿路基。
- ⑥ 施工过程中不得损坏已完工的工程，尤其不得污染路面。
- ⑦ 标志的支架结构采用热浸镀锌防腐处理，若构件较长，镀锌外观欠佳时，可在镀锌后再喷一层漆。

五、道路标线

1、标线的平面布设

标线的布设应确保车流安全行驶，保证昼夜的视线诱导。本次设计布设的标线类型主要为道路边缘线、人行横道线等。

道路边缘线——白色实线，设在道路边缘，宽 15cm，间隔 30m 空开 30cm。在住宅门前段为白色虚线，线宽 15cm。实线长 2m，间隔 4m。

人行横道线——白色平行粗实线，宽度 3m，单条实线宽 40cm，间隔 60cm。施工时，可结合现场情况，适当调整人行横道线宽度。

为了使标线在黑夜同白天有一样的清晰度，需要使用寿命长、反光效果好的材料做标线，使用的标线涂料，应具备与路面粘结力强，干燥迅速，以及良好的耐磨性、持久性、抗滑性等特点，并具有良好的视认性，宽度一致，间距相等，边缘整齐，线形规则，线型顺畅。本设计中标线材料均采用热熔反光型（热熔 2 号标线）。

标线普通型涂层厚度为 1.8mm。标线涂层厚度应均匀，无明显气泡、皱纹、斑点、开裂、发粘、脱落、泛花等缺陷，表面均匀撒布玻璃微珠，玻璃微珠的性能应符合现行国家标准《路面标线用玻璃珠》GB/T 24722 的要求。

正常使用期间，反光标线的逆反射亮度系数应满足夜间视认要求。一般情况下，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 80mcd/（m²•1 x），黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 50 mcd/（m²•1 x）。

新划标线的初始逆反射亮度系数应符合 GB/T21383 的规定，白色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 150 mcd/（m²•1 x），黄色反光标线的逆反射亮度系数不应低于 100 mcd/（m²•1 x）。

标线应使用抗滑材料，抗滑值应不小于 45BPN。

道路预成形标线带的性能应符合现行国家标准《道路预成形标线带》GB/T 24717 要

求，路面标线用玻璃珠的性能应符合现行国家标准《路面标线用玻璃珠》GB/T 24722 要求。

六、道口标注

6.1 设置条件

适用于有行人或非机动车出入的乡村机耕道，路树茂密、路侧障碍物遮挡等主线视距不足的四级（含）以下村道，中分带供行人或非机动车穿越的开口等，提醒开车人非机动车和行人通过。

存在以下情况的则不需要设置警示桩：

- 1、中分带设置诱导标志或黄闪灯的情形；
- 2、中分带或路侧护栏端头设置黄黑警告标记或路缘石端部设置黄黑警告标记的情形；
- 3、导流岛设置实体标记或栽植树草的情形；
- 4、相交道路已有支路标志且无障碍物遮拦，有人行通道标志标线的情形等。

6.2 设置位置

用于机耕道入口的示警，在机耕道两侧对称设置各 1 根，用于提醒有行人或非机动车进入，距主线硬路肩与土路肩分界线 30-50cm，距几根到中显现 150-200cm。用于村道的示警桩，在村道的两侧对称设置各 2 根，提醒主线开车人路口有机动车、非机动车、行人进入，“第 1 根”距主线硬路肩与土路肩分界线 30-50cm，距村道路面 30-150cm，乡村道出入车辆少的取 30-50cm，乡村道出入车辆多或常有货车出入的取 50-150cm，“第 2 根”与第一根平行，间距 100-150cm。示警桩的设置，必须满足主线行车视距要求，及开车人视距范围内无障碍物，同时适时做好示警桩的清洁工作和反光膜的更新，保持视线不良时的放光功能。

6.3 设置方法

道口标注采用柱状结构，露出地面 80-100cm，警示桩基础采用扩大基础，基础埋深 50cm，长、宽各 31.4cm，示警桩埋入基础深度 40cm。柱身粘贴红白相间的反光膜，自上而下至地面，第一道红色，第二道白色，交替设置间隔 20cm。

6.4 材料设置

采用管径为 11.4cm 的钢管

6.5 禁止

道口标注替代护栏，道口标进入公路建筑界。

七、其它

- 1、其它未尽事宜，应严格按有关施工规范执行。
- 2、施工中确需变更，需经业主、监理、设计单位共商后方可变更。
- 3、本次设计混凝土均采用预拌混凝土，砂浆均采用预拌砂浆。
- 4、本次设计统计工程量仅作参考。具体实施时，以实际发生为准。

会签栏 Confirmed by	建筑 Architecture Structure		给排水 Plumbing HV&AC	道路 ROAD	
			暖通 HV&AC	桥梁 BRIDGE	



说明：
1、本图尺寸标注除注明外均以m为单位。
2、本项目采用单向横坡，坡向南侧。
3、本次为原混凝土路面维修后加铺沥青，道路平面与原道路一致，道路纵断面高程整体抬高约5cm，注意与相交道路及住宅门前地坪的顺接。

建设单位 Client	XXX			
项目名称 Project Name	杭集镇新联村道路工程			
图纸名称 Drawing Title	道路平面设计图(1/3)	设计编号 Job NO.	S202xxxx	
		图纸编号 Drawing NO.	路施02-1	
		日期 Date	2025.02	
		版本 Version	A	

会签栏 Confirmed by	建筑 Architecture 结构 Structure		给排水 Plumbing 暖通 HV&AC		道路 ROAD 桥梁 BRIDGE	



说明：
1、本图尺寸标注除注明外均以m为单位。
2、本项目采用单向横坡，坡向南侧。
3、本次为原混凝土路面维修后加铺沥青，道路平面与原道路一致，道路纵断面高程整体抬高约7cm，注意与相交道路及住宅门前地坪的顺接。

建设单位 Client	XXX			
项目名称 Project Name	杭集镇新联村道路工程			
图纸名称 Drawing Title	道路平面设计图(2/3)	设计编号 Job NO.	S202xxxx	
		图纸编号 Drawing NO.	路施02-2	
		日期 Date	2025.02	
		版本 Version	A	

