

广州医科大学附属中医医院珠玑院区面向六二三路
增设出入口工程

施 工 图 设 计

第一册 共一册

二〇二五年二月

广州医科大学附属中医医院珠玑院区面向六二三路
增设出入口工程

施 工 图 设 计

项目负责:

技术负责:

总工程师:

总 经 理:

资质等级:

证书编号:

发证机关:

二〇二五年二月



项目地理位置图

设计

复核

审核

图号 S-01

日期 2025.03

说明书

一、工程概况

广州医科大学附属中医医院珠玑院区面向六二三路增设出入口工程位于广州市荔湾区，六二三路为主线双向四车道，两侧设有辅道，现状医院救护车主要经由六二三路北侧辅道驶入和驶出，所以北侧辅道同时承担着急救通道和非机动车道的功能。急救通道是紧急情况下保证患者安全生命通道，而沿线大量非机动车的出行，严重影响了医院救护车快速通行的需求。

因此，为满足广州医科大学附属中医医院珠玑院区救护车及消防应急快速通行的需求，现拟将既有医院应急通道出入口进行改造，面向六二三路主线北侧增设 1 处应急出入口，经由六二三路主线直接驶入和驶出，同时对新建路口范围内公交站及其他附属设施进行迁改。项目地理位置如图 1 所示，项目现场如图 2 所示。



图 1 项目地理位置图

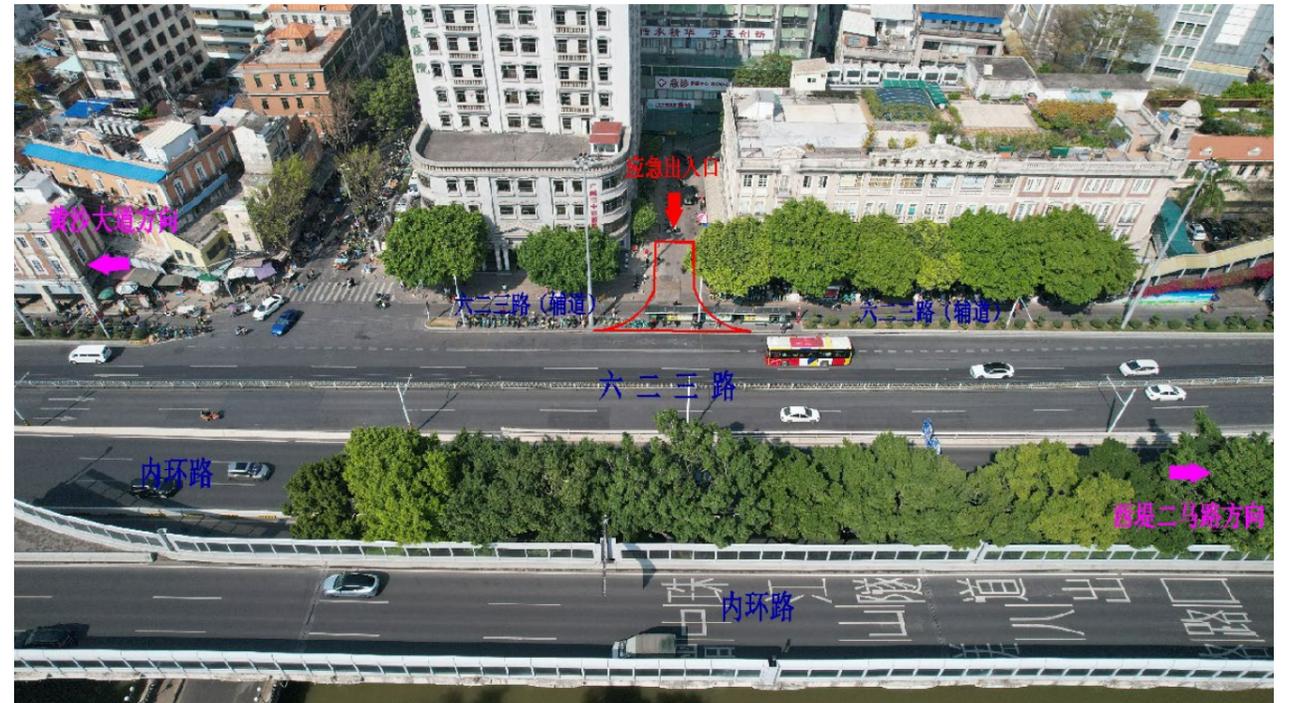


图 2 项目现场位置图

本项目连接道路为六二三路，主线一般路段为双向四车道，两侧设有辅道，主线设计速度为 60km/h。出入口接入位置位于公交站附近，西行方向增加一段拓宽车道。北侧辅道同时承担着急救通道和非机动车道的功能。

公路路基标准横断面组成为：5.2m 人行道+3.5m 非机动车道兼急救通道+0.4m 路缘带+2m 公交站台+0.5m 路缘带+3.5m×3 行车道+1m 分隔护栏+3.5m×2 行车道+0.5m 路缘带+12.5m 内环路+0.5m 路缘带+5m 车行道+0.5m 路缘带+3m 人行道。

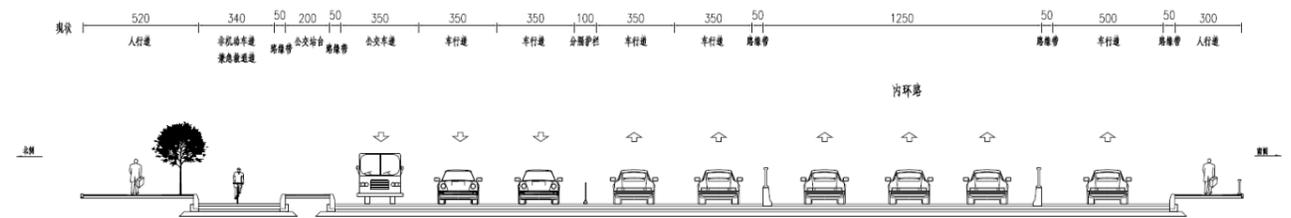


图 3 六二三路现状道路标准横断面

二、设计依据

- 1、《城市道路路线设计规范》（CJJ193-2012）；
- 2、《城市道路工程设计规范（2016 修订版）》（CJJ 37-2012）；
- 3、《城市道路路基设计规范》（CJJ 194-2013）；
- 4、《城镇道路路面设计规范》（CJJ 169-2012）；
- 5、《城市道路交通设施设计规范》（GB 50688-2011）；
- 6、《道路交通标志和标线 第 2 部分：道路交通标志》（GB5768.2-2022）；
- 7、《道路交通标志和标线 第 3 部分：道路交通标线》（GB5768.3-2009）；
- 8、《道路交通标志标线 第 4 部分：作业区》（GB5768.4-2017）；
- 9、《道路交叉口发光警示柱》（GA/T 1246-2015）；
- 10、《突起路标》（GB/T 24725-2009）；
- 11、《城市居住区规划设计标准》（GB50180-2018）；
- 12、《车库建筑设计规范》（JGJ 100-2015）；
- 13、《建筑设计防火规范（2018 版）》（GB50016-2014）；
- 14、《钢筋混凝土矩形排水沟及盖板》（SHT102-2006）；
- 15、《室外排水设计规范（2016 修订版）》（GB50014-2006）；
- 16、《窗井、设备吊装口、排水沟、集水坑》（07J306-2007）；
- 17、《地沟及盖板》（02J331-2002）；
- 18、《广州市道路工程路面结构设计指引》（2020 年）
- 19、《城市道路交通工程项目规范》（GB55011-2021）；
- 20、《建筑与市政工程无障碍设计统一规范》（GB55019-2021）；
- 21、《城市道路交叉口设计规程》（CJJ152-2010）；
- 22、《城市道路交叉口规划规范》（GB50647-2011）；
- 23、《城市道路占道施工交通组织和安全措施设置 第 1 部分：交通安全设施设置》（DB4401/T 112.1-2021）；
- 24、《城市道路占道施工交通组织和安全措施设置 第 2 部分：交通组织方案编制》（DB4401/T 112.2-2021）；

25、《城市道路占道施工交通组织和安全措施设置 第 3 部分：交通引导人员设置》（DB4401/T 112.3-2021）；

26、其它部颁的有关标准、规范、规程等。

三、总体设计

（一）设计原则

根据项目特点，依据道路相关规范的要求进行应急出入口的设计，确保车辆能安全进出；同时对应急出入口路段的交通安全设施、排水进行相关设计。

（二）设计内容

本工程的设计内容主要有：

- 1、平、纵、横设计；
- 2、路基设计；
- 3、路面结构设计；
- 4、排水设计；
- 5、交通安全设施设计；

四、增设路口设计

（一）平面和纵断面

本项目拟面向六二三路主线北侧增设一处应急出入口，由路侧内部路直接汇入六二三路主线，开口宽度为 21.9m，车行道转弯半径均为 9m；内部道路单车道路面宽度为 6m，以 2.39%的下坡接顺六二三路辅道，既有辅道路面不变，拆除公交站台，以 1.9%的下坡接顺六二三路主线，路拱横坡为 2.0%。

路口范围内公交站及其他附属设施向东侧进行迁移，与本项目出入口之间保证不小于 15m 间距，拆除既有公交站台和部分绿化带。

具体情况详见图 4 所示。

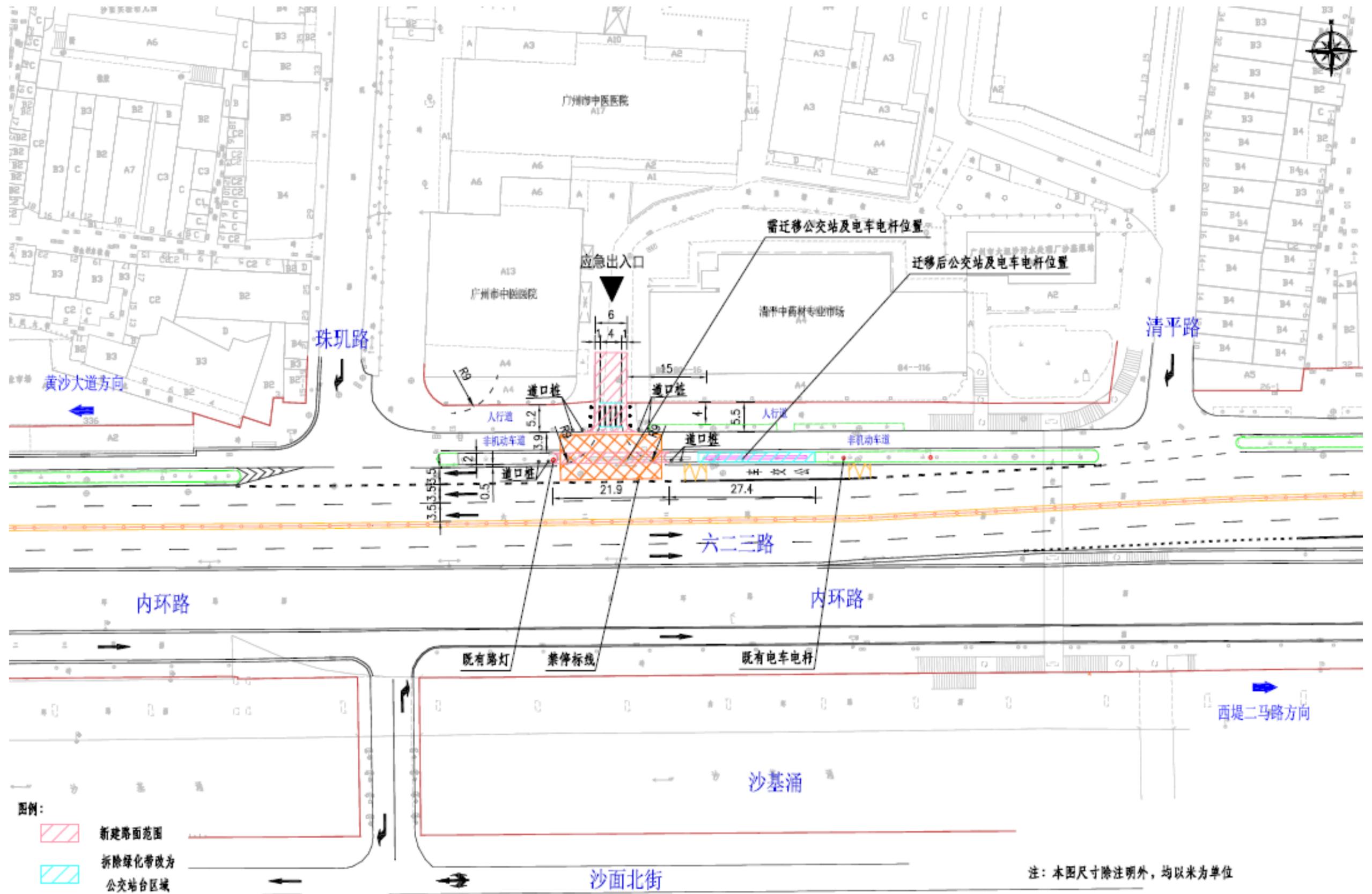


图4 六二三路路口平面图

(二) 横断面布置

应急出入口横断面路幅组成为：1m 路肩+4m 车行道+1m 路肩。

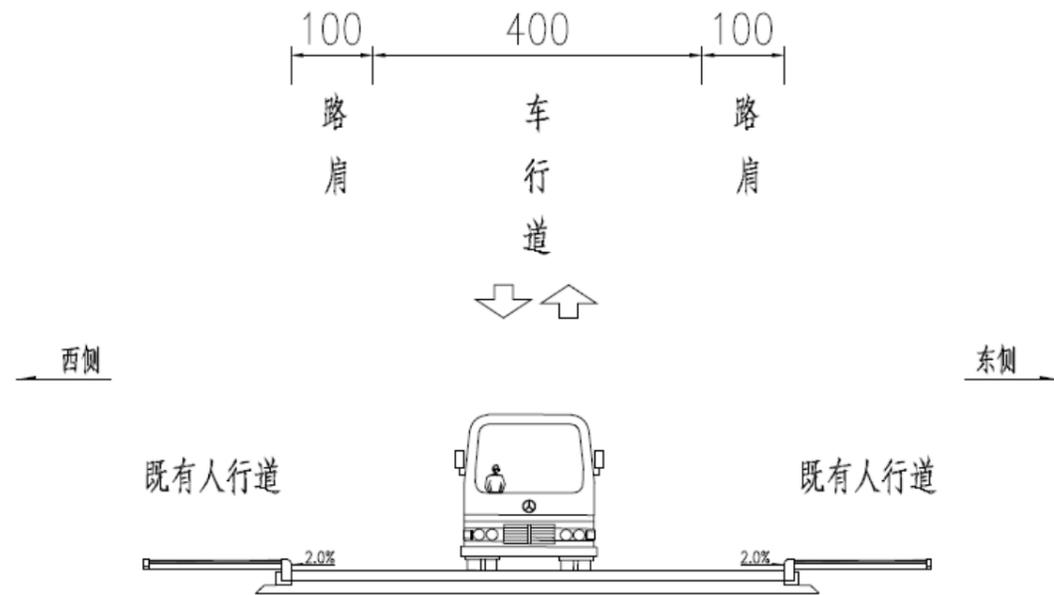


图 5 应急出入口一般道路标准横断面图

(三) 路基设计

路基必须做到密实、均匀、稳定。路槽底面土基应保持中湿状态，土基设计回弹模量值不小于 40Mpa，不能满足上述条件时，应采取处理措施。

道路一般填方边坡坡率采用 1:1.5，一般挖方边坡坡率采用 1:0.75。进行护坡防护时主要考虑植草皮绿化简单防护。

路床填料应均匀，填料最大粒径应小于 100mm，为降低交叉口处的不均匀沉降，故交叉口处的路基按照不低于被交道路的标准进行设计。其最小承载比和压实度符合表 1 的规定。

表 1 路床填料最小承载比要求

路基部位	路面底面 以下深度 (m)	填料最小承载比(CBR)(%)	路床压实度 (%)
		一级公路	一级公路
上路床	0~0.3	8	≥96
下路床	轻、中等及重交通	5	≥96
	特重、极重交通	5	≥96

低填路基、土质及全风化石质挖方路基路床部分（80cm）的填料必须满足路床设计要求，当位于路床部位的路基土最小强度（CBR）满足规范要求且含水量适度时，可采取翻挖后压实处理；当位于路床部位的路基土最小强度不满足设计要求或含水量较大（进行击实试验确定）时，应进行换填处理。

道路红线范围内新近填筑的建筑垃圾土必须挖除。

当原地面坡度陡于 1:5 时，应把原地面挖向内倾斜 4%的台阶，台阶宽度不少于 2.0m。

(四) 路面结构形式

根据现场实际情况以及相关路面设计规范的规定，本工程新建沥青路面结构形式为：

4cm 厚细粒式改性沥青混凝土（AC-13C）

PC-3 粘层油 0.5L/m²

6cm 厚中粒式沥青混凝土（AC-20）

防水粘结层（SBS 改性沥青+撒布瓜米石）

24cm 厚 C35 水泥混凝土

20cm 厚 C15 贫混凝土

土基压实（E0≥40MPa）

(五) 排水设计

为了路口处的排水通畅，减少路面雨水流入主线，本工程出入口两侧新建双算平入式雨水口，采用 d300 雨水连接管接入六二三路排水系统。

(六) 施工材料要求

(1) 水泥混凝土

组成水泥混凝土的所有原材料的各项技术指标应满足《公路水泥混凝土路面设计规范》（JTG D40-2011）和《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）的规定。

1) 水泥

水泥采用普通硅酸盐水泥，其化学成分、物理性能等路用品质要求如下表：

表 2 水泥化学成分和物理指标

水泥性能	指标
熟料游离氧化钙含量	≤1.8%
氧化镁含量	≤6.0%

铁铝酸四钙含量	12.0%~20.0%
铝酸三钙含量	≤9.0%
三氧化硫含量	≤4.0%
碱含量 Na ₂ +0.658K ₂ O	怀疑集料有碱活性时, ≤0.6; 无碱活性集料时, ≤1.0
混合材种类	不得掺窑灰、煤矸石、火山灰、烧粘土、煤渣
出磨时安全性	蒸煮法检验均必须合格
初凝时间	不早于 1.5h
终凝时间	不迟于 10h
标准稠度需水量	≤30%
比表面积	300~450m ² /kg
细度 (80μm 筛余)	筛余量不得>10%
28d 干缩率	≤0.10%
耐磨性	≤3.6kg/m ²
标准稠度需水量	≤30%
烧失量	≤5.0%

此外, 所选用的水泥还应通过混凝土配合比试验, 根据其配制弯拉强度、耐久性和工作性优选适宜的水泥品种、强度等级。

2) 粗集料

粗集料应使用质地坚硬、耐久、干净的碎石、破碎卵石和卵石。粗集料技术指标应符合表 3 的规定。

表 3 粗集料技术指标

项目	技术指标
碎石压碎值	<25.0%
卵石压碎值	<16.0%
针片状颗粒含量 (按质量计)	<20%
含泥量 (按质量计)	<1.5%
泥块含量 (按质量计)	<0.5%
有机物含量 (比色法)	合格
岩石抗压强度	火成岩≥100MPa、变质岩≥80 MPa、水成岩≥60MPa

表观密度	>2500kg/m ³
松散堆积密度	>1350/m ³
空隙率	<47%
碱集料反应	经碱集料反应试验后, 试件无裂缝、酥裂、胶体外溢等现象, 在规定试验龄期的膨胀率应小于 0.10%

粗集料的级配范围应符合表 4 的规定。

表 4 粗集料级配范围

级配	方筛孔尺寸 (mm)								
	2.36	4.75	9.5	16	19	26.5	31.5	7.5	
		累计筛余 (以质量计%)							
合成级配	4.75~16	95~100	85~100	40~60	0~10				
	4.75~19	95~100	85~95	60~75	30~45	0~5	0		
	4.7~26.5	95~100	90~100	70~90	50~70	25~40	0~5	0	
	4.7~31.5	95~100	90~100	75~90	60~75	40~60	20~35	0~5	0
单粒级配	4.75~9.5	95~100	80~100	0~15	0				
	9.5~16		95~100	80~100	0~15	0			
	9.5~19		95~100	85~100	40~60	0~15	0		
	16~26.5			95~100	55~70	25~40	0~10	0	
	16~31.5			95~100	85~100	55~70	25~40	0~10	0

3) 细集料

细集料应采用质地坚硬、耐久、洁净的天然砂或机制砂, 不宜使用再生细集料, 其技术指标应符合表 5 的规定。细集料的级配应满足表 6 的要求:

表 5 细集料技术指标

项目	技术指标
坚固性 (按质量损失计)	<10.0%
含泥量 (按质量计)	<5.0%
泥块含量 (按质量计)	<2.0%
氯离子含量 (按质量计)	<0.06%

云母含量（按质量计）	<2.0%
硫化物及硫酸盐含量（按 SQ ₃ 质量计）	<0.5%
轻物质含量（按质量计）	<1.0%
表观密度	>2500kg/m ³
松散堆积密度	>1400kg/m ³
空隙率	<47.0%
有机物含量（比色法）	合格
碱集料反应	经碱集料反应试验后，试件无裂缝、酥裂、胶体外溢等现象，在规定试验龄期的膨胀率应小于 0.10%
机制砂 MB 值<1.4 或合格石粉含量(按质量计%)	<7.0%
机制砂 MB 值≥1.4 或合格石粉含量(按质量计%)	<5.0%

表 6 细集料级配范围

砂分级	方孔筛尺寸（mm）					
	0.15	0.30	0.60	1.18	2.36	4.75
	通过各筛孔的质量百分率（%）					
粗砂	0~10	5~20	15~29	35~65	65~95	90~100
中砂	0~10	8~30	30~59	50~90	75~100	90~100
细砂	0~10	15~45	60~84	75~100	85~100	90~100

4) 水

饮用水可直接作为混凝土搅拌和养护用水。对水质有质疑时，必须检验合格方可使用。

5) 外加剂

外加剂的产品质量及掺量应符合《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）表 3.6.1 表的规定。供应商提供且有相应资质的检测机构认定的品质检测报告，检验报告应说明外加剂的主要化学成分，对钢筋无锈蚀、对混凝土无腐蚀和对人员无毒副作用。要经过配合比试验其额定其品种质量和剂量。所有外加剂的使用均应得到监理工程师批准。

6) 钢筋

钢筋符合图纸和相关规范的要求。钢筋应顺直，不得有裂缝、断伤、刻痕，表面油污和颗粒状或片状锈蚀应清除。

(2) 贫混凝土基层

本工程基层采用 C15 的贫混凝土，贫混凝土集料公称最大粒径不宜大于 31.5mm，水泥用量在不掺粉煤灰时不得少于 170kg/m³，28d 弯拉强度标准值宜控制在 2.0~2.5MPa 范围内。

(3) 沥青面层

1) 沥青

基质沥青采用 A 级道路石油沥青，标号为 70 号，其各项指标应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）表中 1-4 气候区的规定。

表 7 A 级 70 号道路石油沥青的技术要求

试验项目	技术指标	测试方法	
针入度 25°C, 100g, 5s (0.1mm)	60~80	T 0604	
气候分区	1-4		
针入度指数 PI	-1.5~+1.0	T0604	
15°C延度不小于 (cm)	100	T0605	
软化点 TR&B 不小于 (°C)	46	T0606	
60°C动力粘度不小于 (Pa.s)	180	T0625	
闪点不小于 (°C)	260	T0601	
蜡含量 (蒸馏法) 不大于 (%)	2.2	T0615	
密度 (15°C) (g/cm ³)	实测纪录	T0603	
溶解度 (三氧乙烯) 不小于 (%)	99.5	T0607	
老化试验 TFOT (或 RTFOT) 后	质量变化不大于 (%)	±0.8	T0609
	残留针入度比 (25°C) 不小于 (%)	61	T0604
	残留延度 10°C不小于 (cm)	6	T0605
	残留延度 15°C不小于 (cm)	15	T0605

沥青面层采用 SBS (I类) 改性沥青。改性沥青各项指标应符合《公路沥青路面施工技术规范》（JTG F40-2004）表 8 中 I-D 级的规定。

表 8 聚合物改性沥青的主要技术

技术指标	SBS (I-D)	测试方法 (JTG E20-2011)
针入度 25°C, 100g, 5s (0.1mm)	40~60	T0604
针入度指数 PI, 不小于	0	T0604
延度 5°C, 5cm/min 不小于 (cm)	20	T0605
软化点 TR&B 不小于 (°C)	60	T0606
运动粘度 135°C (Ps·s) 不大于	3	T0625、T0619

闪点 (°C) 不小于	230	T0611
溶解度 (%) 不小于	99	T0607
离析, 48h 软化点差 (°C) 不大于	2.5	T0661
弹性恢复 25°C (%) 不小于	75	T0662
老化试验 TFOT (或 RTFOT) 后	质量变化不大于 (%)	±1.0
	针入度比 25°C, 不小于 (%)	65
	延度 5°C, 不小于 (cm)	15

2) 粗集料

沥青混凝土粗集料采用二次反击破碎的石料, 应接近正方体, 洁净、无风化软石、无杂质、相对干燥, 具有足够的强度和耐磨耗性。

表 9 沥青混合料用粗集料技术要求

指标	单位	表面层	其他层次	试验方法
石料压碎值 (或冲击值), 不大于	%	26	28	T0316
表观相对密度, 不小于	t/m ³	2.60	2.50	T0304
吸水率, 不大于	%	2.0	3.0	T0304
坚固性, 不大于	%	12	12	T0314
针片状颗粒含量 (混合料) 不大于	%	15	18	T0312
其中粒径大于 9.5mm 不大于	%	12	15	
其中粒径小于 9.5mm 不大于	%	18	20	
水洗法 <0.075mm 颗粒含量不大于	%	1	1	T0310
软石含量, 不大于	%	3	5	T0320
洛杉矶磨耗损失不大于		28	30	T0317

粗集料的粒径规格应按表 10 的规定生产和使用。

表 10 沥青混合料用粗集料规格

级配类型	通过下列筛孔 (mm) 的质量百分率 (%)												
	31.5	26.5	19	16	13.2	9.5	4.75	2.36	1.18	0.6	0.3	0.15	0.075
细粒式	AC-10				100	90~100	45~75	30~58	20~44	13~32	9~23	6~16	4~8
	AC-13			100	90~100	68~85	38~68	24~50	15~38	10~28	7~20	5~15	4~8

中粒式	AC-16			100	90~100	76~92	60~80	34~62	20~48	13~36	9~26	7~18	5~14	4~8
	AC-20		100	90~100	78~92	62~80	50~72	26~56	16~44	12~33	8~24	5~17	4~13	3~7
粗粒式	AC-25	100	90~100	75~90	65~83	57~76	45~65	24~52	16~42	12~33	8~24	5~17	4~13	3~7

3) 细集料

细集料可采用天然砂、机制砂、石屑。细集料应洁净、干燥、无风化、无杂质并有适当的颗粒级配, 其质量符合下表的规定。

表 11 沥青混合料用细集料技术要求

指标	单位	技术要求	试验方法
表观相对密度, 不小于	t/m ³	2.50	T0328
坚固性 (>0.3mm 部分), 不小于	%	12	T0340
含泥量 (小于 0.075mm 的含量), 不大于	%	3	T0333
砂当量, 不小于	%	60	T0334
亚甲蓝值, 不大于	g/kg	25	T0349
棱角性 (流动时间), 不小于	s	30	T0345

4) 填料

矿粉必须采用石灰岩或岩浆岩中强基性岩石等憎水性石料经磨细得到的矿粉, 原石料中的泥土杂质应除净。矿粉应保持干燥、洁净, 能自由地从矿粉仓流出。当采用消石灰或水泥代替矿粉时, 其技术指标也应满足下表的要求。

表 12 沥青混合料用矿粉技术要求

项目	单位	技术要求	试验方法
表观相对密度, 不小于	t/m ³	2.50	T0352
含水量, 不大于	%	1	T0103 烘干法
粒度范围: <0.6mm		100	T0351
<0.15mm	%	90~100	
<0.075mm		75~100	
外观	--	无团粒结块	
亲水系数	--	<1	T0353
塑性指数	%	<4	T0354
加热安定性	--	实测记录	T0355

5) 沥青混合料

沥青混合料技术性能指标应满足下表的要求。

表 13 沥青混合料技术指标

试验项目	技术要求
试件击实次数	双面各 50
马歇尔稳定度 MS (kN)	≥5
流值 (FL) (mm)	2~4.5
空隙率 (VV) (%)	3~6
沥青饱和度 (VFA) (%)	70~85
矿料间隙率 (VMA) (%)	≥13
动稳定度 (DS), (60°C, 0.7MPa) 次/m	3200
浸水试验残留强度 (%)	≥85
冻融劈裂残留强度 (%)	≥80
弯曲试验破坏应变[-10°C, 50mm/min]	≥2500
渗水系数 (ml/min)	≤80

6) SBS 改性沥青同步撒布瓜米石封层

SBS 改性热沥青用量为 1.4~1.6kg/m², 瓜米石规格为 4.75mm~9.5mm 碎石, 碎石覆盖率按 60~70%控制。

其它未尽事宜请参照《公路沥青路面施工技术规范》(JTG F40-2004)、《公路沥青路面设计规范》(JTG D50-2017)中相关要求。

施工前, 沥青混合料的配合比设计必须严格按目标配合比设计、生产配合比设计及生产配合比设计检验三个阶段进行, 确定施工级配允许波动范围。

3、施工工艺

(1) 水泥混凝土施工

1) 施工准备

施工准备主要包括原材料的准备和检验、路面基层检查验收以及施工场地与施工机械的准备。本项目选用外购商品混凝土(不允许采用自拌方式的混凝土), 由搅拌站提供混凝土配合比设计及开盘鉴定。

施工机械包括振捣器组、振捣梁、洒水养护设备、发电机组等。在进行试验段施工之前,

施工单位对施工设备进行全面检查、调试、校核、标定、维修和保养, 试运行正常, 对主要振捣棒等易损件做适量储备。

施工前应做好技术交底工作, 同时建立完善的质检和监理质量控制体系, 确保施工质量。开工前做好施工组织计划, 安排好各工序的衔接, 以减少施工缝的设置。

2) 模板安装

在摊铺混凝土前, 先安装两侧模板, 一般选用钢模板, 支模时严格控制模板的平面位置和纵断高程, 模板位置固定好, 不得有移位, 模板表面要平整, 且相邻两模板接缝处平顺, 表面高差符合规范及设计要求。

3) 接缝钢筋安装

传力杆是沿水泥混凝土路面板横缝、每隔一定距离布置在板厚中央位置处的钢筋, 其一端固定在一侧板内, 另一端可以在邻侧板内滑动, 其作用是在两块路面板之间传递行车荷载和防止错台。传力杆的一端固定在混凝土内, 另一端涂上沥青后套上内径较传力杆, 其中填充弹性材料, 使传力杆能自由伸缩。

4) 异形板钢筋安装

异形水泥混凝土路面板在边角距离板顶 6cm 处设置自由角隅补强钢筋和锐角角隅钢筋, 并设置单层钢筋网。

5) 混凝土运输

商品混凝土必须选用专用混凝土罐车运输, 运输时间从拌制到到达现场不得大于 1 小时, 每车必须随车带本车混凝土开盘鉴定, 并由现场质检员检测塌落度并按取样频率取样制件。

6) 混凝土布料

本项目施工使用混凝土泵车送料, 比较便于施工。铺料之前, 下承层应清扫干净, 并洒水润湿。要有专人指挥泵车均匀卸料, 局部泵车送料不到位可用人工布料。

7) 混凝土振捣与整平

混凝土拌合料布料长度不大于 10m 时, 开始振捣作业, 密排振捣器间歇插入振实时, 每次移动距离不超过振捣棒有效作用半径的 1.5 倍, 并不大于 50cm, 振捣时间宜为 15~30s。振捣密实以拌合物中粗集料停止下沉, 表面不再冒气泡, 并泛出水泥浆为准, 注意不能过振。排式振捣器应匀速缓慢、不间断地行进。

7) 接缝施工:

①缩缝:

a、纵向缩缝：一次施工两个车道时，设置缩缝，位置按车道宽，拉杆用中间拉杆插入装置插入，采用假缝拉杆型。

b、横向缩缝：一般采用假缝不设传力杆。在邻近胀缝或路面自由端的3条缝内加传力杆。

8) 拆模与养生

24h 后拆模，拆模时注意不要碰伤混凝土的边角。用土工布或者塑料薄膜覆盖洒水养生，宽度大于覆盖面 60cm，对接长度不小于 40cm。

9) 构造深度

为提高水泥混凝土路面的抗滑性能，路面表面应采用刻纹工艺，确保构造深度满足《公路水泥混凝土路面设计规范》(JTG_D40-2011)规范要求，一般路段构造深度按 0.5~1.0mm 控制，特殊路段构造深度按 0.6~1.1mm 控制。

10) 质量控制要点

①水泥混凝土基层施工应在气温高于 5℃时施工，避免温差过大，尤其是夏季，必须避免高温时段施工，宜在夜间进行施工。同时加强混凝土温度的监控，避免温度裂缝的产生。

②混凝土中如需使用外加剂，必须满足《混凝土外加剂》中的一等品要求。

③基层施工前必须严格验收，表面平整以保证混凝土板厚度的均匀性，施工前洒水湿润基层。

④认真做好养生工作，以确保水泥混凝土水化热的进行，保证水泥混凝土强度的形成。在养生期间要断绝一切交通，直到水泥混凝土的强度达到设计要求才能开放交通。

⑤一般情况下，选用普通硅酸盐水泥，要求收缩性小，安定性好，勿用早强水泥，延缓混凝土的凝固时间，降低温差应力作用。

(2) 路缘石的安装

1) 安装前要进行位置和高程的放样。

2) 对下承层进行清扫、洒水，将拌和好的素混凝土铺好路缘石的底部基础层，摆放好路缘石进行线条和高程的调整，调整好后勾缝，缝宽全线一致，达到设计要求后，清理工作现场，以保证路面的整洁。

3) 对于构造物之间的段落，应从中间往两边安装，避免将断头留在段落中间影响整体美观。

4) 路缘石底部基础和后背填料要夯打密实，安砌稳固，顶面平整，缝宽均匀，线条直顺，曲线圆滑美观；勾缝密实均匀，且无杂物污染；全线应无明显色差。

5) 安放路缘石、侧边石在道路两侧根据已拉好的水平标高线，进行预制混凝土路缘石、侧

边石安装工作。安装前先挖槽并严格控制基底标高，然后进行埋设工作；安装时须保证上口找平、找直。

(3) 沥青面层施工

施工阶段包括：沥青混凝土混合料的拌和、运输、摊铺、接缝处理及碾压。

1) 沥青混凝土混合料的拌和

沥青混合料的拌和机械、拌和时间、拌和温度、热矿料二次筛分、沥青用量等是影响沥青混凝土路面稳定性和平整度的重要因素。

沥青混合料必须在沥青拌和厂采用拌和机械拌制。可采用间歇式拌和机或连续式拌和机拌制。当工程材料从多处供料、来源或质量不稳定时，不宜采用连续式拌和机。

沥青混合料拌制时，沥青和矿料的加热温度应调节到能使拌和的沥青混合料出厂温度（石油沥青 120~165℃；煤沥青 80~120℃）。混合料温度过高时，影响沥青与集料的粘结力，从而影响到混合料的稳定性。

沥青混合料拌和时间要以混合料拌和均匀、所有矿料颗粒全部裹覆沥青结合料为度，并经试拌确定。间歇式拌和机每锅拌和时间宜为 30~50s（其中干拌时间不得少于 5s），连续式拌和的拌和时间由上料速度及拌和温度调节。

拌和厂拌和的沥青混合料应均匀一致、无花白料、无结团成块或严重的粗细料分离现象。如发现不合格时应及时调整。

2) 沥青混凝土混合料的运输

混合料的运输采用较大吨位的自卸汽车运输。从拌和机向运料车上放料时，应每卸一斗混合料挪动一下汽车位置，以减少粗细集料的离析现象。运输过程中注意加盖篷布，用以保温、防雨、防污染。沥青混合料运输车的用量应较拌和能力或摊铺速度有所富余，保证摊铺机连续不间断摊铺。注意卸料与摊铺机之间的距离，防止碰撞摊铺机或倒在摊铺机外，引起摊铺不均匀，影响路面的平整度。

3) 沥青混凝土混合料的摊铺

在合格的基层上按规定撒布粘层后，可进行混合料的摊铺。首先进行施工放样。准确的施工放样避免基准钢线的重度影响，其钢支柱纵向间距不宜过大，一般 5~10 米并用紧线器拉紧。同时要加强对现场人员的监视，防止现场人员扰动，造成摊铺面的波动。摊铺前，还要及时进行立柱、横坡度、厚度等项指标的检查，发现问题及时处理。

摊铺机摊铺速度匀速行使不间断，借以减少波浪和施工缝，试验人员随时检测成品料的配

比和沥青含量，及时反馈拌和厂，及时调整。设专人消除粗细集料离析现象，如发现粗集料窝应予铲除，并用新料填补。此项工作必须在碾压之前进行，严禁用薄层贴补法找平，以免贴补层在使用过程中脱落压碎，引起面层推移破裂。

摊铺中的质量缺陷主要有：厚度不均，平整度差（小波浪，台阶），混合料离析、裂纹、拉沟等。

a、粉料过多，温度不当，砂石未完全烘干，机械猛烈起步和紧急刹车，刮料护板安装不当均可引起裂纹。

b、沥青含量过多或过少，矿粉含量不足；骨料尺寸与摊铺厚度不协调；振捣梁与熨平板的相互位置调整不当，振捣梁、熨平板底面磨损；刮料护板安装不当，熨平板接缝处理不当等引起拉沟。

c、供料速度不匀；机械起步和刹车过猛；摊铺速度不均匀；熨平板工作迎角调整过当摊铺机发动机或驱动链条松紧度未调好均会引起小波浪。

d、熨平板底面磨损或严重变型时，铺层容易产生裂纹和拉沟，故应及时变换。有时熨平板的工作迎角太小，也会使铺层的两边形成裂纹或拉沟。调整熨平板的前缘拱度，并在试铺中多次调整，直到能铺出具有良好的铺层为止。如果多次调整仍消除不了上述缺陷，就应该更换熨平板的底板。当矿料中的大颗粒尺寸大于摊铺厚度时，在摊铺过程中该大颗粒将被熨平板拖着滚动，使铺层产生裂纹、挂沟等。所以应严格控制矿料粒径，使其最大尺寸在规范之内。混合料的配比不当，会产生全铺层的裂缝，因为振捣梁在摊铺过程中混合料进行捣实的同时，还要将它向前推移。如果混合料的大颗粒过多，就会出现全铺层的大裂缝。为了消除这种裂缝，有时可将熨平板加热进行热熨，但大多数情况下需要改变混合料的配比。

e、轮胎摊铺机气压超限（一般为0.5~0.55MPa），摊铺机宜打滑；气压过低，机体会随矿料重量变化而上下变动，使摊铺层出现波浪。履带式摊铺机履带松紧超限将导致摊铺速度发生冲脉，进而使铺面出现搓板。履带或轮胎的行驶线上因卸料而洒落的粒料未清除，该部分摊铺厚度易突变。

f、被顶摊的运料车刹车太紧，使摊铺机负荷增大，或料车倒退撞击摊铺机或单侧轮接触、另侧脱空等会引起速度变化或偏载，使铺面出现凸楞。施工中往往第一、二车料质量较差，注意取舍或调剂使用。

g、自动熨平装置中，挂线不紧，中间出现挠度，会引起铺层波浪。

h 采用冷茬法摊铺时，其纵向接茬由于密实度不够，行车不久往往会出现坑洼和裂缝。因

此必须注意接茬的重叠量，并在前一条摊铺带未被弄脏或变型之前就摊铺后一条。

4) 沥青混凝土面层的碾压

保证路面达到设计的密实度和良好的平整度，是沥青路面摊铺碾压阶段的主要工作目标。达到此目的关键是要使沥青混合料在适当的温度下实施碾压。尤其是初压阶段，应尽量在规范要求的温度范围内的较高温度下短时间完成。这就要求在施工组织上拌和机和摊铺机在单位时间内的工作量必须匹配，即拌和量略大于摊铺量，使混合料铺筑在缓慢、均匀、连续不断的条件下进行，并作到边铺边压。

对于发生推移现象的面层，要及时取样做马歇尔试验和矿料级配试验。从现场观察和试验数据上分析，推移的原因如下：

a、集料过于密实，面层起骨架作用的大颗粒骨料相应较少；

b、沥青混合料沥青含量相对较高；

c、下层顶面有浮料无及时清理干净或有风沙浮尘的影响，造成局部推移。

对略有推移的沥青混合料，一般情况下是集料的时段性级配不均匀造成的。一般来说，其各种技术指标基本上是符合要求的。可采用调整碾压的方法。实践证明初压温度低时推移较为严重，初压在120~130℃温度条件下，短时间内完成是提高压实质量的最佳方式。