会 签 栏 Confirmed by	建 筑 Architecture 结 构 Structure	给排水 Plumbing 暖 通 HV&AC	道 路 ROAD 桥 梁 BRIDGE

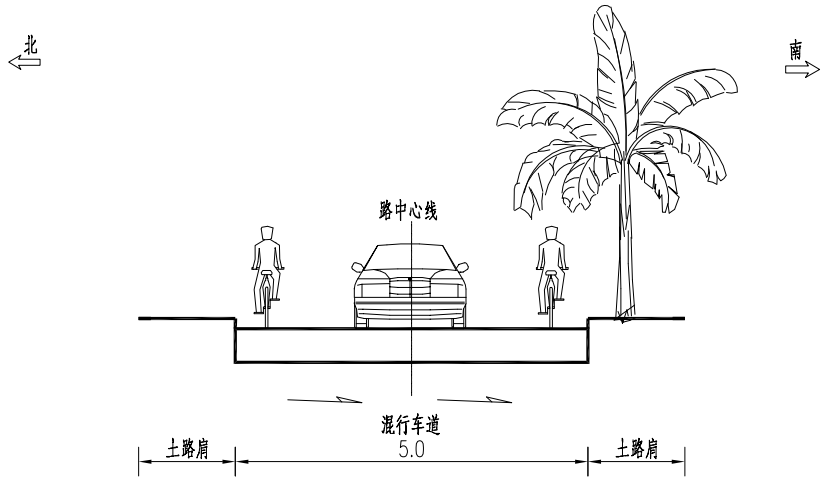


说明：
1、本图尺寸标注除注明外均以m为单位。
2、本项目采用单向横坡，坡向南侧。
3、本次为原混凝土路面维修后加铺沥青，道路平面与原道路一致，道路纵断面高程整体抬高约7cm，注意与相交道路及住宅门前地坪的顺接。

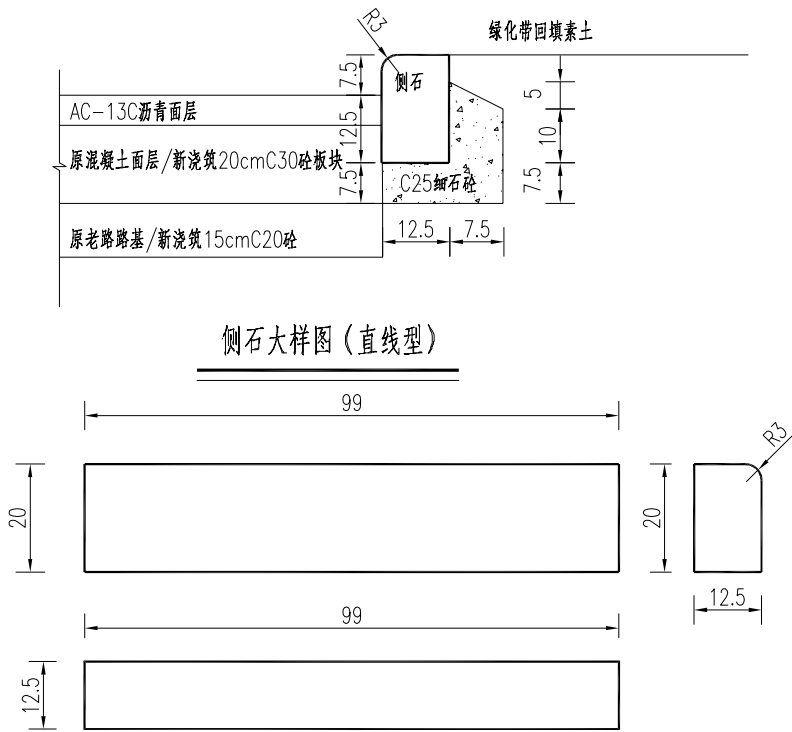
建设单位 Client	XXX			
项目名称 Project Name	杭集镇新联村道路工程			
图纸名称 Drawing Title	道路平面设计图(3/3)	设计编号 Job NO.	S202xxxx	
		图纸编号 Drawing NO.	路施02-3	
		日 期 Date	2025.02	
		版 本 Version	A	

道路 ROAD	桥梁 BRIDGE
给排水 Plumbing	暖通 HV&AC
建筑 Architecture	结构 Structure
会签栏 Confirmed by	

道路标准横断面图



侧石大样及基础图



道路主要工程数量表

材 料 \ 项 目	单位	道路	备注
AC-13C沥青砼	m ³	407.4	5cm+2cm
粘层	m ²	5819.0	
50cm宽抗裂贴	m	3358.0	所有混凝土板缝骑缝粘贴(含裂缝)
板缝(纵缝、横缝及裂缝)处理	m	3358.0	含缝隙清理及灌缝
C30砼	m ³	454.4	20cm
C20砼	m ³	340.8	15cm
凿除老路路结构层	m ²	2272.0	厚度暂按20cm计
开挖老路路基结构层	m ²	2272.0	厚度暂按15cm计
热熔2号标线	m ²	367.0	道路中心线及边缘线
球墨铸铁井盖(座)(等级D400)	套	20.0	现状检查井盖(座)更换并抬高
球墨铸铁雨水篦盖(座)(等级D400, 30x50cm)	套	18.0	现状雨水篦盖(座)更换并抬高
球墨铸铁弱电井盖(座)(等级D400, 35x50cm)	套	4.0	现状弱电井盖(座)更换并抬高
涂刷防撞警示反光漆	m ²	78.0	道路南侧现状弱电杆线涂刷
交叉口警告标志	套	9.0	利用现状立柱, 更换版面
注意行人标志	组	8.0	Ø89单柱式
道口标注	根	20.0	具体以实际为准
混凝土侧石	m	1210.0	具体以实际为准

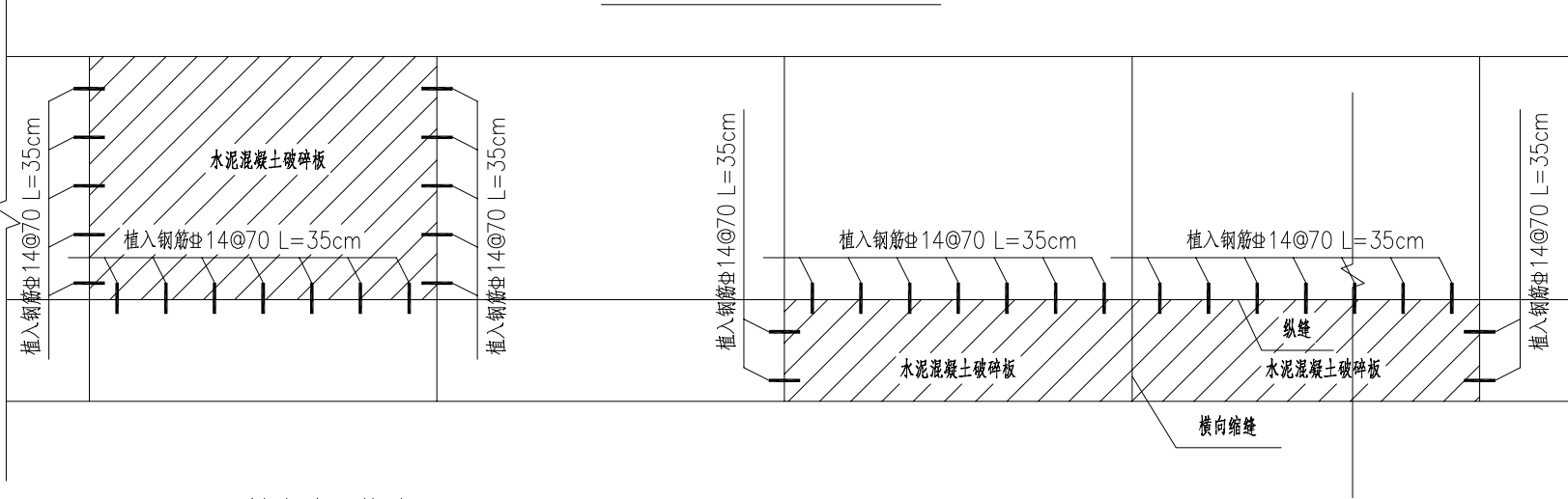
说明:

- 1、本图单位均以米计。
- 2、本次需对现状路面范围内井盖,雨水篦进行更换,并根据加铺高度进行抬高。
- 3、对道路南侧弱电杆线涂刷防撞警示反光漆。
- 4、道路采用单向1.5%横坡,坡向南侧,南侧混凝土侧石每隔30m设置一处过水流槽,具体位置可根据现场局部调整。
- 5、当在老路板块上加铺沥青层可能导致完成面高于现状入户门前地坪时,应凿除对应板块及其两侧相邻各两块混凝土板,调整高程,使最终沥青路面低于入户门前地坪。

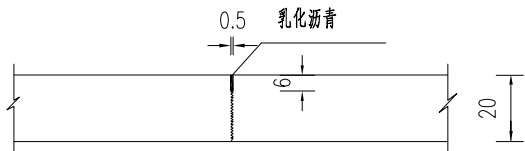
建设单位 Client	XXX			
项目名称 Project Name	杭集镇新联村道路工程			
图纸名称 Drawing Title	道路结构设计图(1/2)	设计编号 Job NO.	S202xxxx	
		图纸编号 Drawing NO.	路施03-1	
		日 期 Date	2025.02	
		版 本 Version	A	

道路 ROAD	桥梁 BRIDGE
给排水 Plumbing	暖通 HV&AC
建筑 Architecture	结构 Structure
会签栏 Confirmed by	

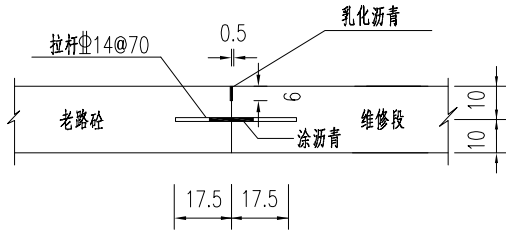
现状破碎板维修植筋示意图



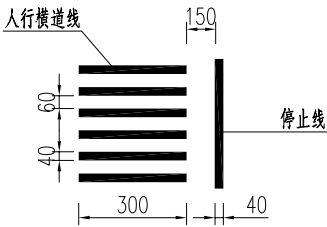
横向缩缝构造图



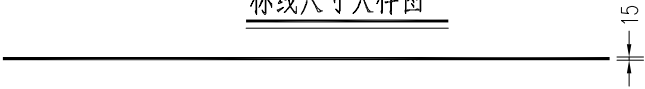
纵缝钢筋构造图



人行道尺寸大样图



标线尺寸大样图



抗裂贴技术指标

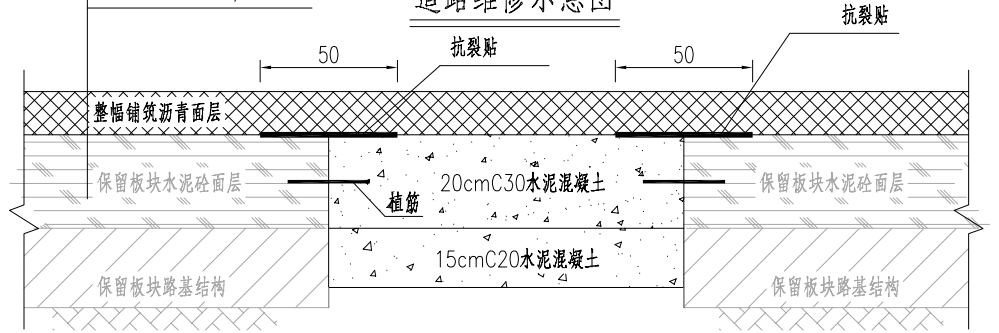
检测项目		单位	技术指标
单位面积克重		Kg/m ²	> 2.0
厚度		mm	> 1.6
拉伸强力	纵向	N/50mm	> 1000
	横向		> 1000
伸长率	纵向	%	< 35
	横向		< 35
CBR顶破强力		kN	> 1.6