5) 压实及成型

a、压实成型的沥青路面应符合压实度及平整度的要求。应配备足够的性能良好的压路机。

b、科学地安排压路机，均衡地跟在摊铺机后面及时碾压，碾压时保持直线方向、匀速行驶，长度应与摊铺速度相适应，并保持大体稳定。折返时关闭振动，渐渐地改变方向，压路机两端折回的位置应成阶梯形随摊铺机向前推进，使折回处不在同一横断面上。压路机折返时严禁刹车急停。

c、碾压时应将驱动轮面向摊铺机，在坡道上碾压时应将驱动轮由低向高处碾压。压路机碾压过程中喷水必须是雾状的，不得自流，喷嘴必须经常检查是否堵塞。

d、复压应紧跟在初压后进行且不得随意停顿。压路机碾压段的总长度应尽量缩短，通常不超过60~80m。密级配沥青混凝土的复压宜优先采用重型的轮胎压路机进行搓揉碾压，以增加密水性，其总质量不宜小于25t，使每一个轮胎的压力不小于15kN。当采用三轮钢筒式压路机时，总质量不宜小于12t，相邻碾压带宜重叠后轮的1/2宽度，并不应少于200mm。对路面边缘、加宽中央开口等大型压路机难于碾压的部位，宜采用小型振动压路机或振动夯板作补充碾压。

e、终压可选用双轮钢筒式压路机或关闭振动的振动压路机碾压不宜少于 2 遍，至无明显轮迹为止。压路机不得在未碾压成型路段上转向、调头、加水或停留。在当天成型的路面上，不得停放各种机械设备车辆，不得散落矿料等杂物。

f、在近缘石处应小心驾驶，速度放慢，避免出现缘石被压坏或移位的现象，但应防止漏压。

g、在新旧路面拼接处，应注意严格按照压实要求，保证压实度。

6) 接缝

a、沥青路面的施工必须接缝紧密、连接平顺，不得产生明显的接缝离析。上下层的纵缝应错开 15cm 以上，相邻两幅及上下层的横向接缝均应错位 1m 以上。

b、纵缝应采用热接缝，将已铺部分留下 10~20cm 宽暂不碾压，作为后续部分的基准面，然后作跨缝碾压以消除缝迹。

c、表面层横向接缝应采用垂直的平接缝，以下各层可采用自然碾压的斜接缝。接缝应保持干净，表面应涂刷粘层油。

7) 其他

a、路面需待摊铺层完全自然冷却，混合料表面温度低于 50℃后，方可开放交通。

b、铺筑好的沥青层应严格控制交通，保持整洁，不得造成污染，严禁在沥青层上堆放施工产生的土或杂物，严禁在已铺沥青层上制作水泥砂浆。

c、粘层沥青宜在当天洒布，待乳化沥青破乳、水分蒸发完后，紧接着铺筑沥青层，确保粘层不受污染。

d、粘层乳化沥青必须使用能精确控制沥青洒布量并确保洒布均匀的沥青洒布车喷洒施工。

e、遇到大风、降雨或气温低于 10℃时，不得施工粘层。

五、安全设施

(一) 设计原则及内容

交通安全设施是公路最基础、最必要的安全防护系统，它对于保障行车准时、安全快捷、舒适，对整个交通工程系统的合理运营起着决定性的作用，所以良好的安全设施系统应具有交通管理、安全防护、交通诱导、防止眩光等多种功能。结合现场实际情况，为了保证本路段的安全畅通和良好运营，本项目安全设施设计共包括以下内容：

- 1、标志
- 2、标线
- 3、其他设施

4、设施迁移

(二) 交通标志设计

1、布设原则

交通标志的设置应给司机提供明了、准确、及时和足够的信息，并满足夜间行车的视觉效果。在标志布设中，主要遵循以下几条原则：

(1) 标志信息以《道路交通标志和标线》及《公路交通标志和标线设置规范》为基础，根据本路的特点及需要，尽量做到各类标志完善、齐全。

(2) 版面设计在满足规范要求的前提下，掌握“充分满足功能要求，尽量降低造价并适当考虑美观”的原则，尽量采用较小尺寸，同时避免增大标志结构基础。

2、标志牌设计

结合以上总体布设原则和现场实际情况，本工程设置标志牌有：

(1) 前方路口警告标志

在路侧设置路口警告标志。

(2) 停车让行标志

在出口道配合标线各设置一个停车让行标志。

(3) 人行横道及无障碍指示标志

在斑马线两侧各设置一个人行横道及无障碍指示标志。

3、材料要求

(1) 版面质量要求

铝合金板材化学成分、板材牌号、规格、力学性能（按国标要求抗拉性强度应不小于 289.3Mpa，屈服点不小于 241.2Mpa，延伸率不小于 4%-10%）应符合 GB/T3190、GB/T3880、GB/T3194 的规定。

(2) 柱体材料要求

柱体一般采用牌号为 Q235 的钢材（A3 钢）制成。其防腐层质量应符合 GB/T18226 的要求，其镀锌量应满足以下规定：标志底板、滑槽、立柱、横梁、法兰盘等大型构件，其镀锌量不低于 600g/m²，平均镀锌层厚度 84um；抱箍、紧固件等小型构件，其镀锌量不低于 350g/m²，平均镀锌层厚度 49um。

(3) 反光材料要求

版面反光材料采用IV类反光膜，应符合《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）的要求。

反光膜的表面规则的分布有菱形的密封结构，采用“微棱镜”反光技术，不含金属镀层，具有优异的大入射角及大观察角性能。

反光膜应无明显的裂缝、皱折、刻痕、凹陷、气泡、侵蚀、剥离、粉化或变形等损坏；从任何一边均不应出现超过 0.8mm 的收缩，也不应出现反光膜从底板边缘翘曲或脱落的痕迹；其最小逆反射系数 RA 应根据观测角、入射角和版面颜色综合确定，在观测角为 0.2°、入射角为 -4°、15° 和 30° 时，最小逆反射系数 RA 不应低于规定值的 80%。

4、支撑方式和标志牌安装

(1) 立柱

本工程的单立柱采用 $\Phi 76\text{mm}$ 的钢管制作，用 C25 混凝土基础固定，基础尺寸为 $800\text{mm}\times 800\text{mm}\times 800\text{mm}$ ；单悬臂采用 $\Phi 159\text{mm}$ 的钢管制作，用 C25 混凝土基础固定，基础尺寸为 $1200\text{mm}\times 1400\text{mm}\times 1100\text{mm}$ 。

(2) 标志牌安装的要求如下：

- 1) 立柱竖直度误差为 $\pm 3\text{mm/m}$ 。
- 2) 标志牌下缘至路面净空高度误差为 $(+100, 0)\text{mm}$ 。
- 3) 标志牌紧固螺栓安装螺母后要求有适当余量。
- 4) 标志牌要求外观整洁、无透光、起泡、划痕和损伤，安装前用湿布拭擦干净表面的灰尘。
- 5) 立柱要求外观整洁，镀锌量符合要求，锌层无脱落、污染和损坏。
- 6) 标志板的尺寸，一般外形尺寸偏差为 $\pm 5\text{mm}$ ，若外形尺寸大于 1.2m 时，其偏差为外形尺寸的 $\pm 0.5\%$ ，邻边的夹角偏差为 0.5° 。
- 7) 标志板应平整，表面无明显皱纹、凹痕或变形，安装好的标志板每平方米范围内的平整度公差不应大于 1.0mm。
- 8) 标志板不允许有裂纹、明显的划痕、损伤和颜色不均匀；在任何一处面积为 $50\times 50\text{cm}^2$ 的表面上，不允许存在一个或一个以上总面积大于 10mm^2 的气泡，不允许有逆反射性能不均匀。

(三) 交通标线设计

标线的作用是管制和引导交通，可以和标志配合使用，也可以单独使用。标线应能确保车流分道行驶，并与标志相配合，诱导交通行驶方向，指引车辆在汇合和分流前驶入合适的车道，减少事故。标线应保证在白天和晚上都具有视线诱导功能，并应做到车道分界清晰，线形清楚，轮廓分明。

1、布设原则

交通安全设施是公路最基础、最必要的安全防护系统，它对于保障行车准时、安全快捷、舒适，对整个交通工程系统的合理运营起着决定性的作用，所以良好的安全设施系统应具有交通管理、安全防护、交通诱导、防止眩光等多种功能。

结合现场的实际情况，本工程设置车行道边缘线、人行横道线、停车让行线等标线。

2、标线材料及规格

标线采用热熔材料，标线厚度为 2.0mm，涂料中应混合占总重 18~25% 的玻璃微珠，在喷涂时标线表面还应均布 $0.3\sim 0.4\text{kg/m}^2$ 的玻璃微珠；

玻璃微珠的质量应当符合《路面标线用玻璃珠》的要求；

反光标线逆反射系数（cd 标线逆反射系数（合））：白色标线 \geq ：白色，黄色标线 \geq 黄色标；

(1) 车行道边缘线

车行道边缘线（白色实线）设置在路口路缘带处，线宽为 15cm。

(2) 人行横道线

人行横道线为白色平行粗实线，线宽为 40cm，线间隔为 60cm。

(3) 停车让行线

为两条白色实线组成，线宽 20cm，两条实线之间的间距为 20cm。

(4) 路面文字标记

在停止线前地面上施画“停”字，与标志相配合，警示车辆停车观察，字宽为 1m，字高为 2.5m。

3、质量要求

- (1) 路面标线喷涂前，应仔细清洁路面，保证表面干燥、无起灰现象。
- (2) 路面标线的颜色、形状和设置位置应符合《道路交通标志和标线第 3 部分：道路交通标线》（GB5768.3-2009）、《道路交通标志和标线第 4 部分：作业区》（GB 5768.4-2017）和《公路养护安全作业规程》（JTG H30-2015）的规定和设计要求。
- (3) 标线施工污染路面应及时清理。
- (4) 标线线形应流畅，与道路线形相协调，曲线圆滑，不允许出现折线。
- (5) 反光标线玻璃珠应撒布均匀，施划后标线无起泡、剥落现象。
- (6) 标线表面不应出现网状裂缝，起泡现象。

4、施工注意事项

- (1) 标线施工前，应对标线、图形、文字的位置进行测量放线，定出精确位置，再按图复

核无误后才能敷设底漆，进行划线。

(2) 控制涂料及玻璃珠的材料品质、控制路面干燥清洁、控制底漆均匀到位、控制水线线形顺直及位置正确、控制划线机行走线形顺直及位置正确。

(3) 车道的划分见图中标注(线中至线中标注)。道路平面宽度不规则的路段原则按车道平均分配划线。

(4) 敷设标线的路面表面应清洁干燥，在水泥砼或旧沥青路面敷设标线时，需要预涂底油，水泥砼和沥青路面的下涂剂不能混用。

(5) 本次施工期间交通标线图划前应对与本组织不同组织的原标线进行铲除，工程完成后应恢复至施工前交通标线，同时铲除施工期间临时交通组织标线。

(6) 单独清除废止标线时，必须先采用物理清除(机械清除)，然后采用热擦除，清除的残留率应小于 5%；清除后，对应沥青路面应采取黑色涂料涂抹处理，对应混凝土路面则不需另处理，清除标线后涂布黑色涂料应保证路面抗滑性能与反光性能与一般路面相接近。

(7) 为尽量减少标线施工时对交通的影响，应安排在夜间施工，并做好交通引导及安全措施。标线施划后注意保护，不碾压，开放交通前需修剔不合格标线，收集散落玻璃珠，清扫干净。

(四) 其他设施

1、道口桩

道口桩设置在路口左右两侧各设两个，间距为 2m，尺寸为 $\phi 114 \times 4 \times 1200 \text{mm}$ ，表面粘贴III级红白相间反光膜，具体结构如图 9 所示。

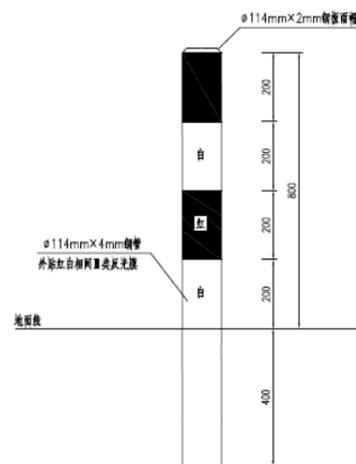


图 9 路侧道口桩图

2、太阳能黄闪警示灯

太阳能黄闪警示灯附着在路口警告标志牌上，用以提醒司机、行人注意前方有危险。

3、车止石

车止石用来分隔行人和车辆，车止石之间的距离为 1.2m，具体设置位置由计算得，具体结构如图 10 所示。

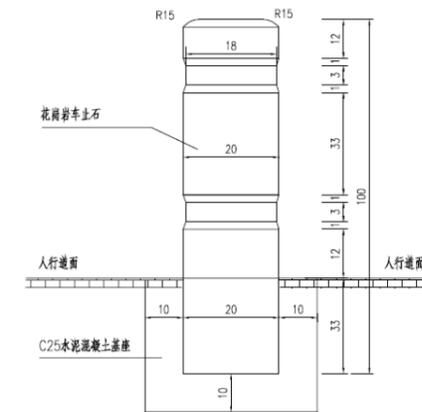


图 10 车止石大样图

六、视距设计

根据现场调查，在增设临时出入口前后的路侧主要为行道树和路灯杆，行道树的间距较大，对本项目的视距无影响。如果行道树的分枝点低于 0.8m，则应进行修剪。

七、施工组织设计

(一) 交通组织方案

根据《道路交通标志和标线第 4 部分：作业区》GB5768.4-2017，本工程应急出入口分三个阶段实施：

第一阶段：占用人行道 5.2m、非机动车道 0.5m，设置警告区 40m、过渡区 5m、缓冲区 2m、工作区 11m；在工作区外围设置警示灯，过渡区与缓冲区设置常规水马，施工区域采用高水马围蔽施工。

第二阶段：占用车行道 3.5m、路缘带 0.5m、绿化带 2m、非机动车道 0.5m。车行道设置警告区 40m、上游过渡区 40m、缓冲区 40m、工作区 22m、下游过渡区 15m、终止区 15m；人行道设置过渡区 5m、缓冲区 2m；在工作区外围设置警示灯，过渡区与缓冲区设置常规水马，施工区域采用高水马围蔽施工。

第三阶段：占用车行道 3.5m、路缘带 0.5m、公交站台 2m、非机动车道 0.5m。车行道设置

警告区 40m、上游过渡区 40m、缓冲区 40m、工作区 27m、下游过渡区 15m、终止区 15m；人行道设置过渡区 5m、缓冲区 5m；在工作区外围设置警示灯，过渡区与缓冲区设置常规水马，施工区域采用高水马围蔽施工。

（二）施工期间临时交通设施和安全设施。

- 1、施工期间，保持现状道路通行，标志、标线尽量维持现状。
- 2、施工期间采用的临时交通设施主要有：交通警示牌，预告牌，限速标志，道路减速标志。
- 3、施工期间采用的临时安全设施主要有：施工区与车行道之间设隔离设施，包括交通锥、防撞桶、水马、夜间施工警示灯等。

（三）维持通行和交通疏解保障措施

1、施工管理方面

（1）明确施工前必须完成的各项准备工作和施工期间协调工作，合理安排工序作业时间，须占道工序要避开交通高峰期。

（2）采取有效的措施减少施工作业对环境的影响，做好安全监管工作，确保施工期间不因施工安全而影响交通和行人出行。

（3）作好空中作业防坠物的安全措施及支架稳定性保障措施。

2、综合管理方面

（1）实施区域性管制措施，施工期间从时间上、空间上重新规范车辆行驶和停车的限制，扩大车辆禁行范围，控制和限制车辆通行时段。

（2）改善可利用的道路行驶条件，调整局部道路使用功能，增加区域道路疏解能力。

3、施工期间交通疏解保障措施

为确保本工程在施工期间施工区域内的交通状况良好，需对施工路段沿线及附近采取必要的交通管理措施，具体如下：

（1）向传媒通告本项目的施工围蔽及疏导情况，让广大市民和驾驶员了解施工区域的交通组织。

（2）本工程施工范围内的各个交通要点派出交通协管员协助辖区交警维持交通秩序。

（3）施工范围内的车行道、人行道出现破损，若影响通行能力，施工单位必须对其进行抢修。

（4）施工期间要安装各类临时交通设施必须在辖区交警部门指导下安装。

（5）对因施工需临时拆除的交通设施设备，在施工完毕后应该立刻在相关地点恢复，以便

工程竣工后能保持使用。

（6）改造工程施工期间可能会出现未能预测的问题，造成路段断面车流发生变化，需要根据现场实际流量与交警部门一起及时调整信号控制方案，保证施工区域及周边道路车流的连续，做好应急处理预案。

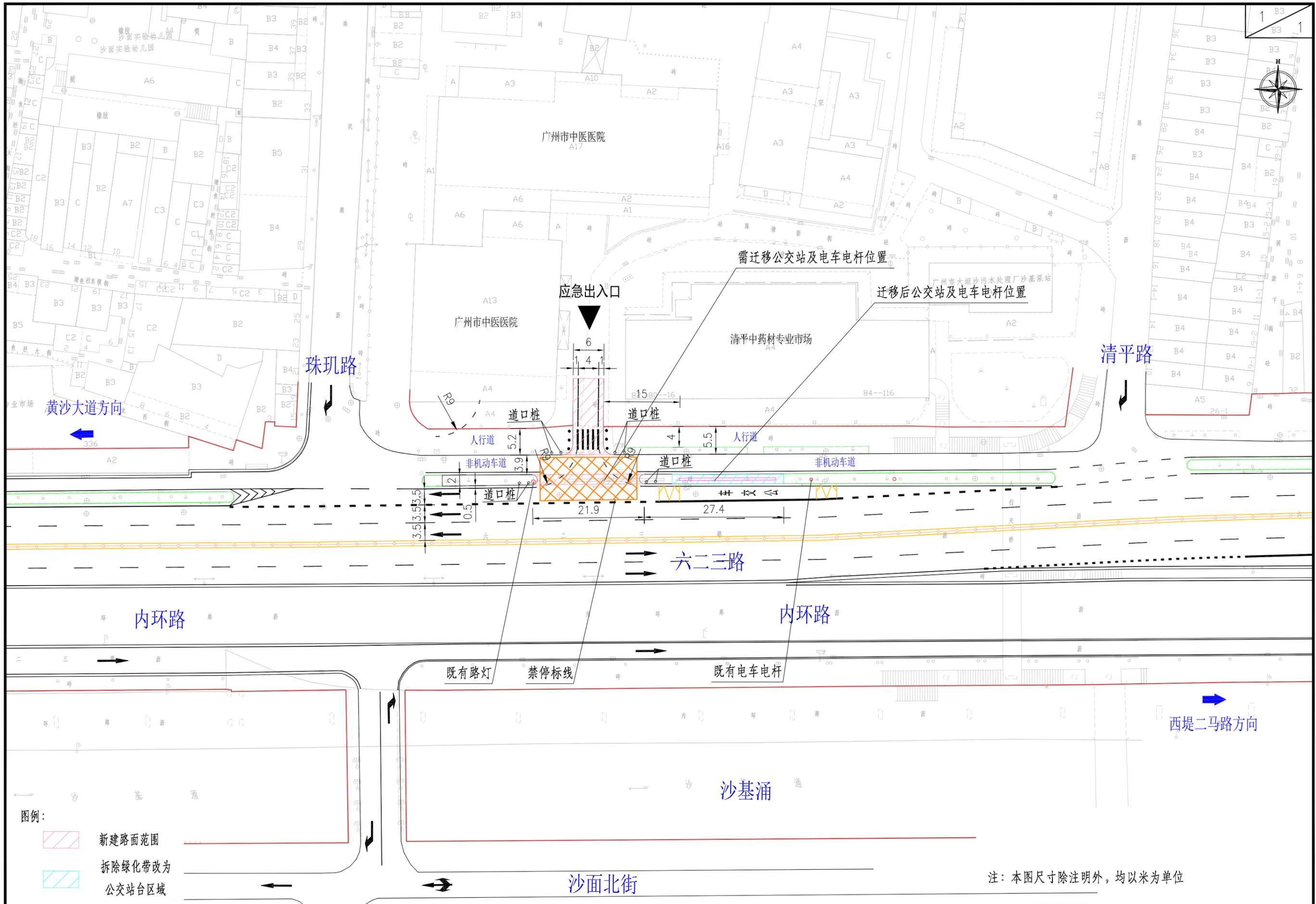
（四）施工期间的交通组织其他应注意事项

- 1、体现“以人为本”的原则，力求为行人提供方便、舒适和安全的步行环境。
- 2、尽可能减少对现有道路设施和市政设施的迁移、改建和扩建，减少施工影响范围。
- 3、必须确保机动车和行人的交通安全，并尽可能减少对周边居民日常生产、生活带来的干扰。
- 4、按照规范要求在施工影响范围内设置相应的施工标志和交通指引标志。
- 5、充分挖掘现有道路资源的交通潜力，尽可能使流经路段和路口的流量与其通行能力相匹配，尽可能维持主要交通走廊的服务水平和交通畅通。
- 6、交通疏解方案应与地区道路网相协调，局部交通与整体交通相协调。
- 7、说明中内容与相关施工规范有冲突时应以施工规范为准或提前通知设计单位答疑。

八、其他

- 1、其他未尽事宜按国家相关规定及技术章程执行。
- 2、施工时应注意沿线管线的保护，采取必要的保护措施保障管道的安全。

路侧管线应事先查明。施工时应先人工挖探槽，探明边分带地下管线情况，不能在没有人工挖探槽的前提下施工，施工时应注意沿线管线的保护，采取必要的保护措施保障管道的安全，如遇到其他特殊情况时应及时与设计单位联系并各参建方现场制定处理方案。



广州医科大学附属中医医院珠玑院区面向
六二三路增设出入口工程

总体平面图

设计

复核

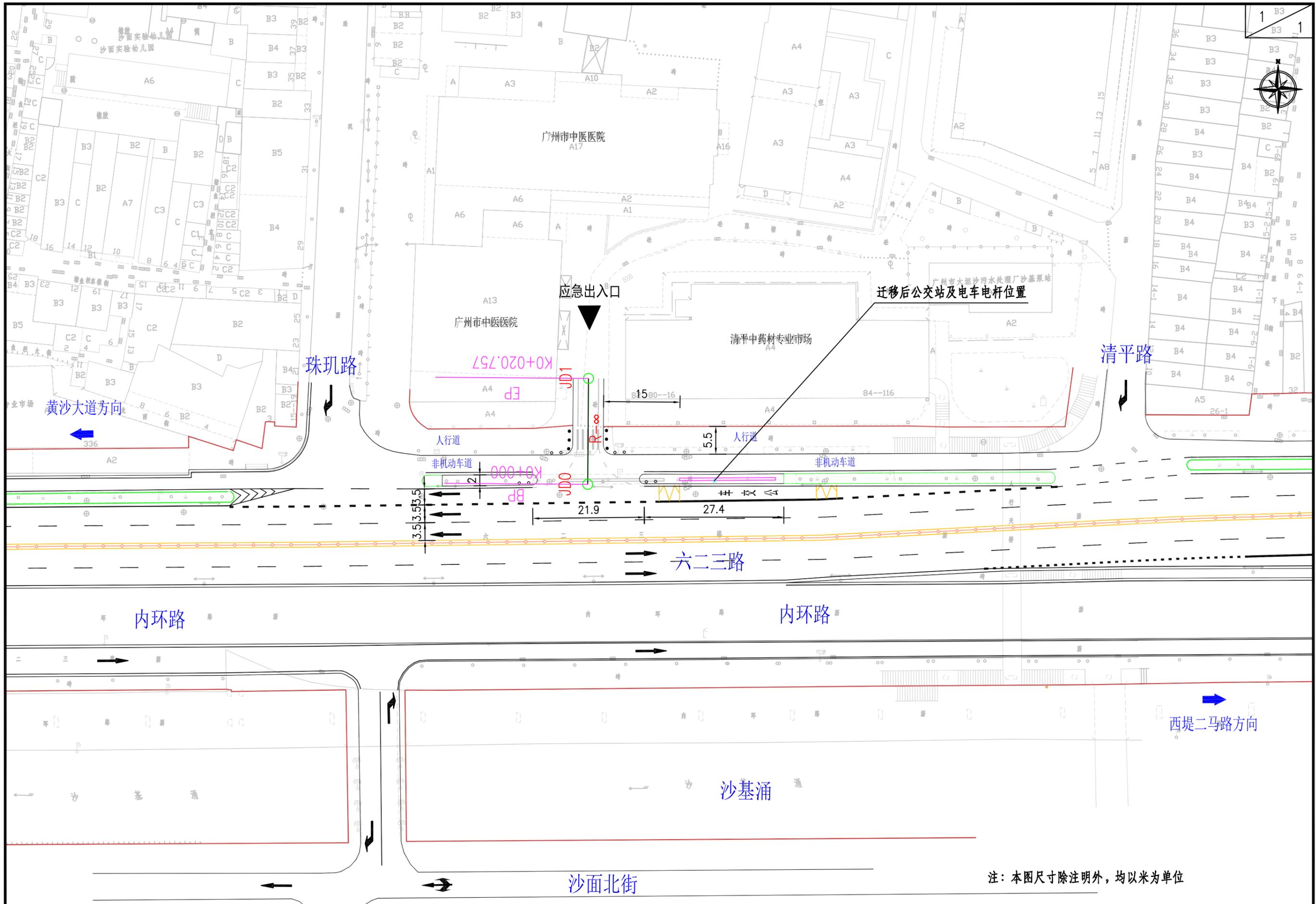
审核

图号 S-03

日期

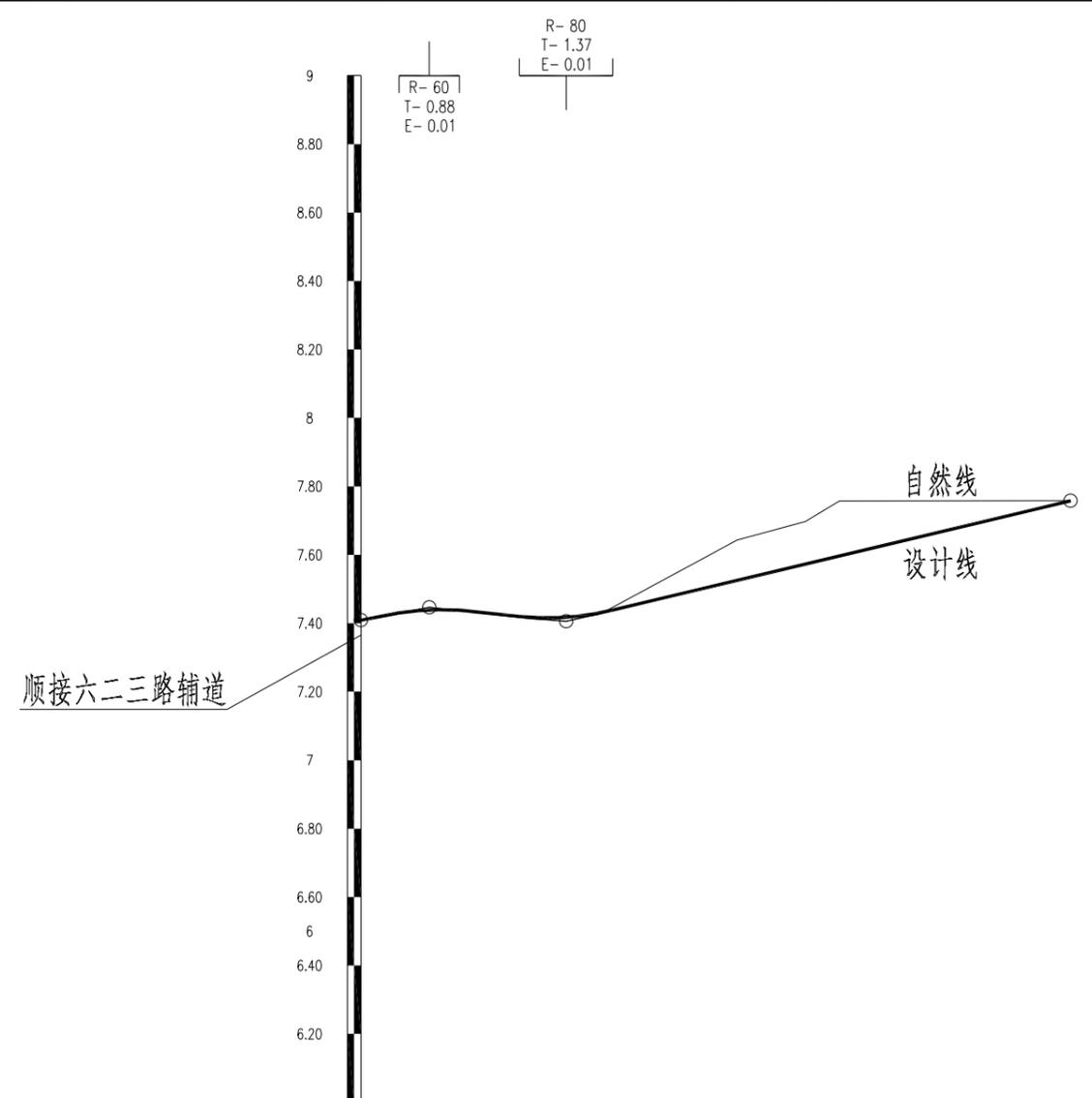
2025.03

注：本图尺寸除注明外，均以米为单位



注：本图尺寸除注明外，均以米为单位

广州医科大学附属中医医院珠玑院区面向 六二三路增设出入口工程	路线平面图	设计	复核	审核	图号 S-04	日期 2025.03
-----------------------------------	-------	----	----	----	---------	------------

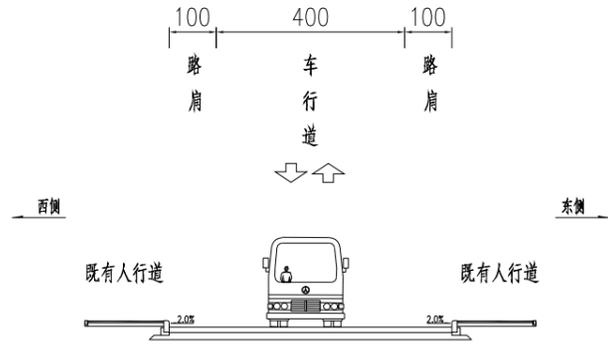


填挖高度(m)	0.00	-0.01	0.00	0.01	0.00	-0.09	-0.12	-0.12	-0.16	-0.02	0.00
设计高程(m)	7.41	7.44	7.42	7.42	7.43	7.50	7.53	7.57	7.60	7.74	7.76
地面高程(m)	7.41	7.45	7.41	7.41	7.43	7.59	7.64	7.70	7.76	7.76	7.76
坡度(%)坡长(m)											
直线及平曲线	R=8										
里程桩号	K0+000	+002	+005	+006	+007	+010	+011	+013	+014	+020	K0+020.757

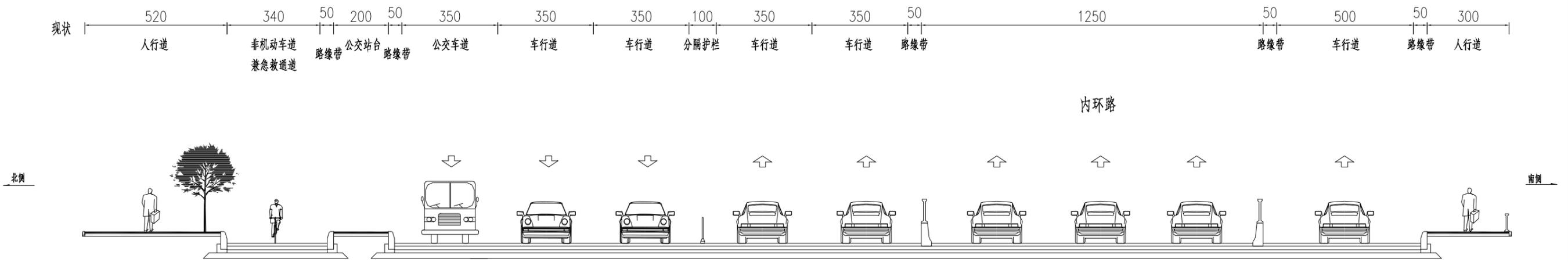
应急出入口纵断面图

注：
 1、本图尺寸以米为单位
 2、本图比例横向1:200，竖向1:20。

应急出入口横断面图



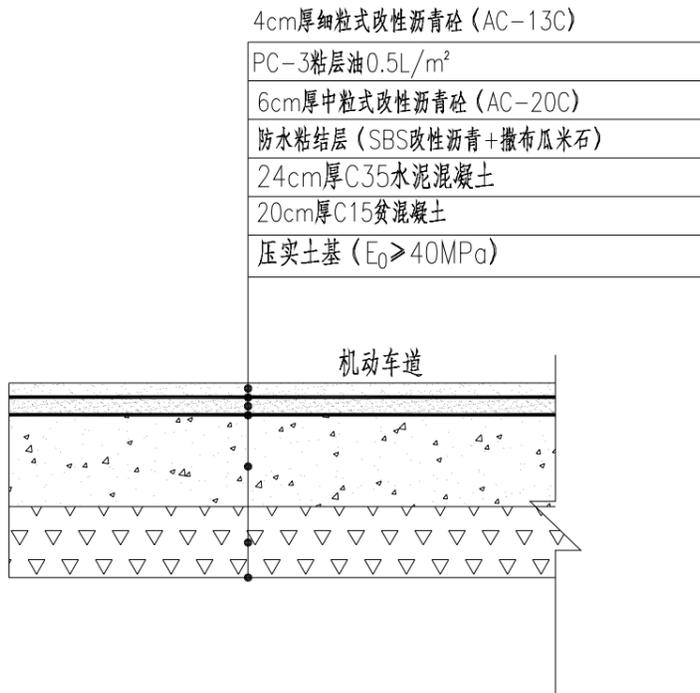
六二三路现状横断面图



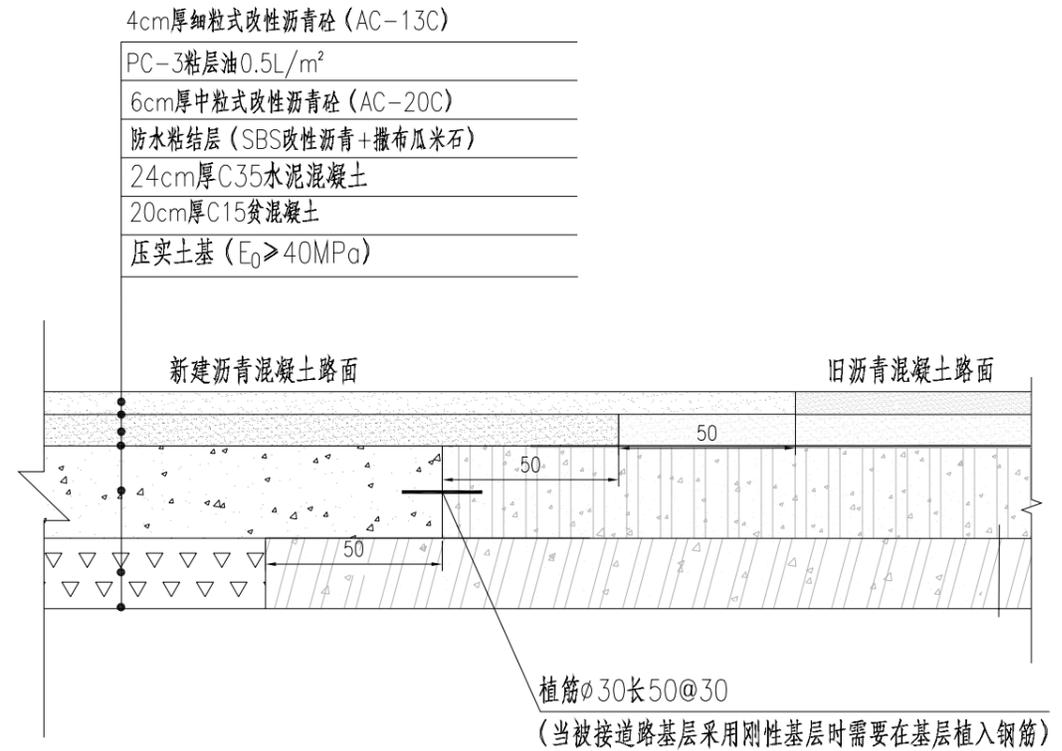
注：
1、图中尺寸均以厘米为单位。

广州医科大学附属中医医院珠玑院区面向六二三路增设出入口工程	路基标准横断面设计图	设计		复核		审核		图号	S-08	日期	2025.03
-------------------------------	------------	----	--	----	--	----	--	----	------	----	---------

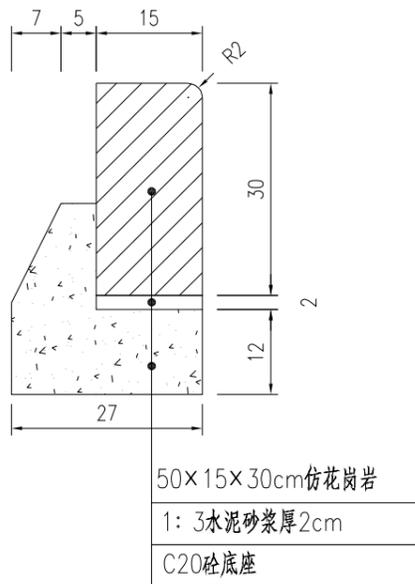
新建沥青路面结构大样图



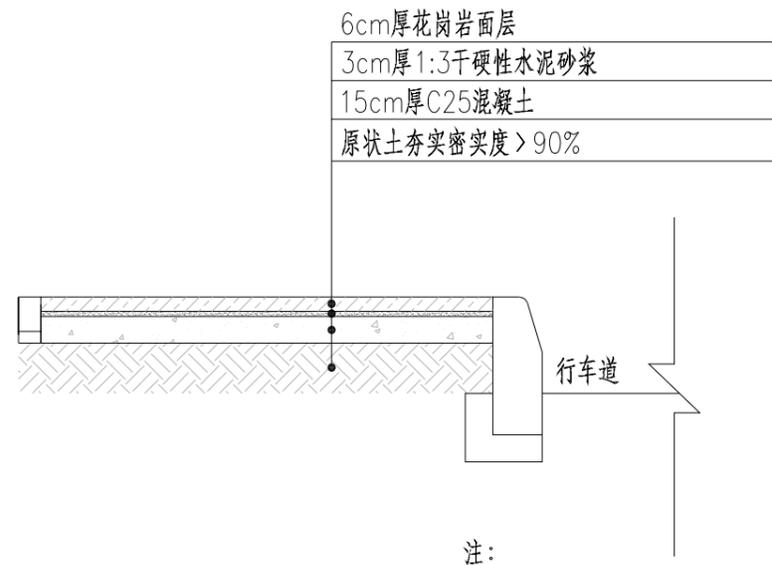
新旧路面衔接处理大样图



A型路缘石侧面

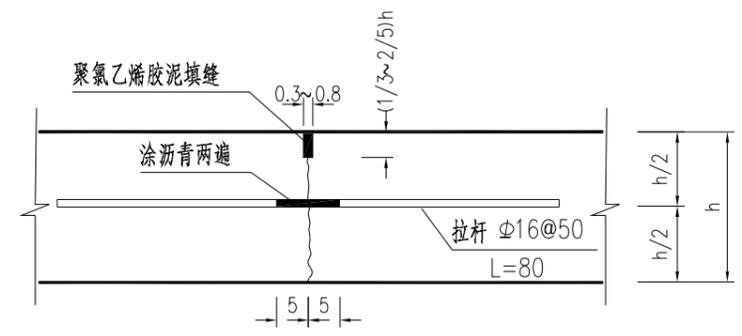


人行道结构大样图

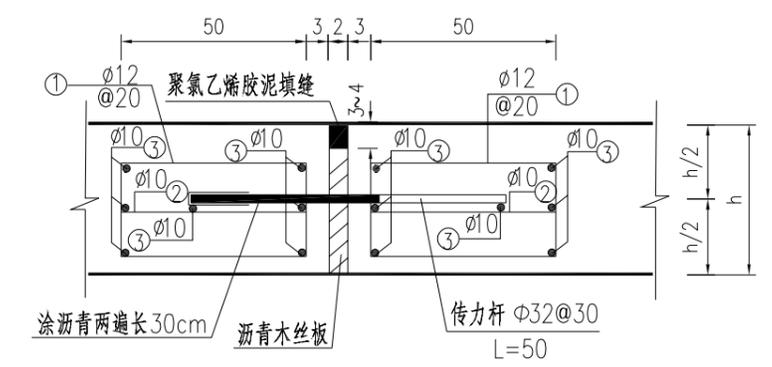


- 1、本图沥青路面结构大样图适用于应急出入口。
- 2、根据现场被交道路情况确定基层是否植入钢筋。
- 2、本图尺寸以cm计。
- 3、如现场情况与设计不符时，及时通知设计单位答疑。