说明：

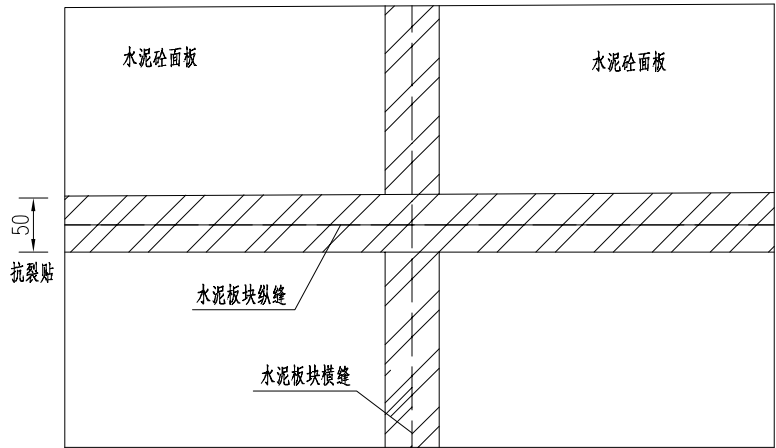
- 图中尺寸除钢筋直径以毫米计外，其余均以厘米计。
- 本次为现状水泥混凝土路面维修后加铺沥青面层，对可利用板块采用热沥青灌缝处理，对现状混凝土破碎板块凿除后重新浇筑20cmC35水泥混凝土+15cmC20水泥混凝土进行维修。所有缝隙(纵缝、横缝及裂缝)处理完成后均骑缝粘贴50cm宽抗裂贴。
- 新建混凝土板块与原混凝土板块之间需植筋设置拉杆，接缝处施工时参照《公路水泥混凝土路面养护技术规范》操作规程处理。
- 图中破碎板位置仅为示意，具体破碎板须根据现场实际情况确定。
- 改造路段与现状路面之间设置须设置2m衔接段，确保改造路段与周边衔接顺畅。
- 沥青面层施工完成后施工道路边缘线、人行横道线及停止线，标线布置可根据现场实际情况确定。
- 本次设计布置的标线主要类型：
道路边缘线——白色实线，设在道路边缘，宽15cm，间隔30m空开30cm。在住宅门前段为白色虚线，线宽15cm。实线长2m，间隔4m。
人行横道线——白色平行粗实线，宽度3m，单条实线宽40cm，间隔60cm。施工时，可结合现场情况，适当调整人行横道线宽度。

5cmAC-13C沥青砼面层
2cmAC-13C沥青调平层
沥青黏层
现状保留混凝土板块/维修板块

道路维修示意图



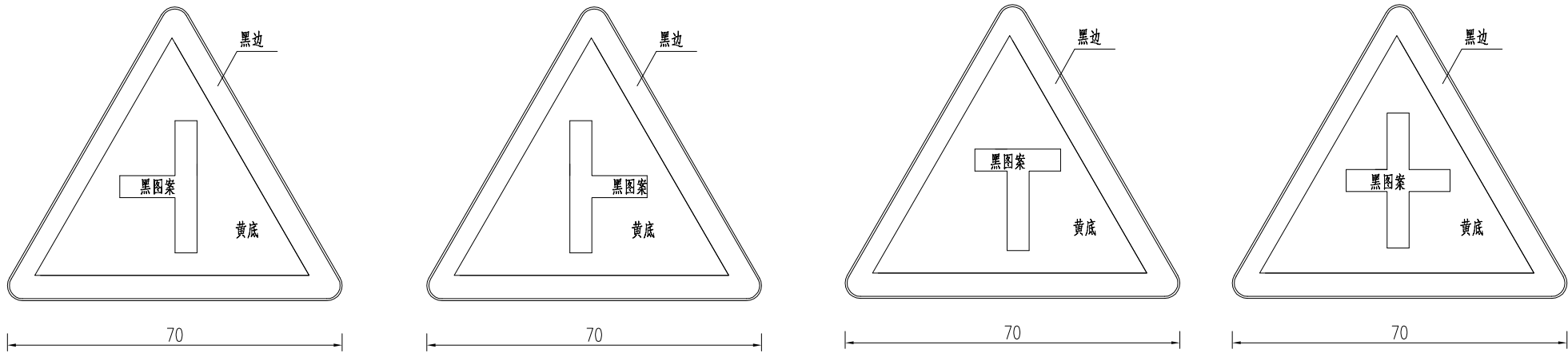
抗裂贴铺设示意图



道路 ROAD	桥梁 BRIDGE				
给排水 Plumbing	暖通 HV&AC				
建筑 Architecture	结构 Structure				
会签栏 Confirmed by					

交叉口警告标志

(利用现状杆件，更换版面)