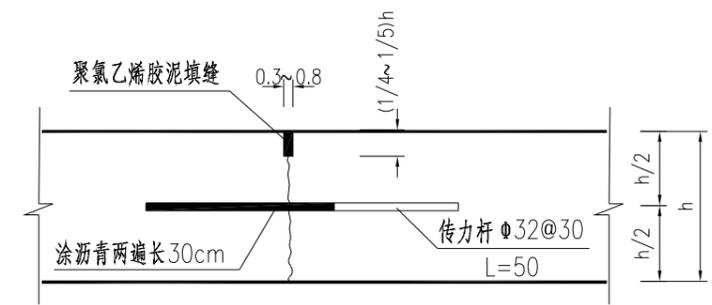
纵向缩缝



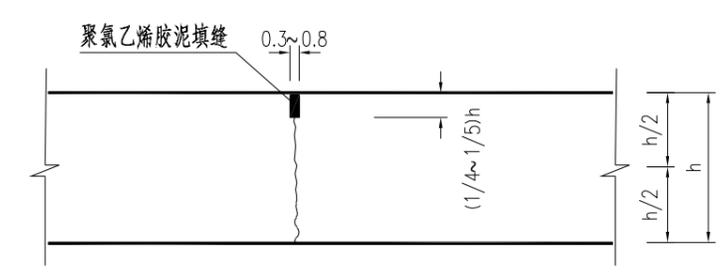
胀缝



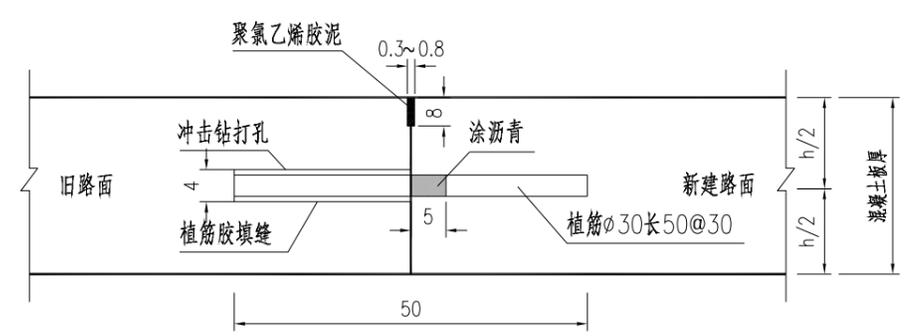
横向缩缝(一)
设传力杆假缝型



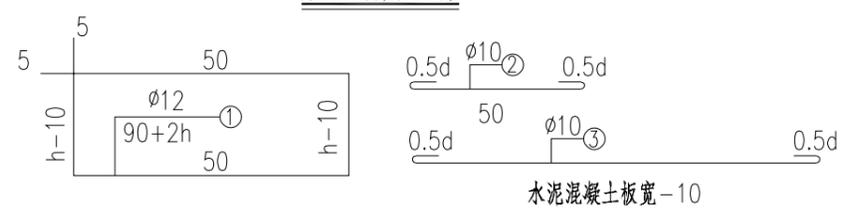
横向缩缝(二)
不设传力杆假缝型



路面衔接植筋构造图



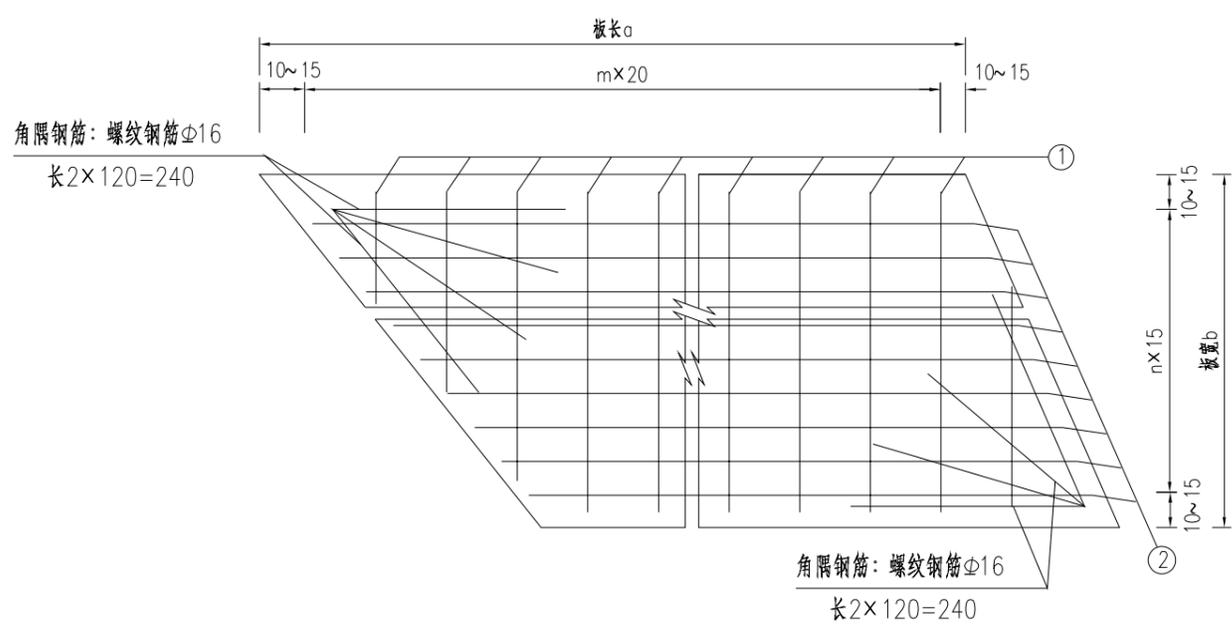
胀缝钢筋大样



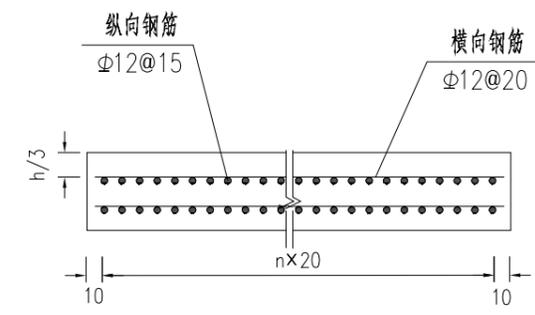
注:

- 1、本图单位除钢筋直径以毫米计外,其余以厘米计。
- 2、横向缩缝设置: 临近胀缝或自由端部三条横向缩缝应采用设传力杆假缝形式,其他可用不设传力杆假缝形式。
- 3、纵缝设置: 一次铺筑宽度大于4.5m时应设置纵向缩缝。
- 4、所有传力杆均采用光圆钢筋,拉杆均采用螺纹钢。
- 5、传力杆、拉杆在施工时应保持水平并垂直于板缝
- 6、图中h=26,d为胀缝钢筋直径。
- 7、胀缝设置: 道路交叉口路面缘石切点附近、水泥混凝土路面板厚改变处、路段每100米左右,设置胀缝。

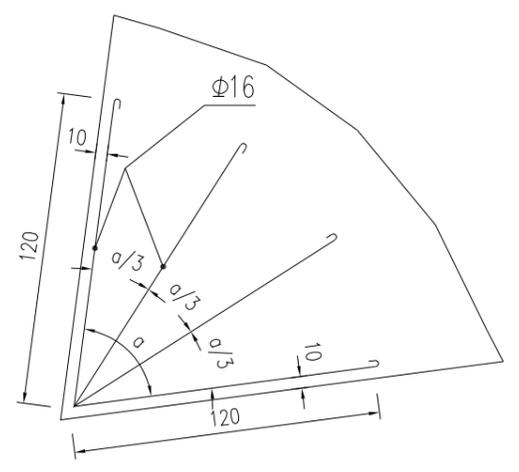
斜交板块钢筋布置图



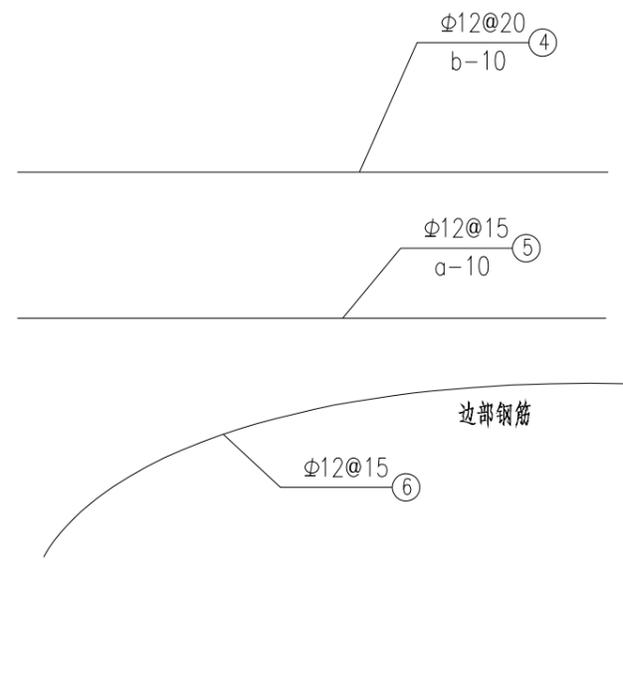
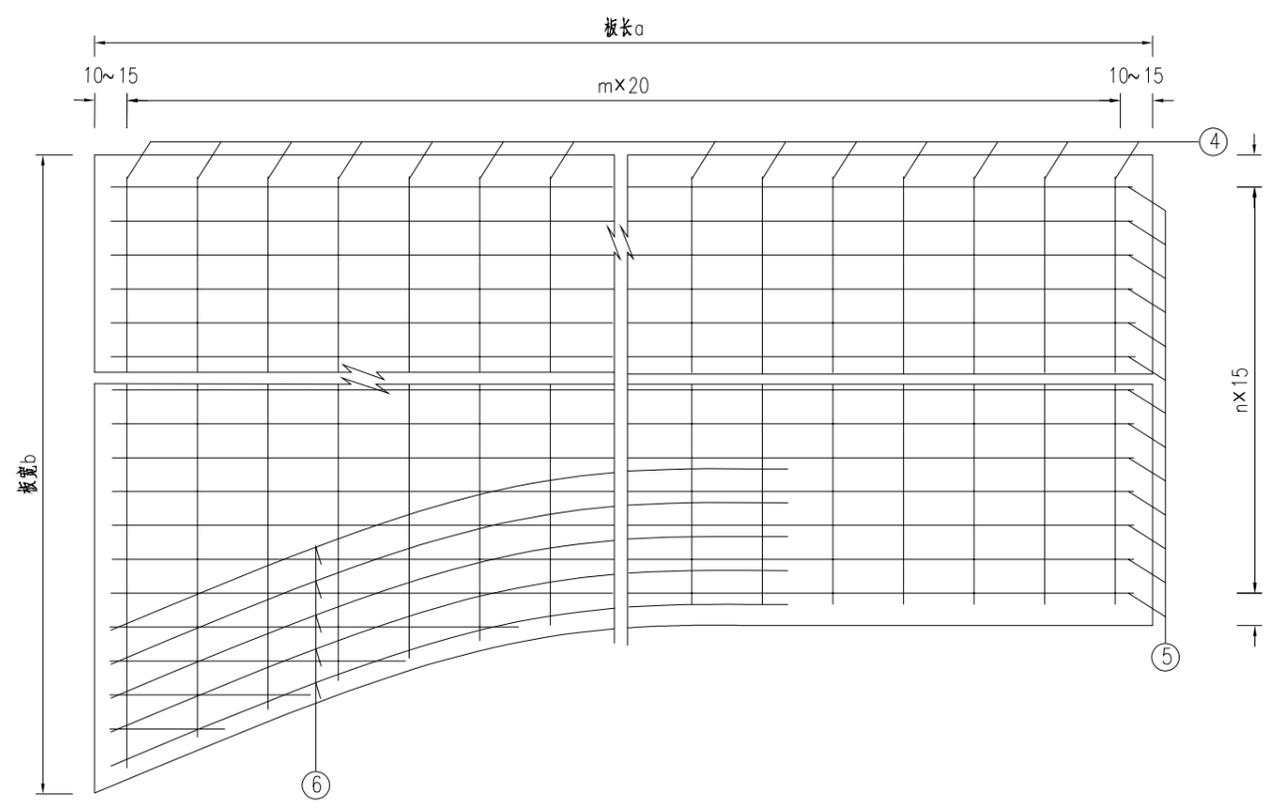
异型板钢筋网布置图



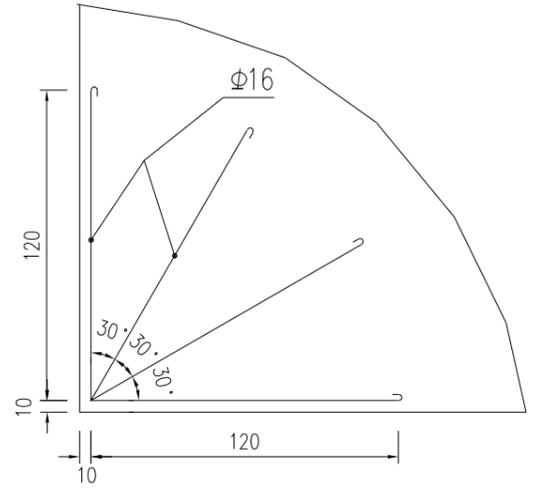
角隅钢筋
(锐角部分加固)



异型面板钢筋布置图



角隅钢筋
(自由边角加固)



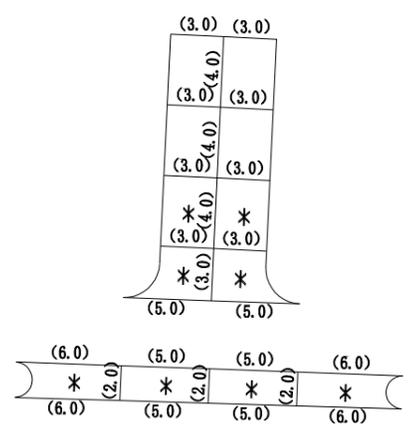
说明:

- 1、本图单位除钢筋直径以毫米计外,其余以厘米计。
- 2、自由角隅补强钢筋和锐角角隅钢筋布置在距板顶6cm处。
- 3、自由角和自由边一般为胀缝两侧,由于自由边均设置了传力杆和支架钢筋,故不再设加强钢筋。



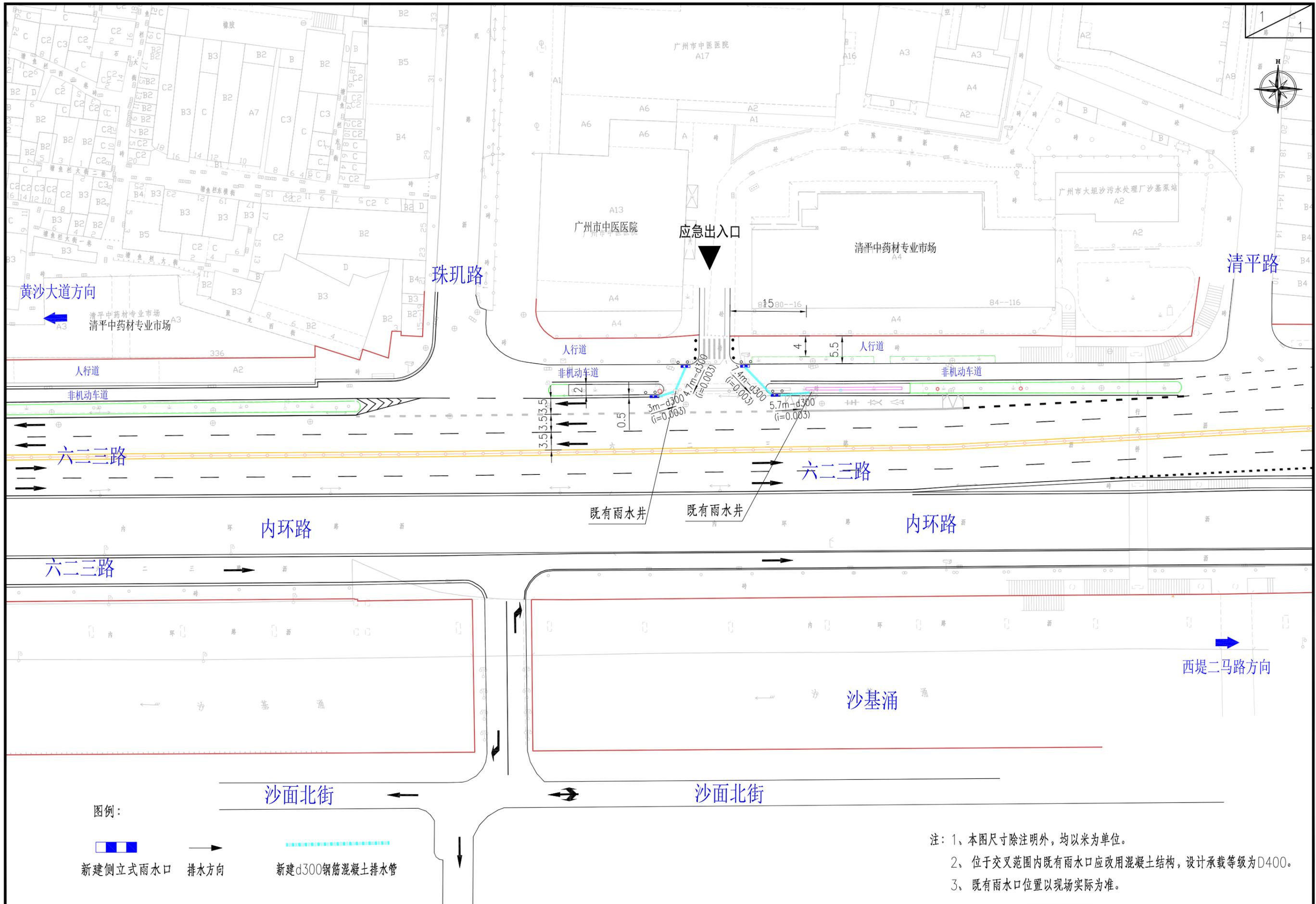
黄沙大道方向
←

西堤二马路方向
→



车行出入口

注：
 1. 本图尺寸除注明外，均以米为单位。
 2. 带“*”号标记的板块为钢筋砼路面板块，钢筋网中纵向钢筋间距为10cm、横向间距均为20cm，钢筋网放置在距路面10cm处，钢筋采用Φ12钢筋。



广州医科大学附属中医医院珠玑院区面向六二三路增设出入口工程

排水平面图

设计

复核

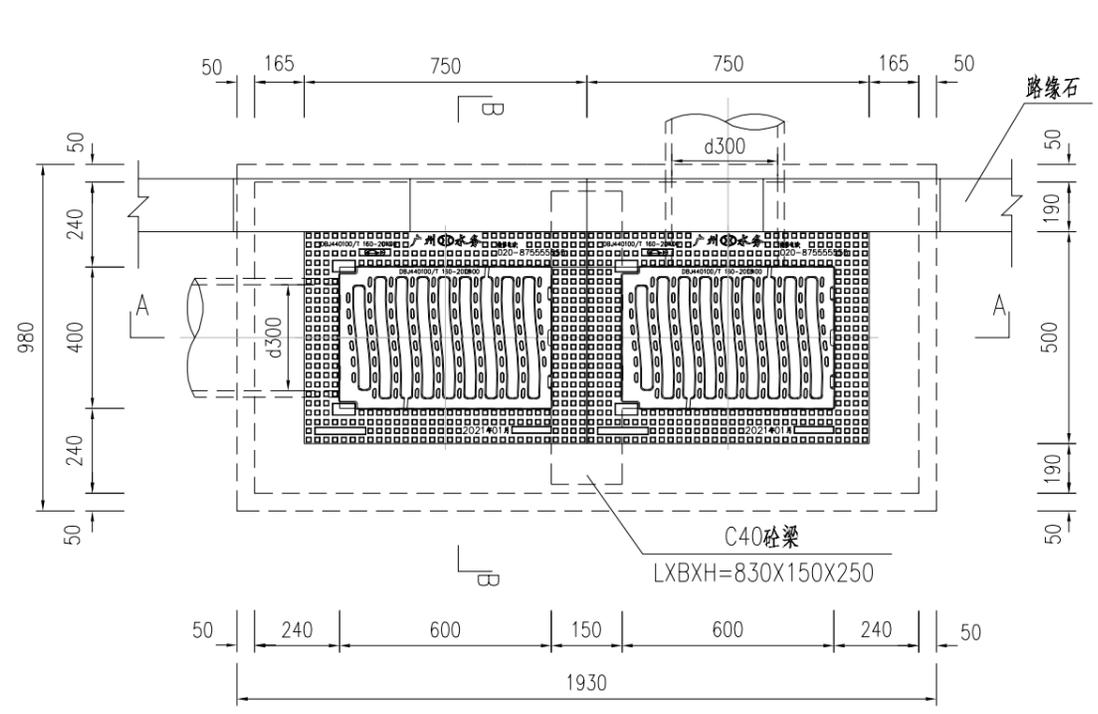
审核

图号 S-13

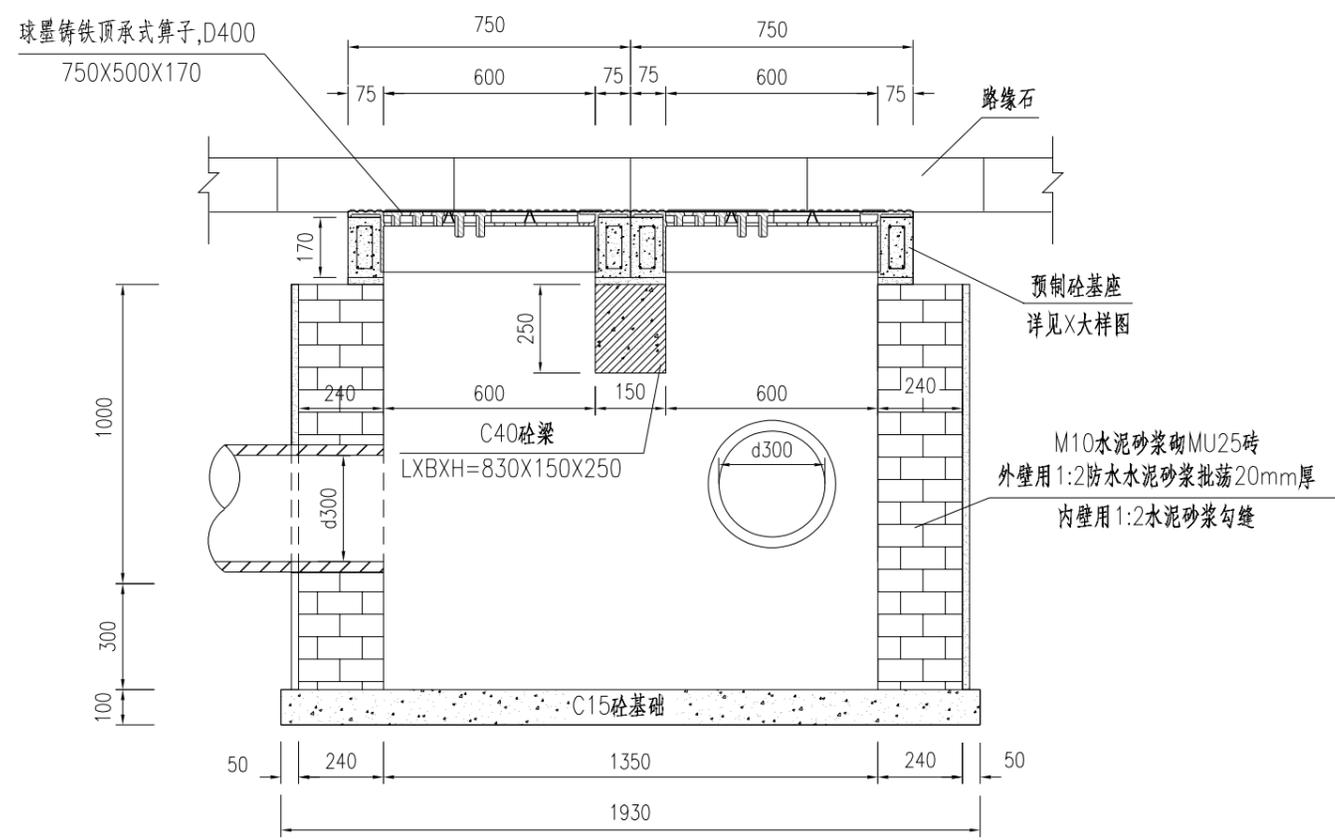
日期

2025.03

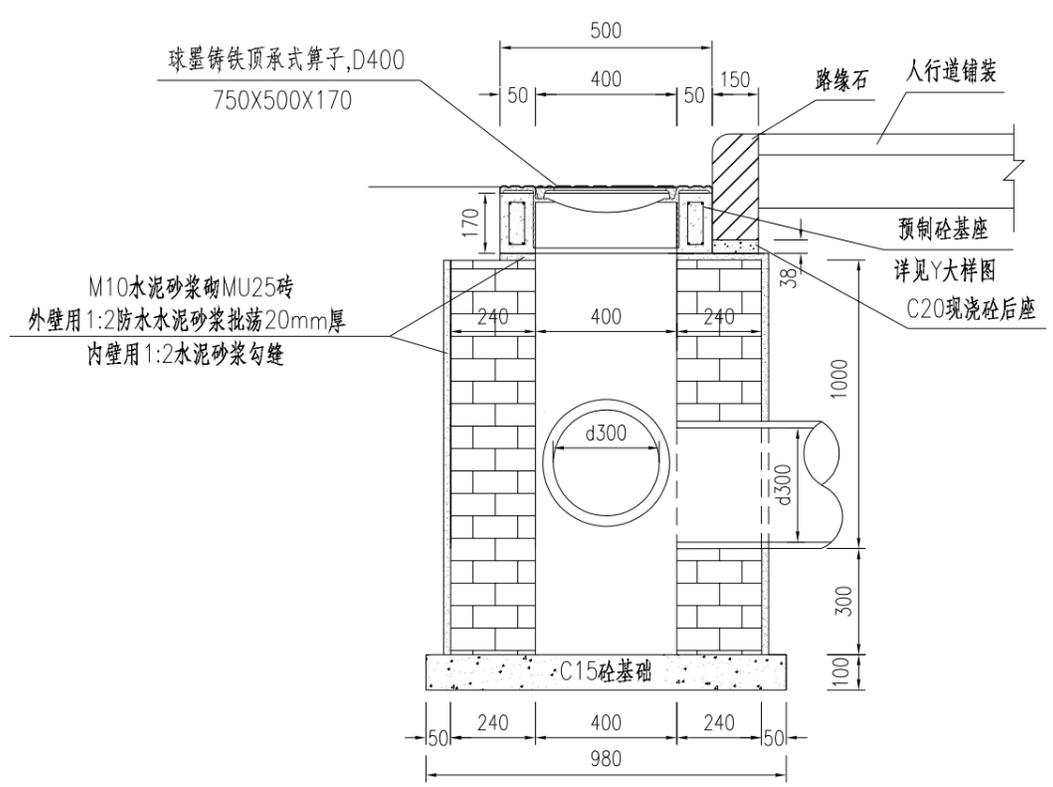
双算平入式进水井平面图



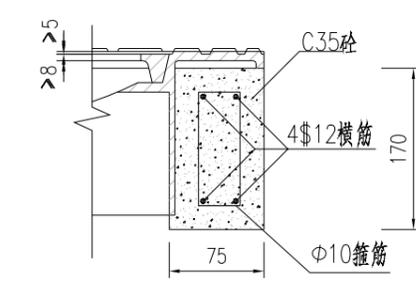
A-A纵向剖面图



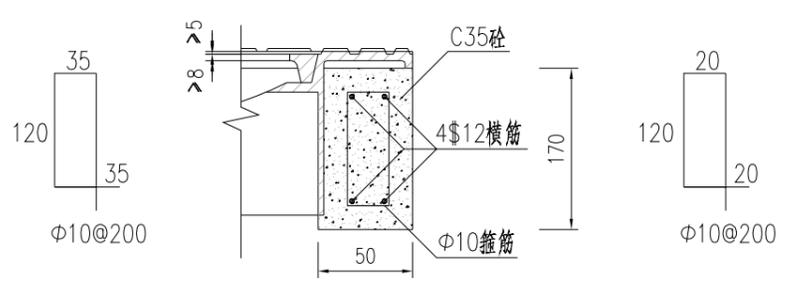
B-B纵向剖面图



X大样图

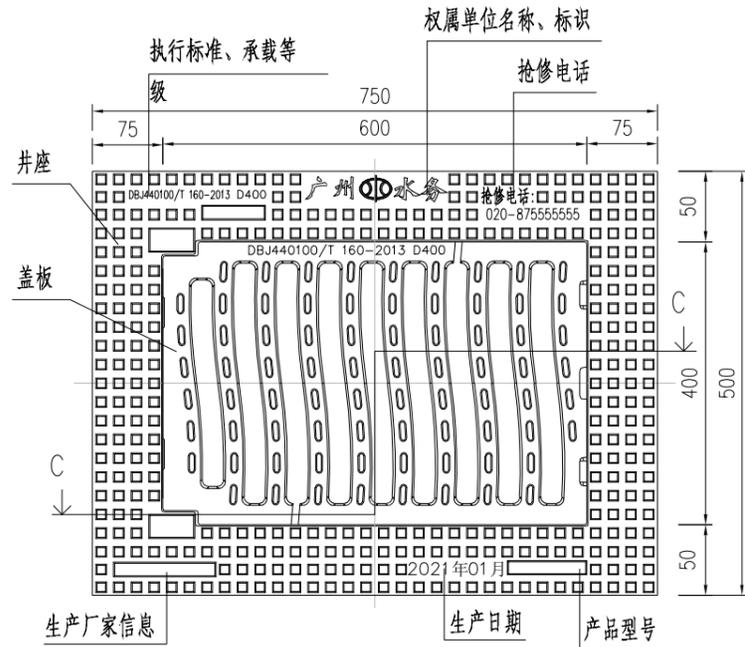


Y大样图

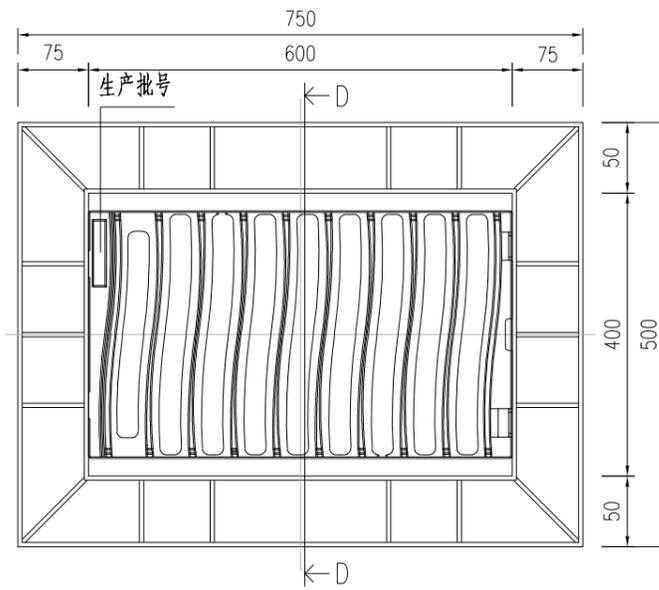


- 注:
- 1、本图标注单位除注明外,其它均以毫米计。
 - 2、Φ表示HPB300钢筋,\$表示HRB400钢筋,X大样图钢筋的混凝土净保护层为20mm,Y大样图钢筋的混凝土净保护层为15mm。
 - 3、算子采用球墨铸铁顶承式,设计承载等级为D400,保质期要求不得小于10年。安装井盖设施时,井盖设施不能有任何凸起或下陷,其顶面标高须与路面标高一致。预制砼基座下应满铺30mm厚1:2防水水泥砂浆,并在砂浆未初凝时稳固在砖墙上。
 - 4、排水管采用d300的钢筋混凝土管。
 - 5、根据现场情况设置沉沙槽,深度为300mm。

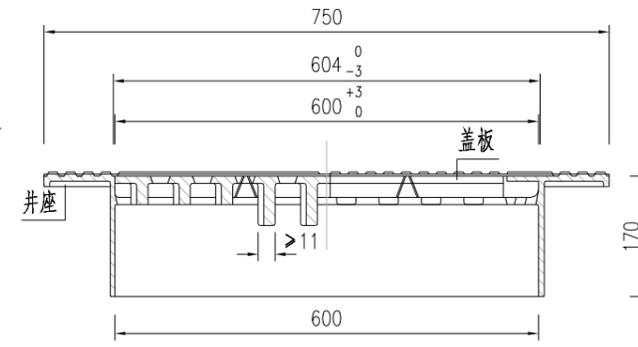
球墨铸铁顶承式算子顶面平面图
750X500X170



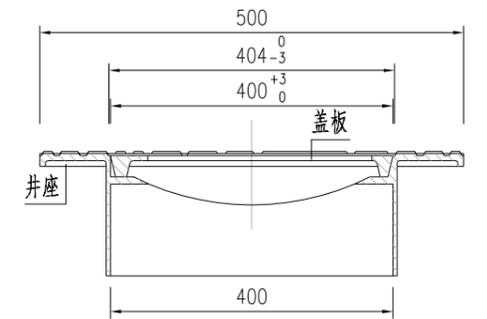
球墨铸铁顶承式算子底面平面图
750X500X170



C-C算子剖面图



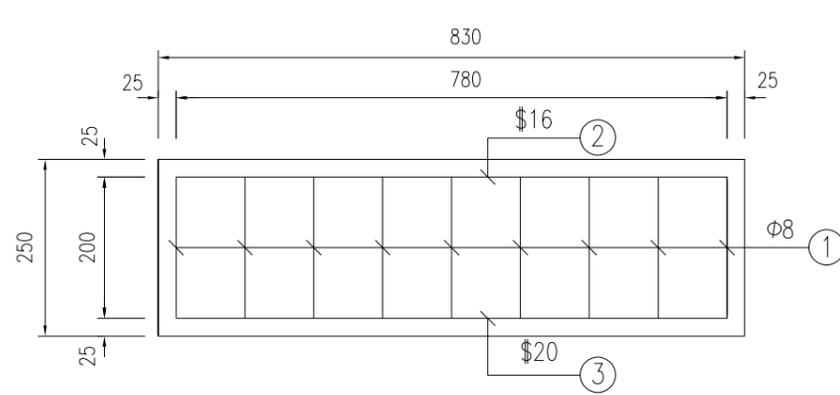
D-D算子剖面图



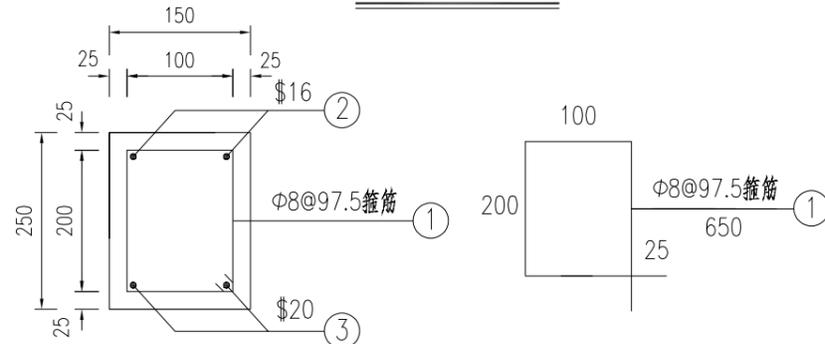
一座路外双算平入式收水井工程数量表

项目	规格	单位	数量
C40混凝土	横梁	立方米	0.03
C15混凝土	基础	立方米	0.19
C15细石混凝土		立方米	0.03
C20混凝土	C20现浇砼后座	立方米	0.011
HPB300钢筋		公斤	4.35
HRB400钢筋		公斤	15.88
顶承式井盖设施 (含预制砼基座)	球墨铸铁,带不锈钢防盗弹性销钉, 750X500X170mm,D400	套	2
标识铭牌		套	1
M10水泥砂浆砌MU25砖		立方米	6.334

C40砼梁立面图



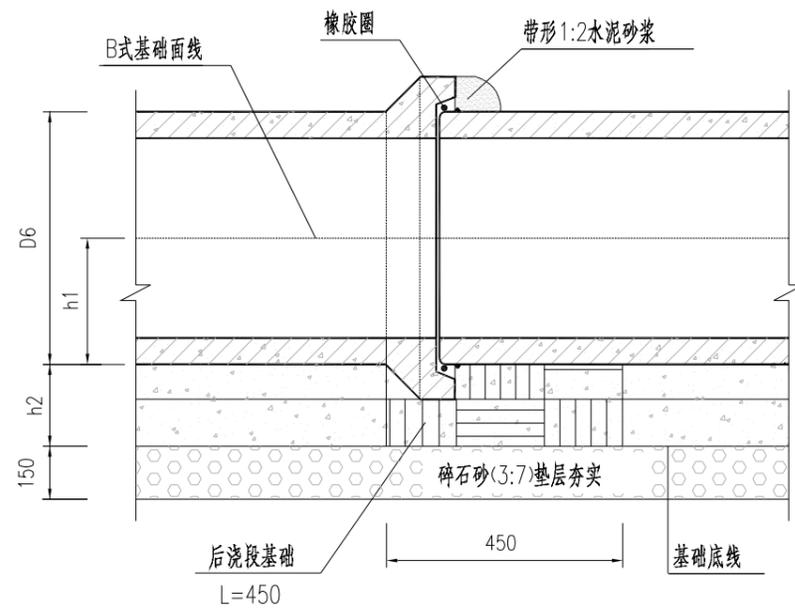
C40砼梁截面图



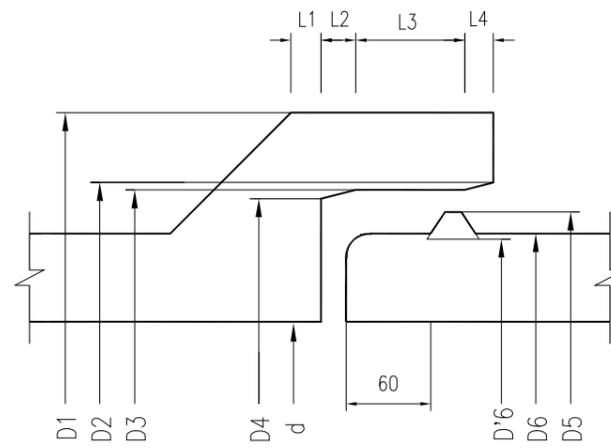
注:

- 1、本图标注单位除注明外,其它均以毫米计,Φ表示HPB300钢筋,\$表示HRB400钢筋,钢筋的混凝土净保护层为25mm。
- 2、算子采用球墨铸铁顶承式,设计承载等级为D400,保质期要求不得小于10年。
 - (1)算子材质采用球墨铸铁,抗拉强度500-1100N/mm²,延伸率2-15%,符合国标QT500-7/欧标GGG40-50的要求,球化率大于90%,含磷量小于0.08,含硫量小于0.05。
 - (2)算子盖板为弹性紧锁结构设计,闭合后应紧扣井座、不会意外开启或跳动发出响声,具备防响、防震动、防弹跳紧锁功能。
 - (3)算子设施出炉后要求退火消除应力,表面要求光洁、平整,花纹、标记及字标清晰,不得有裂纹或影响产品使用性能的冷隔、夹渣、疏松、缩坑、鼓包、砂眼、气孔等缺陷,不得补焊。
 - (4)算子必须经过喷涂防锈环氧树脂或沥青漆等防锈处理。
- 3、其它未详事宜均按现行规范和规程进行施工和验收。

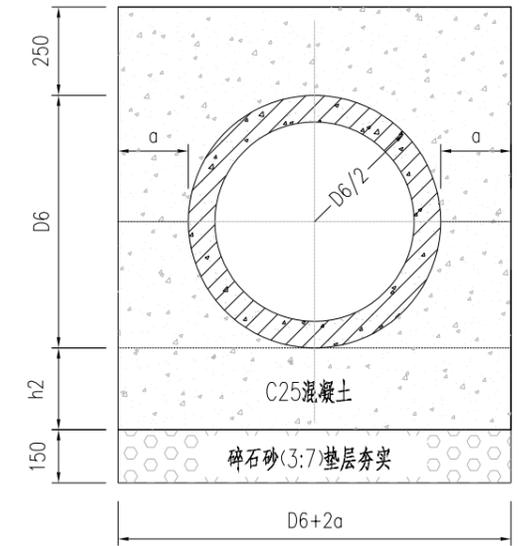
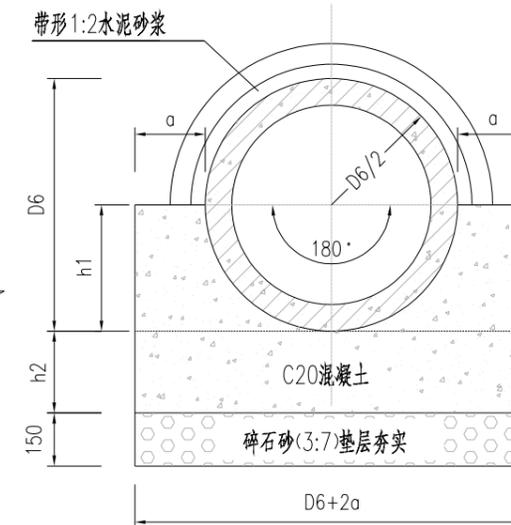
钢筋混凝土排水管道安装大样