人行横道标志



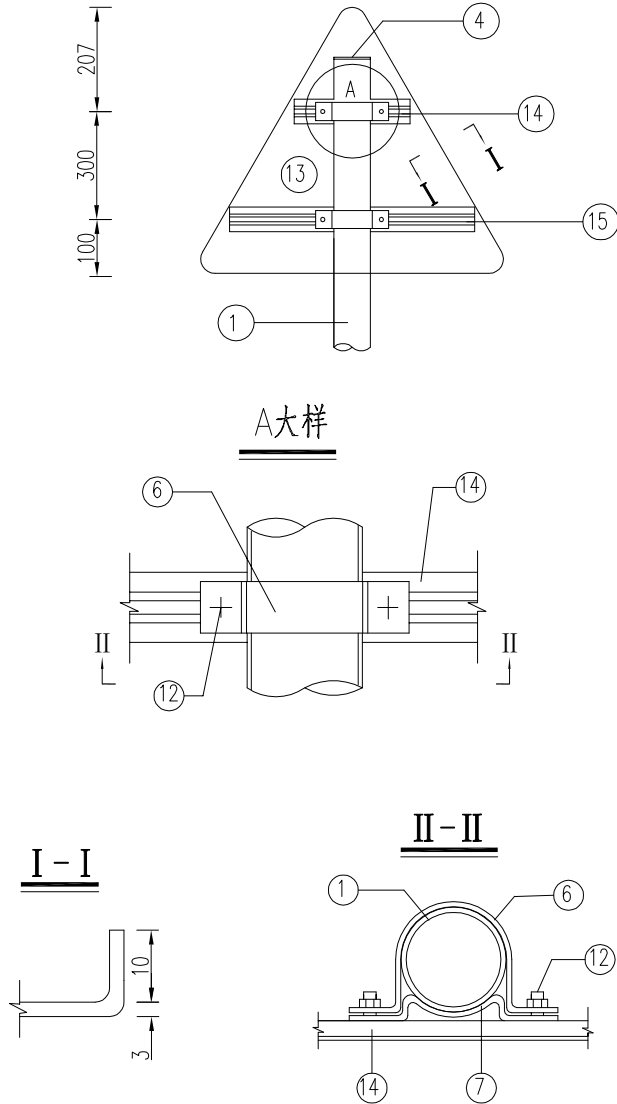
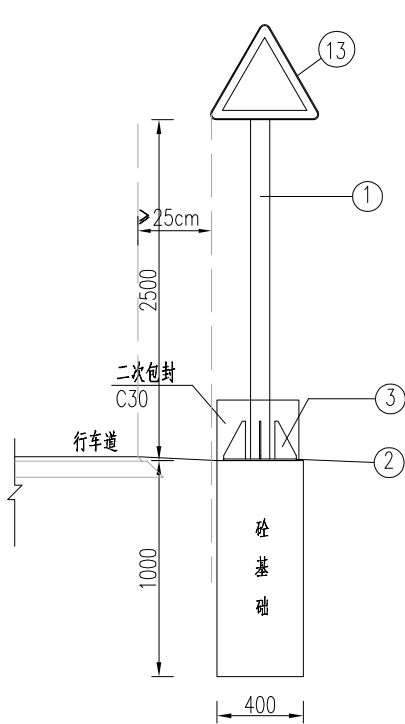
蓝底白图案

说明：

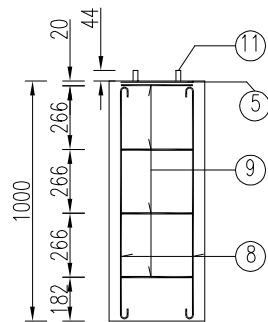
- 1、本图尺寸以厘米计。
- 2、交叉口警告标志利用现状杆件，仅更换版面。
- 3、人行横道标志设置于人行横道两端适当位置，面向来车方向。

建设单位 Client	XXX			
项目名称 Project Name	杭集镇新联村道路工程			
图纸名称 Drawing Title	标志版面布置图	设计编号 Job NO.	S202xxxx	
		图纸编号 Drawing NO.	路施04	
		日期 Date	2025.02	
		版本 Version	A	

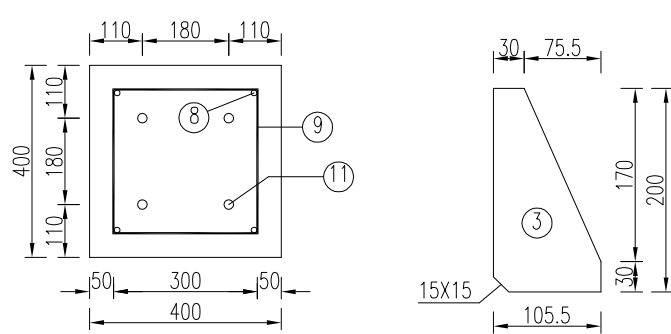
道路 ROAD	桥梁 BRIDGE
给排水 Plumbing	暖通 HV&AC
建筑 Architecture	结构 Structure
会签栏 Confirmed by	