钢筋混凝土排水管道接头大样



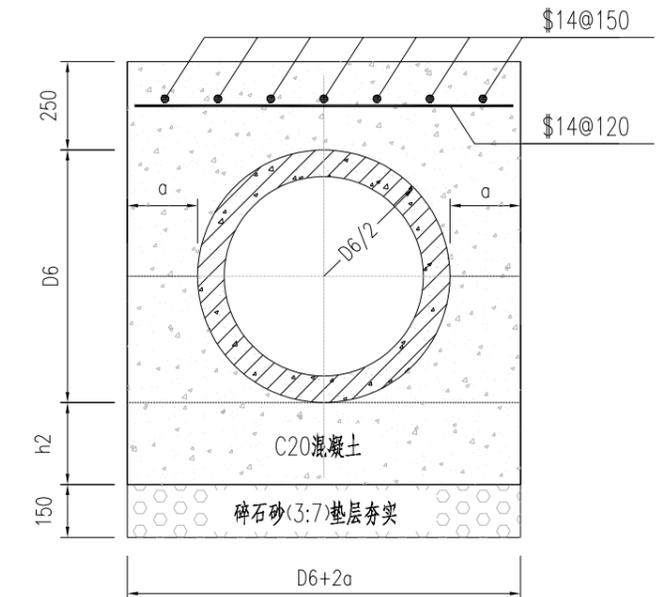
钢筋混凝土排水管道B式基础



排水管混凝土包管大样图
适用于d<600mm,且管道结构顶面至路床顶面厚度<500mm管段

钢筋混凝土排水管尺寸表

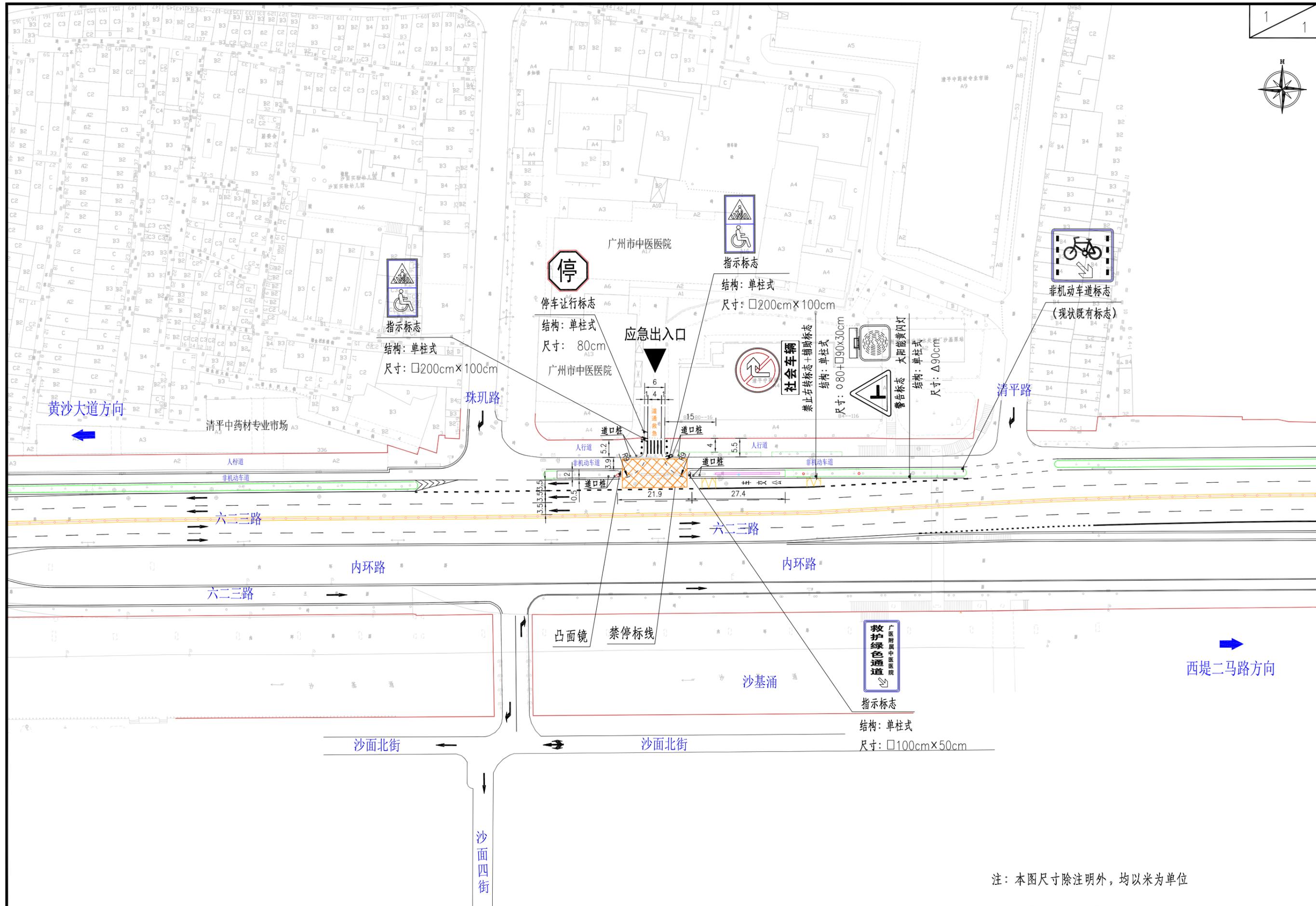
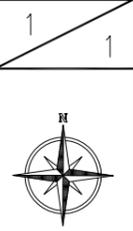
管内径d	壁厚t	承 口								插 口			管基础厚度			每延米混凝土量 (m³)	每延米碎石砂(3:7)垫层量 (m³)	每延米新增混凝土包管量 (m³)	每延米新增\$14钢筋量 (kg)	
		承口外径		工作面直径		细部尺寸				止胶台外径	工作面直径		h1	h2	a					
		D1	D2	D3	D4	L1	L2	L3	L4		D5	D6								D'6
300	35	494	414	394	364	15	55	30	10	386	370	362	185	120	120	0.1323	0.0915	0.2116	/	
600	60	884	764	744	714					736	720	712	360	120	120	0.2572	0.1440	0.3820		17.424
700	70	1024	884	864	834					856	840	832	420	140	140	0.3500	0.1680	0.4733		20.328



排水管混凝土包管大样图
适用于d≥600mm,且管道结构顶面至路床顶面厚度<500mm管段

注:

- 1、本图尺寸单位以毫米计。D6表示钢筋混凝土排水管道的外径。
- 2、钢筋混凝土排水管道进行1:2水泥砂浆抹带前应用水淋湿管口,抹带后应用湿麻袋养护。
- 3、浇筑管基混凝土时应预留后浇段。
- 4、管材:按现行《混凝土和钢筋混凝土排水管》(GB/T 11836-2009)制作,并经出厂检查及格的机制钢筋混凝土排水管。
- 5、橡胶圈性能指标详见《市政排水管道工程及附属设施》(06MS201-1)第40页,应与管材配套供应。
- 6、管道的地基土承载力要求不小于100kPa。
- 7、\$采用HRB400钢筋。钢筋的混凝土净保护层为40mm。
- 8、管顶覆土小于0.7米、管道结构顶面至路床顶面厚度不超过500mm的排水管按本图的包管大样进行施工。
- 9、其它未详事宜均按现行规范施工、验收。



停

停车让行标志
结构: 单柱式
尺寸: 80cm



指示标志
结构: 单柱式
尺寸: □200cm×100cm



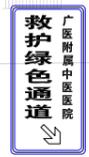
非机动车道标志
(现状既有标志)



禁止右转弯标志
结构: 单柱式
尺寸: 080+□90x30cm



警告标志 太阳能黄闪灯
结构: 单柱式
尺寸: △90cm



绿色通道
指示标志
结构: 单柱式
尺寸: □100cm×50cm

注: 本图尺寸除注明外, 均以米为单位

广州医科大学附属中医医院珠玑院区面向六二三路增设出入口工程	交通安全设施平面布置图	设计	复核	审核	图号 S-15	日期 2025.03
-------------------------------	-------------	----	----	----	---------	------------

警告标志牌版面示意图



禁令标志牌版面示意图



人行横道及无障碍指示牌版面示意图



禁止右转标志牌版面示意图

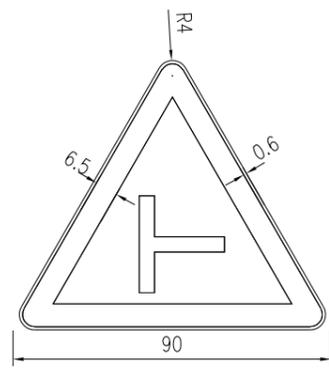


辅助标志牌版面示意图

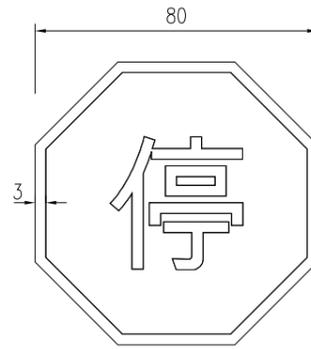


注:本图尺寸均以厘米为单位。

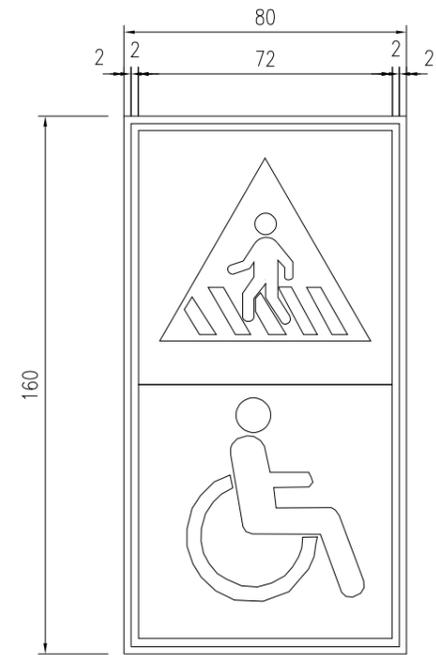
警告标志牌版面设计图



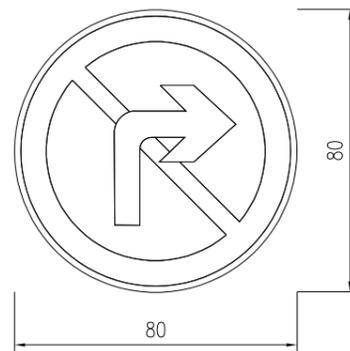
禁令标志牌版面设计图



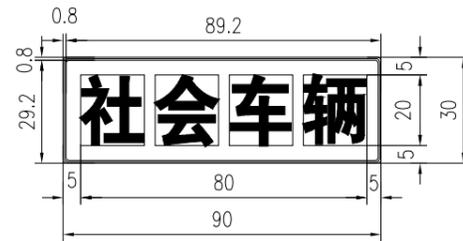
人行横道及无障碍指示牌版面设计图



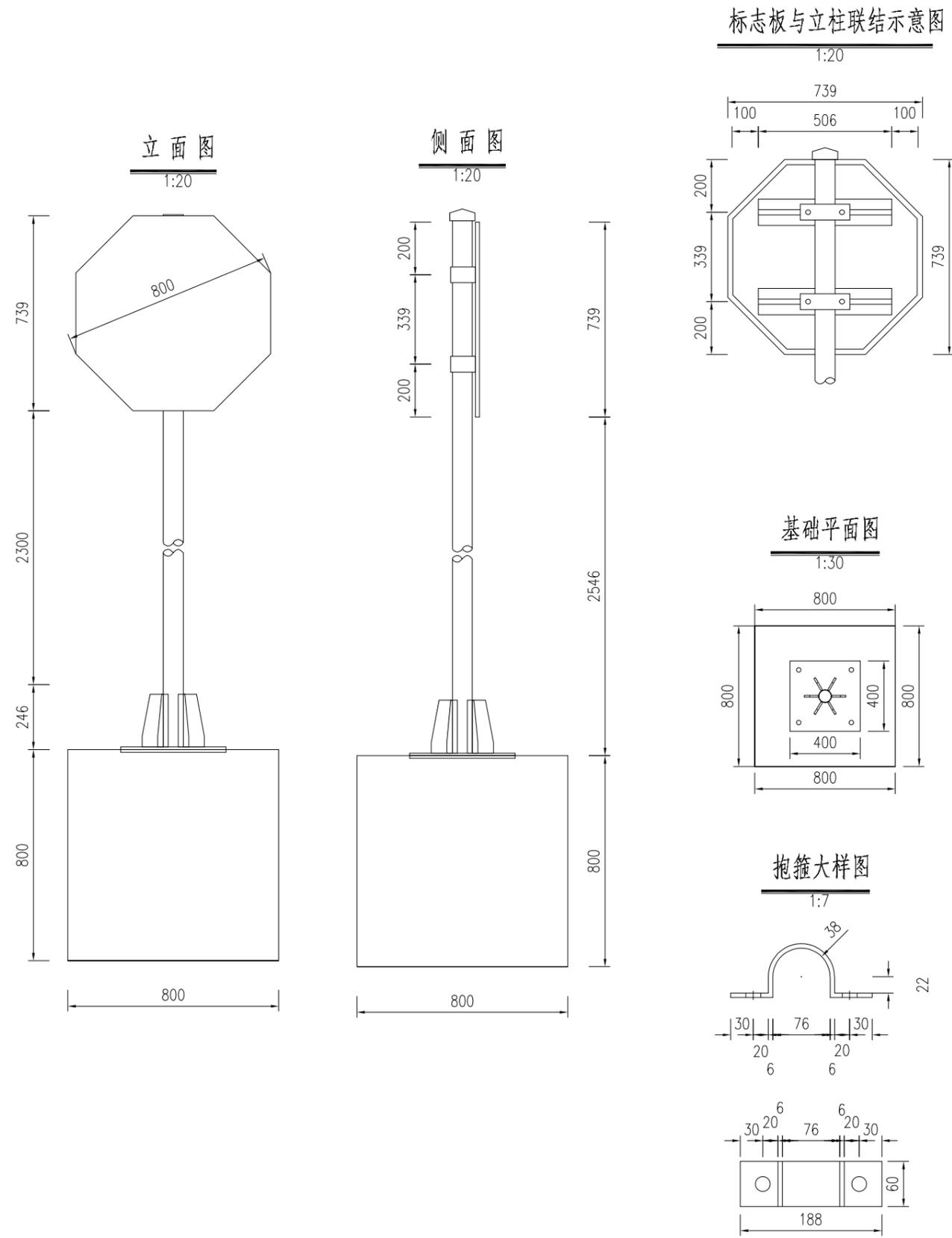
禁止右转标志牌版面设计图



辅助标志牌版面设计图



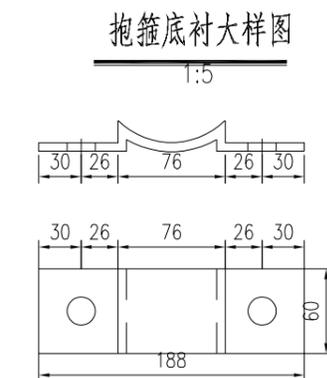
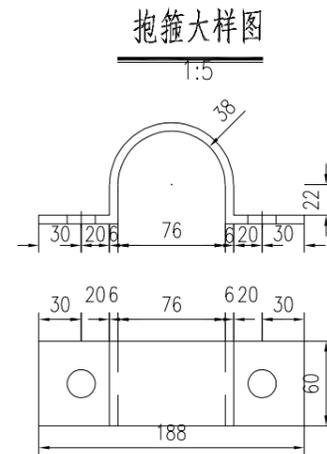
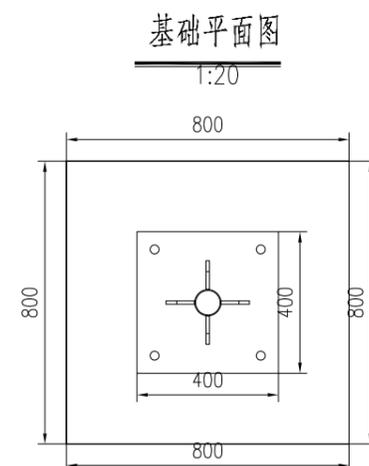
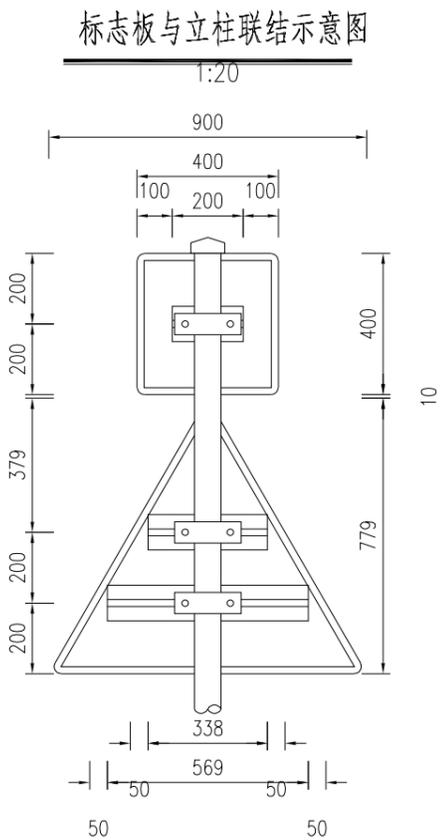
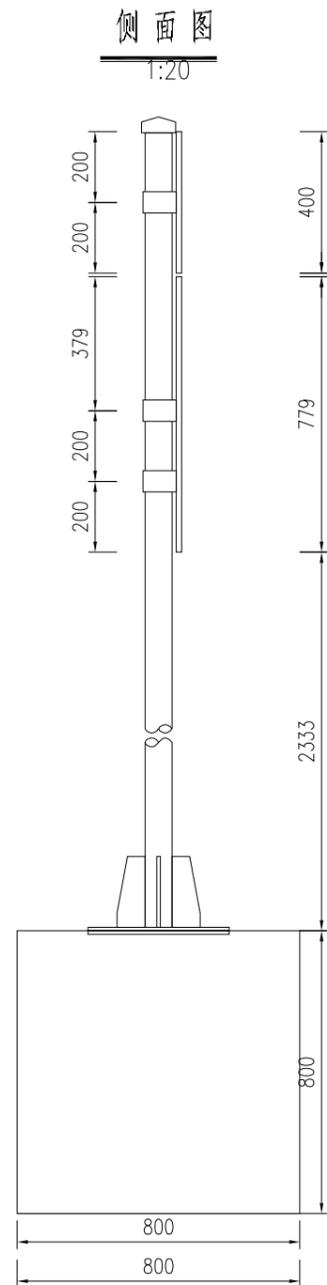
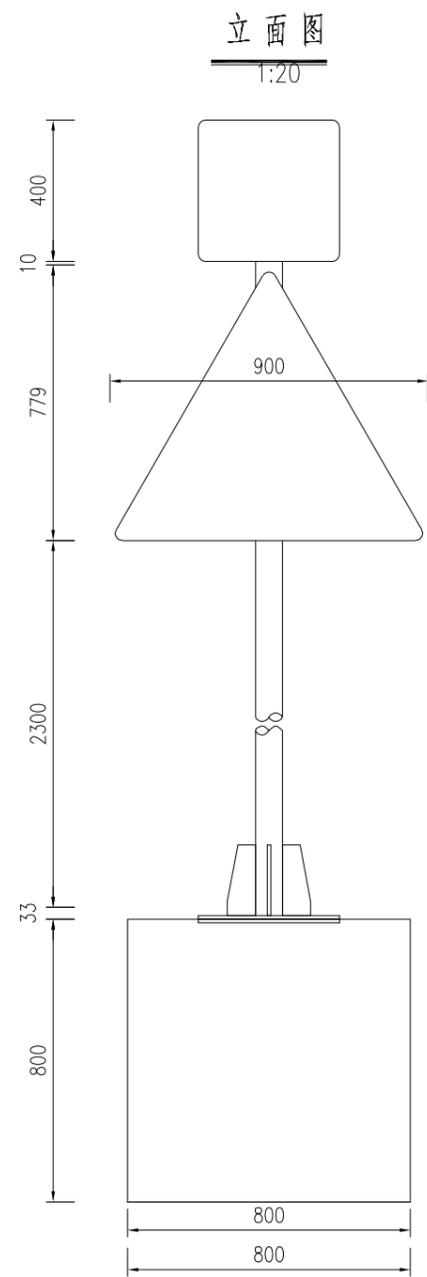
注:本图尺寸均以厘米为单位。



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	800×3	3.801	1	3.801	铝合金板
反光膜	Ⅳ类	0.724 (平方米)			Ⅳ类
滑动槽铝	100×30×4×506	1.148	2	2.295	铝合金
抱箍	60×6×262.881	0.743	2	1.486	镀锌钢板
抱箍底衬	60×6×184.21	0.521	2	1.041	镀锌钢板
连接螺栓	M20×100	0.304	4	1.216	六角螺栓
螺母	M20	0.062	4	0.248	六角螺母
	M27	0.168	4	0.672	六角螺母
垫圈	20	0.025	4	0.099	平垫圈
	27	0.053	4	0.211	平垫圈
立柱	Φ76×3×3290	17.768	1	17.768	Q235碳素结构钢管
柱帽	Φ76	0.752	1	0.752	Q235碳素结构钢管
基础法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	镀锌钢板
基础加劲法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	镀锌钢板
基础加劲肋	高200mm	1.068	6	6.406	镀锌钢板
地脚螺栓	M27×500	3.382	4	13.53	U型地脚螺栓
钢筋	Φ14×842.832	1.02	12	12.238	HRB400
钢筋	Φ8×2920	1.153	4	4.614	HPB300
基础	800×800×800	0.512 (立方米)			C25

- 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柳钉连接,板面上的柳钉应打磨平滑。
 - 4、标志板边缘应作角铝加固处理。
 - 5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m²,其它钢构件的镀锌量为600g/m²。
 - 6、所有钢构件除特殊注明外均采用Q355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。