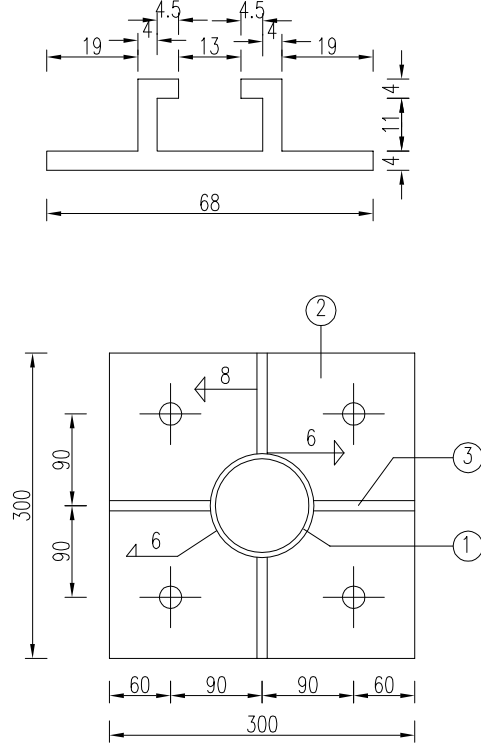
基础钢筋立面



基础钢筋平面

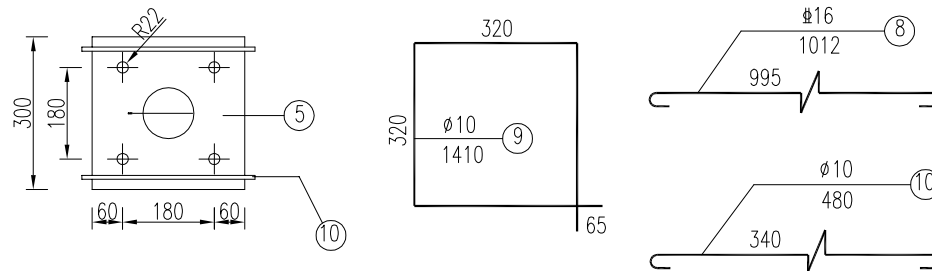


铝合金龙骨截面



主要材料数量表

项目类别	材料名称	编号	截面	长度 (mm)	数量 (个)	单件重 (Kg)	合计
金属材料	电焊钢管	1	∅89X5	3150	1	32.6	32.6
	钢板	2	300X14	300	1	9.89	21.70
		3	105.5X10	200	4	1.65	
		4	89X5	89	1	0.31	
		5	300X5	300	1	3.53	
	抱箍	6	50X5	334.3	2	0.65	0.44
		7	50X5	226.4	2	0.44	
	钢筋	8	∅16	1012	4	1.57	10.34
		9	∅10	1410	4	0.87	
		10	∅10	470	2	0.29	
	直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73	11	M20	600	4	1.69	7.00
	方头螺栓 GB-8-76	12	M12	35	4	0.06	
	铝合金板 LF2	13	920X3	920	1	5.55	
	铝合金龙骨 LD31	14		250	1	0.30	13.04
		15		550	1	0.66	
	铝合金沉头铆钉 GB-869-86	16	M4	12	16	0.0005	
圬工	C30砼 (m³)						0.16

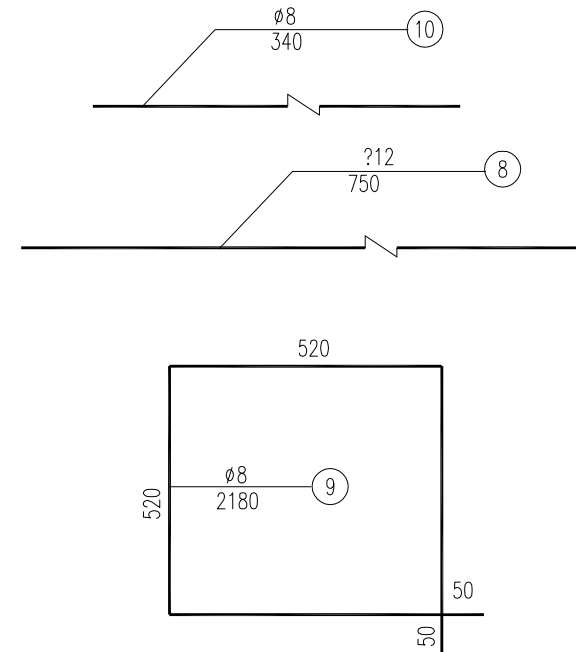
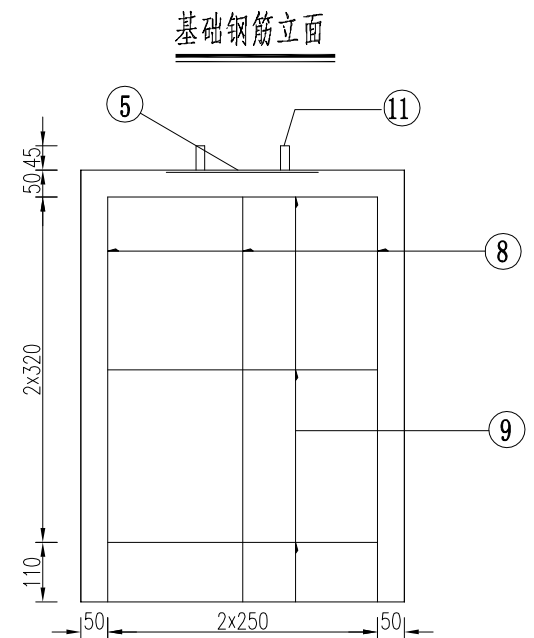
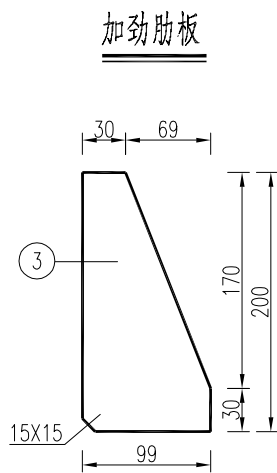
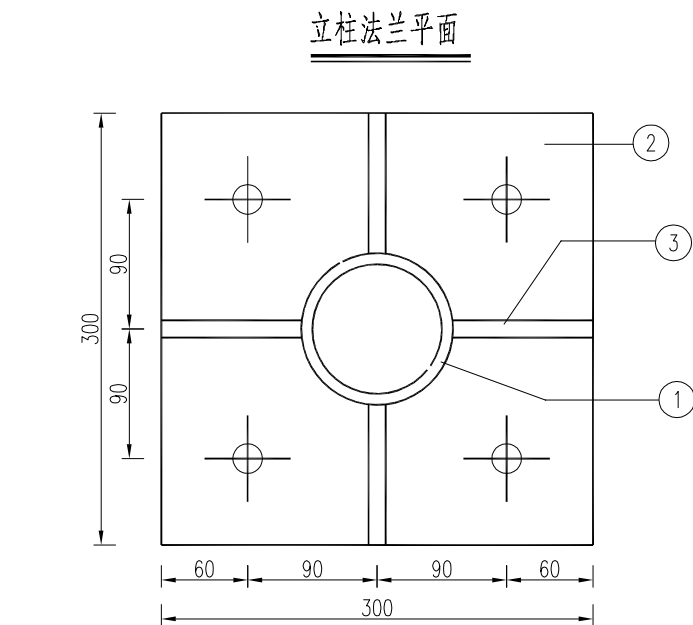
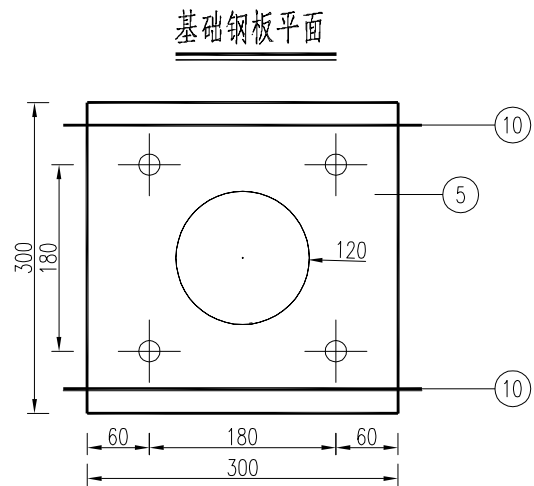
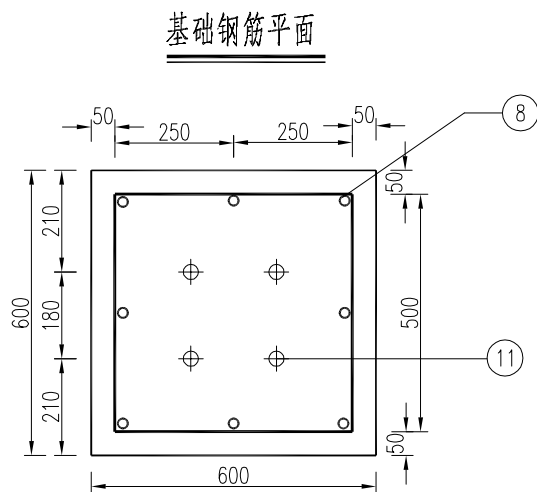
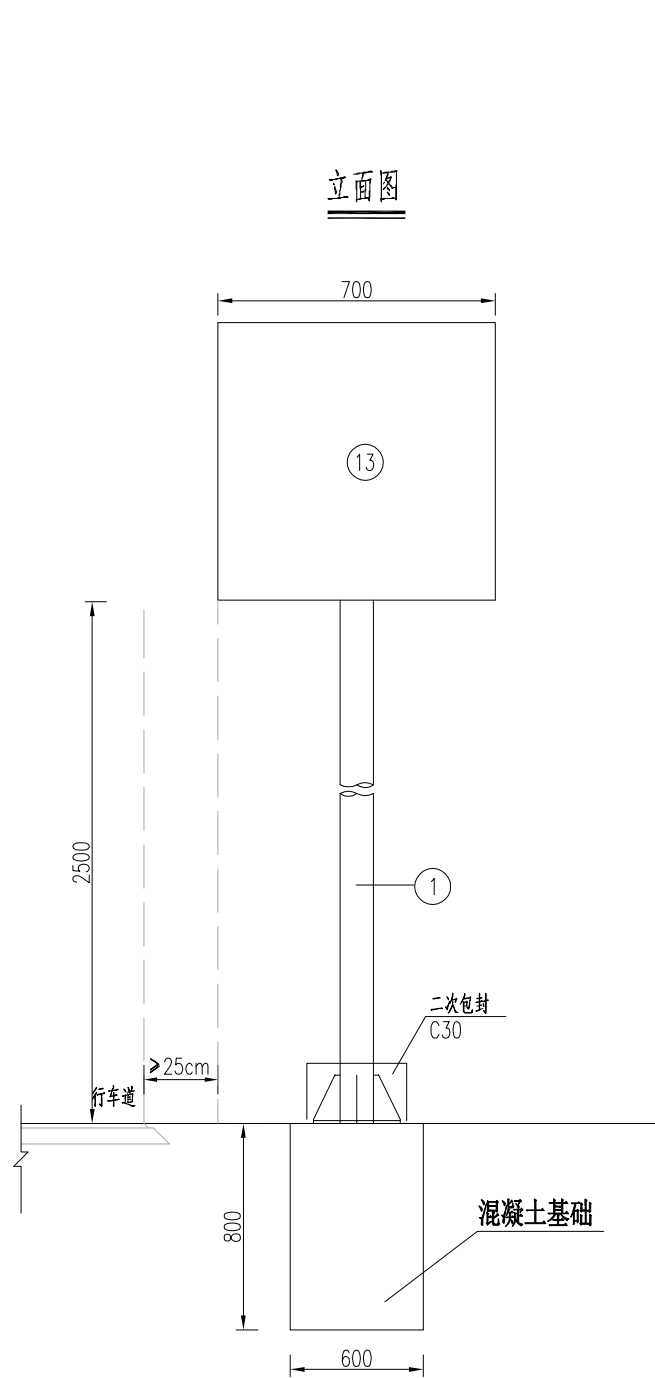


说明:

- 1、本图尺寸以毫米计。
- 2、钢材全部采用A3, 螺栓表面镀锌350g/m², 钢管钢板等镀锌600g/m²。
- 3、焊条采用T42, 底座法兰(5#)与地脚螺栓(11#)为点焊。
- 4、铝合金沉头铆钉用于铆接铝合金龙骨和铝合金板, 间距为100mm。
- 5、本图按地基承载力特征值fa≥120kPa。

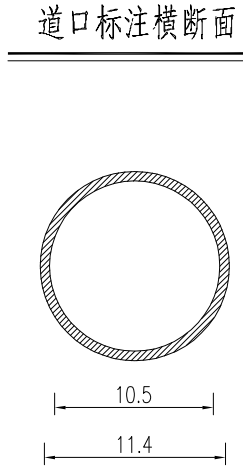
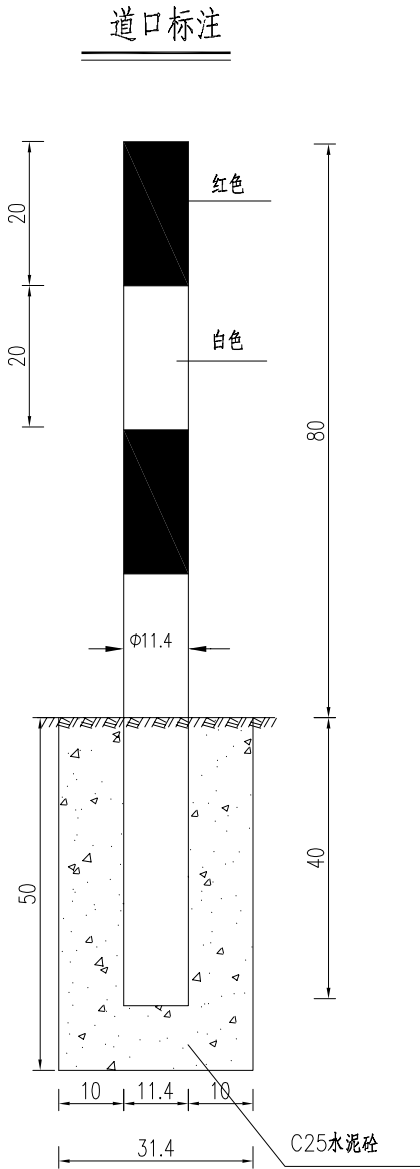
建设单位 Client	XXX			
项目名称 Project Name	杭集镇新联村道路工程			
图纸名称 Drawing Title	三角形警示标志结构设计图	设计编号 Job NO.	S202xxxx	
		图纸编号 Drawing NO.	路施05	
		日期 Date	2025.02	
		版本 Version	A	

	道路 ROAD				
	桥梁 BRIDGE				
	给排水 Plumbing		暖通 HV&AC		
	建筑 Architecture		结构 Structure		
会签栏 Confirmed by					



建设单位 Client	XXX		
项目名称 Project Name	杭集镇新联村道路工程		
图纸名称 Drawing Title	人行横道标志结构设计图(1/2)	设计编号 Job NO.	S202xxxx
		图纸编号 Drawing NO.	路施06-1
		日期 Date	2025.02
		版本 Version	A

道路 ROAD	桥梁 BRIDGE				
给排水 Plumbing	暖通 HV&AC				
建筑 Architecture	结构 Structure				
会签栏 Confirmed by					

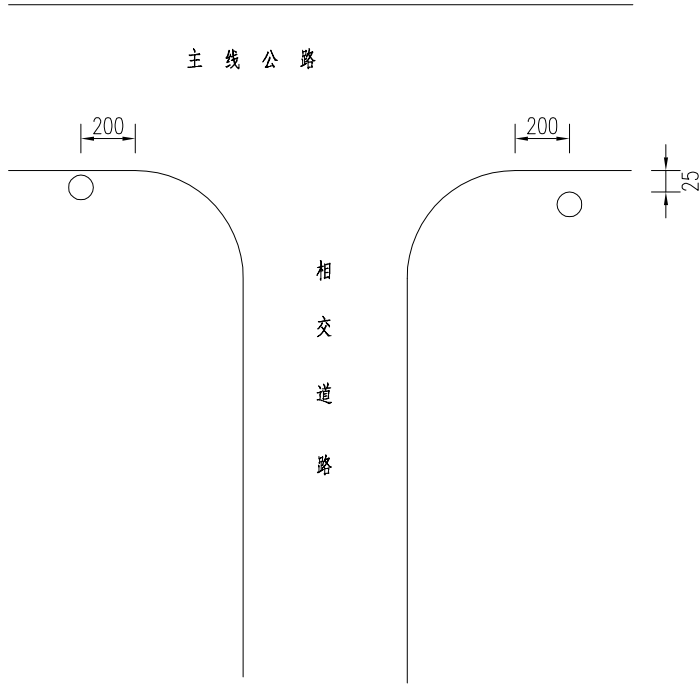


单个道口标注工程数量表

项目 类别	材料名称	编 号	截 面	长 度 (mm)	数 量 (个)	单 件 重 (Kg)	合 计
金属	电焊钢管	1	∅114X4.5	1200	1	14.52	14.52
圬工	C25 砼 (m³)	2			1	0.035	0.035

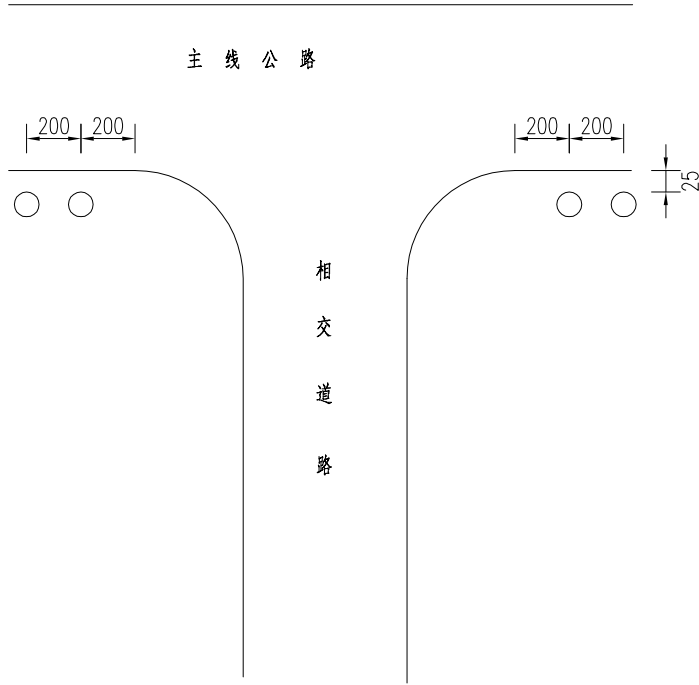
道口标注示意图

相交道路宽度≤5m



道口标注示意图

相交道路宽度>5m



说明:

- 本图尺寸均以厘米计。
- 标柱均用钢管制作，管壁厚4.5mm。
- 柱体表面用红、白反光漆。

建设单位 Client	XXX			
项目名称 Project Name	杭集镇新联村道路工程			
图纸名称 Drawing Title	道口标注大样图	设计编号 Job NO.	S202xxxx	
		图纸编号 Drawing NO.	路施07	
		日 期 Date	2025.02	
		版 本 Version	A	