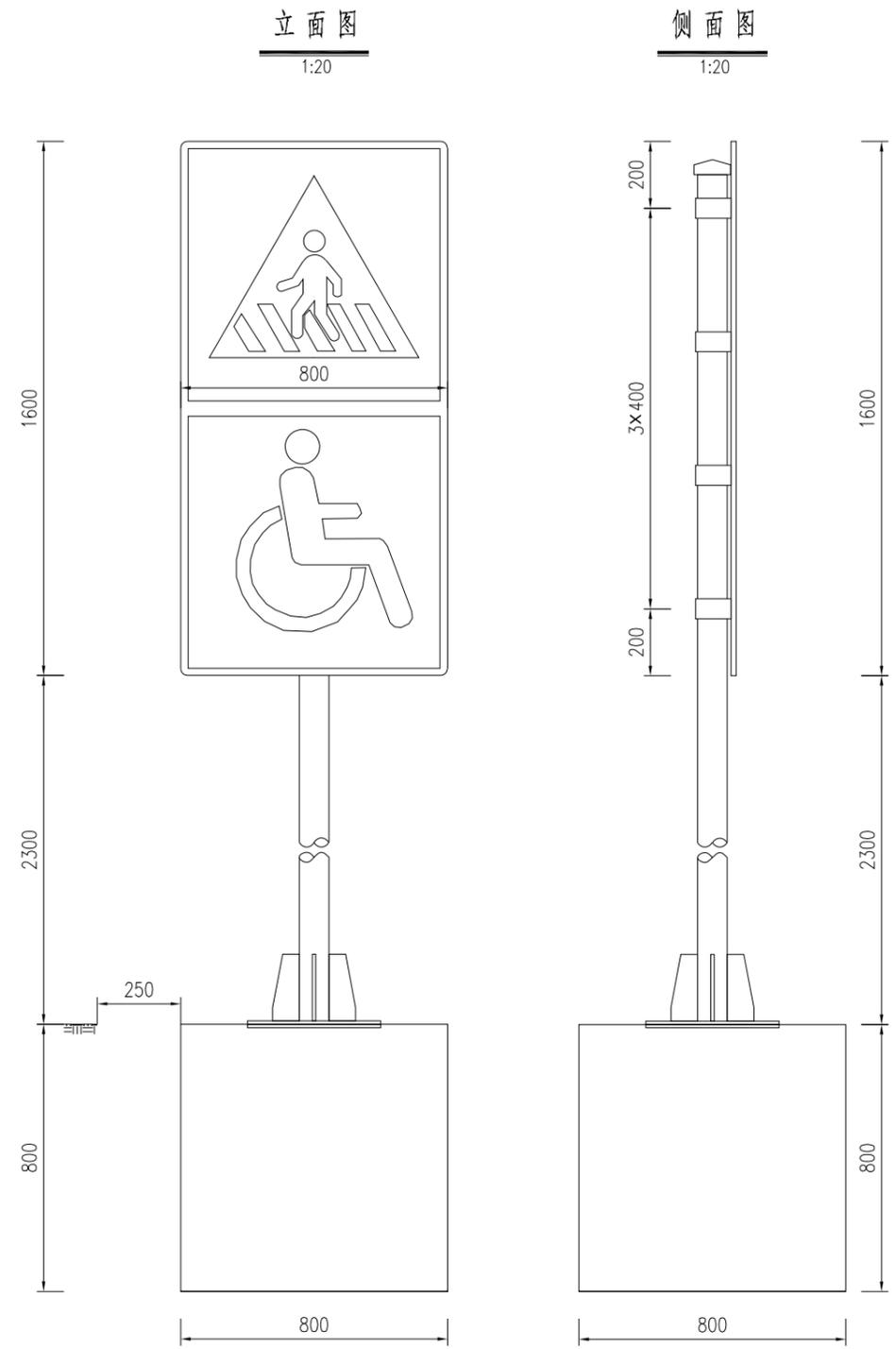


标志材料数量表

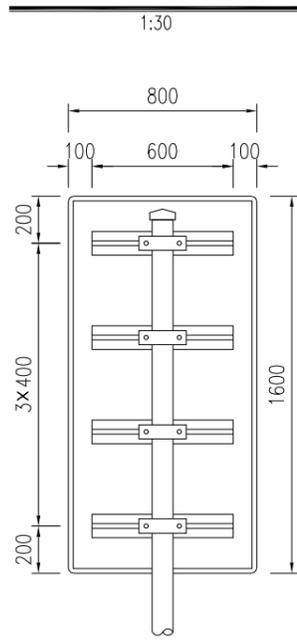
材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
标志板	400×400×3	1.344	1	1.344	铝合金板
	900×3	2.946	1	2.946	铝合金板
反光膜	Ⅳ类	0.256 (平方米)			Ⅳ类
	Ⅳ类	0.561 (平方米)			Ⅳ类
滑动槽钢	100×30×4×200	0.454	1	0.454	铝合金
	100×30×4×338	0.767	1	0.767	铝合金
	100×30×4×569	1.29	1	1.29	铝合金
抱箍	60×6×262.881	0.743	3	2.229	镀锌钢板
抱箍底衬	60×6×184.21	0.521	3	1.562	镀锌钢板
连接螺栓	M20×100	0.304	6	1.824	六角螺栓
螺母	M20	0.062	6	0.371	六角螺母
	M27	0.168	4	0.672	六角螺母
垫圈	20	0.025	6	0.148	平垫圈
	27	0.053	4	0.211	平垫圈
立柱	Φ76×3×3520	19.01	1	19.01	Q235碳素结构钢管
柱帽	Φ76	0.752	1	0.752	Q235碳素结构钢管
基础法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	镀锌钢板
基础加劲法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	镀锌钢板
基础加劲肋	高200mm	1.068	4	4.27	镀锌钢板
地脚螺栓	M27×500	3.382	4	13.53	U型地脚螺栓
钢筋	?14×842.832	1.02	12	12.238	HRB400
钢筋	?8×2880	1.138	2	2.275	HPB300
基础	800×800×800	0.512 (立方米)			C25
垫层	800×800×0	0 (立方米)			碎石

附注:

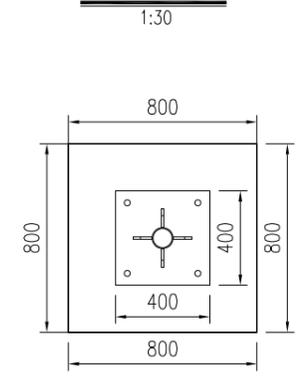
- 1、本图尺寸均以mm为单位。
- 2、标志板采用3mm厚的3003铝板制作,滑动槽铝和角铝采用2024铝制作。
- 3、标志板与滑动槽铝采用铝金柳钉连接,板面上的柳钉应打磨平滑。
- 4、标志板边缘应作角铝加固处理。
- 5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m²,其它钢构件的镀锌量为600g/m²。
- 6、所有钢构件除特殊注明外均采用Q355钢制作。
- 7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
- 8、标志板与立柱采用抱箍连接。
- 9、标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。
- 10、本图的黄闪灯外轮廓按照40cm×40cm的设置,具体的以现场实际安装的为准。



标志板与立柱联结示意图



基础平面图



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	800×1600×3	10.752	1	10.752	铝合金板
反光膜	Ⅳ类	2.048 (平方米)			Ⅳ类
滑动槽钢	100×30×4×600	1.361	4	5.443	铝合金
抱箍	60×6×283.301	0.801	4	3.202	镀锌钢板
抱箍底衬	60×6×202.035	0.571	4	2.284	镀锌钢板
连接螺栓	M20×100	0.304	8	2.432	六角螺栓
螺母	M20	0.062	8	0.495	六角螺母
	M27	0.168	4	0.672	六角螺母
垫圈	20	0.025	8	0.198	平垫圈
	27	0.053	4	0.211	平垫圈
立柱	Φ89×3.5×3800	28.044	1	28.044	Q235碳素结构钢管
柱帽	Φ89	0.88	1	0.88	Q235碳素结构钢管
基础法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	镀锌钢板
基础加劲法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	镀锌钢板
基础加劲肋	高200mm	1.068	4	4.27	镀锌钢板
地脚螺栓	M27×500	3.382	4	13.53	U型地脚螺栓
钢筋	Φ14×842.832	1.02	12	12.238	HRB400
钢筋	Φ8×2920	1.153	4	4.614	HPB300
基础	800×800×800	0.512 (立方米)			C25

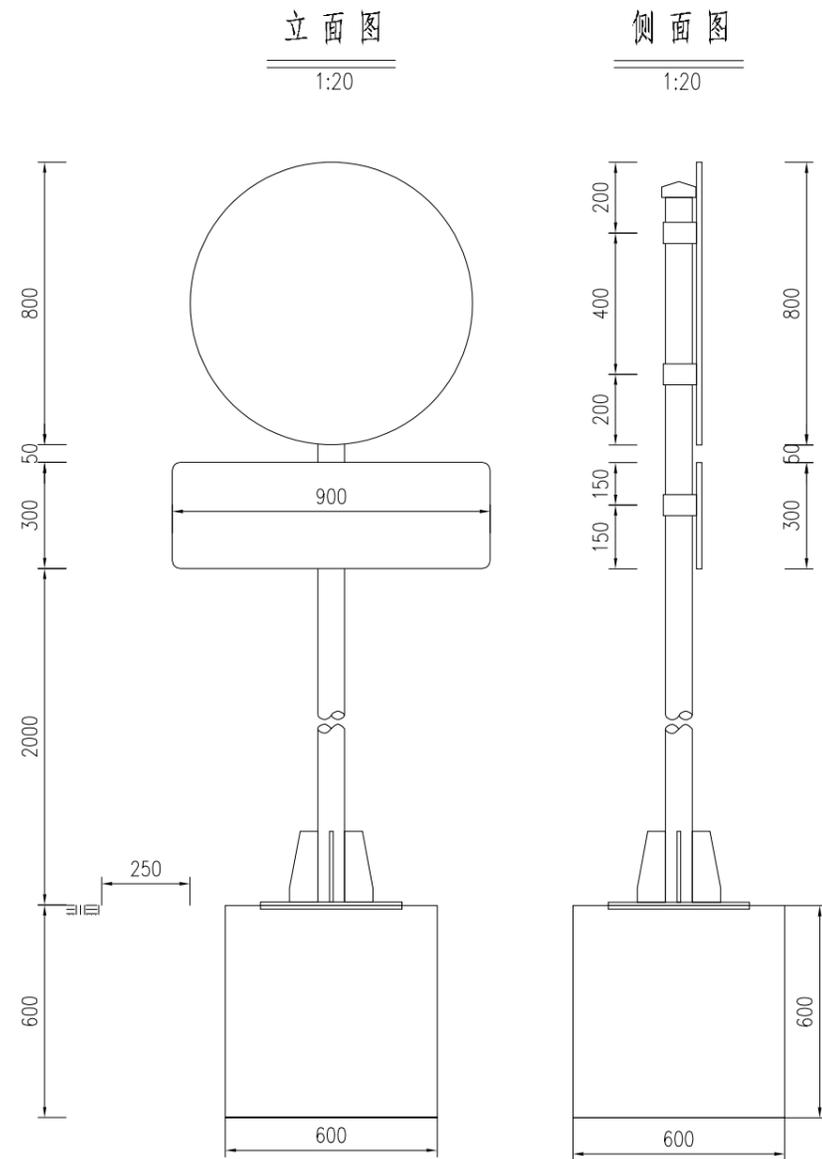
- 注：
- 1、本图尺寸均以mm为单位。
 - 2、标志板采用3mm厚的3003铝板制作,滑动槽铝和角铝采用2024铝制作。
 - 3、标志板与滑动槽铝采用铝金柳钉连接,板面上的柳钉应打磨平滑。
 - 4、标志板边缘应作角铝加固处理。
 - 5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m²,其它钢构件的镀锌量为600g/m²。
 - 6、所有钢构件均应特殊说明外均采用Q235钢制作。
 - 7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
 - 8、标志板与立柱采用抱箍连接。
 - 9、标志处于挖方路段时,应设在边沟外侧,立柱长度可以相应调整。

标志材料数量表

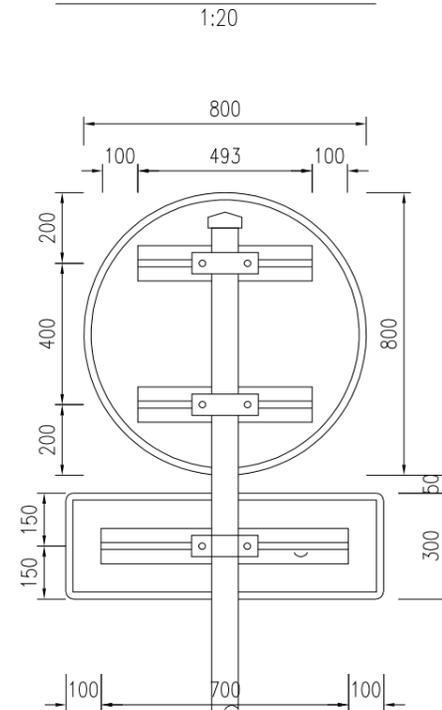
材料名称	规格(mm)	单件重(Kg)	件数(件)	重量(Kg)	备注
标志板	Φ800×3	4.222	1	4.222	铝合金板
	900×300×3	2.268	1	2.268	铝合金板
反光膜	Ⅳ类	0.804 (平方米)			Ⅳ类
	Ⅳ类	0.432 (平方米)			Ⅳ类
滑动槽钢	100×30×4×493	1.118	2	2.236	铝合金
	100×30×4×700	1.588	1	1.588	铝合金
抱箍	60×6×262.881	0.743	2	1.486	镀锌钢板
抱箍底衬	60×6×184.21	0.521	2	1.041	镀锌钢板
连接螺栓	M20×100	0.304	4	1.216	六角螺栓
螺母	M20	0.062	6	0.371	六角螺母
	M27	0.168	4	0.672	六角螺母
垫圈	20	0.025	6	0.148	平垫圈
	27	0.053	4	0.211	平垫圈
立柱	Φ76×3.5×2700	16.902	1	16.902	Q235碳素结构钢管
柱帽	Φ76	0.746	1	0.746	Q235碳素结构钢管
基础法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	镀锌钢板
基础加劲法兰盘	400×400×10	12.56	1	12.56	镀锌钢板
基础加劲肋	高200mm	1.068	4	4.27	镀锌钢板
地脚螺栓	M27×500	3.382	4	13.53	U型地脚螺栓
钢筋	Φ14×642.832	0.778	10	7.778	HRB400
钢筋	Φ8×2120	0.837	3	2.512	HPB300
基础	600×600×600	0.288 (立方米)			C25

注:

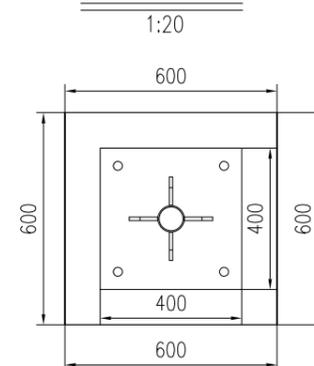
- 1、本图尺寸均以mm为单位。
- 2、标志板采用3mm厚的3004铝合金板制作,滑动槽铝和角铝采用2025铝合金制作。
- 3、标志板与滑动槽铝采用铝金柳钉连接,板面上的柳钉应打磨平滑。
- 4、标志板边缘应作角铝加固处理。
- 5、所有钢构件均应进行热浸镀锌处理,紧固件的镀锌量为350g/m²,其它钢构件的镀锌量为600g/m²。
- 6、所有钢构件均应特殊说明外均采用Q235钢制作。
- 7、为防止雨水渗入,立柱顶部应加柱帽。
- 8、标志板与立柱采用抱箍连接。



标志板与立柱联结示意图

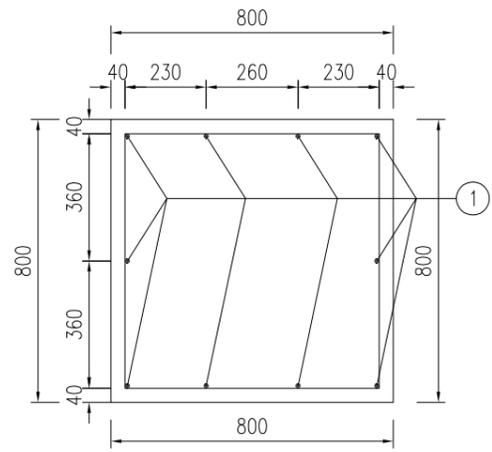


基础平面图



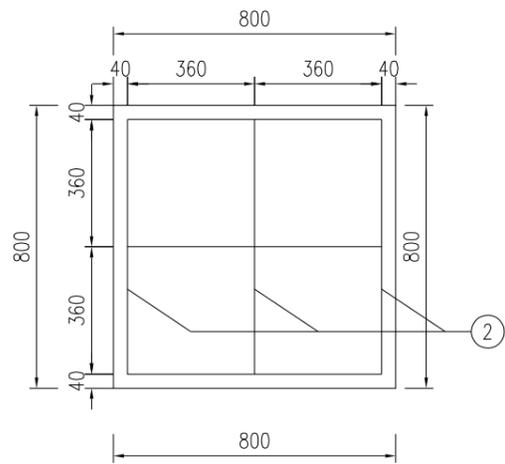
立面

1:20



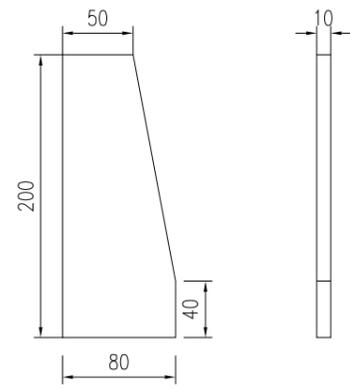
侧面

1:20



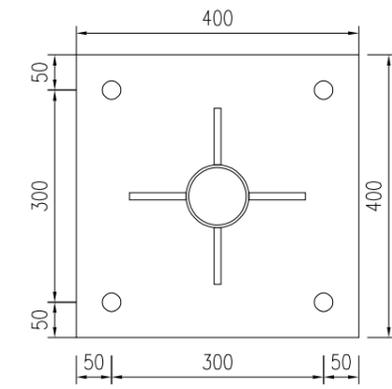
加劲肋构造图

1:5



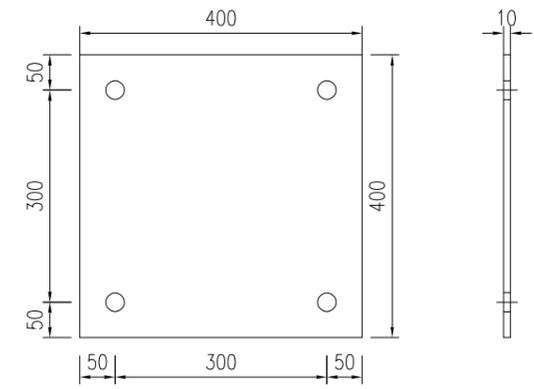
加劲法兰盘

1:10



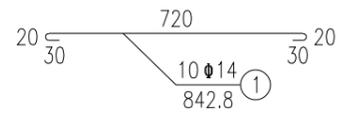
底座法兰盘

1:10



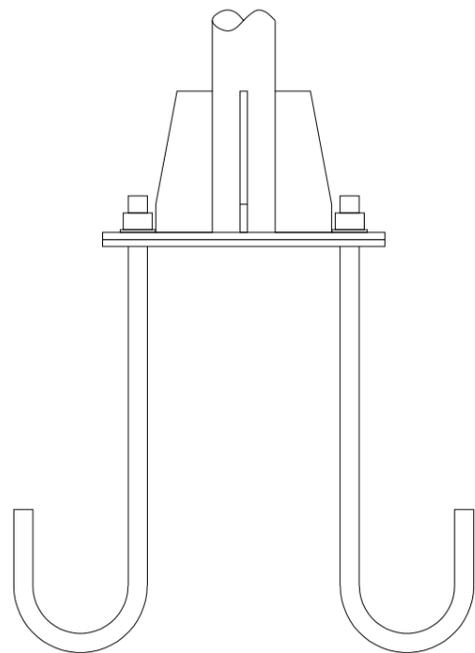
基础主筋大样图

1:20



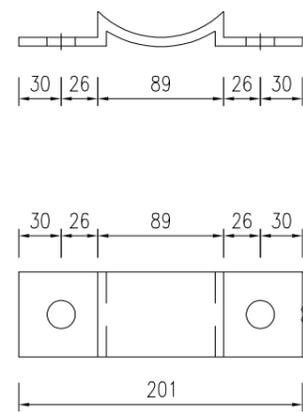
底座连接大样

1:10



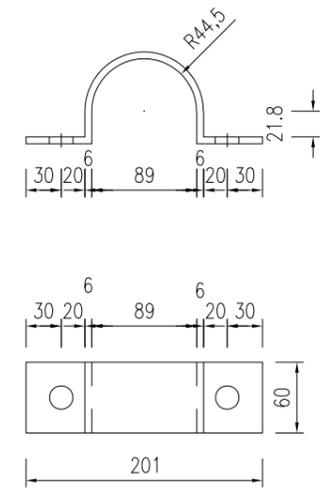
抱箍底衬大样图

1:5



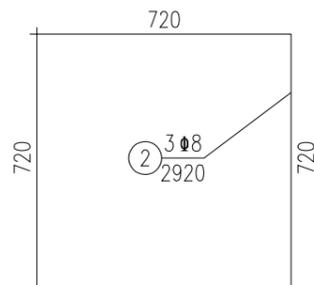
抱箍大样图

1:6



基础箍筋大样图

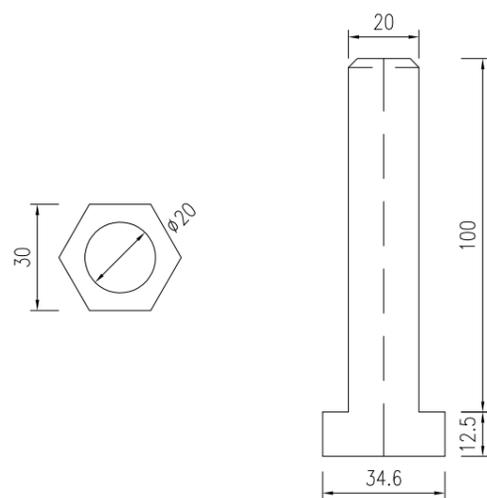
1:20



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。

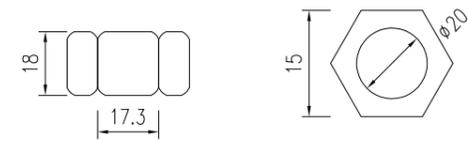
滑动螺栓大样

1:2



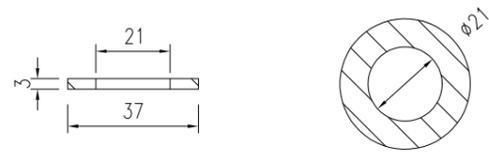
滑动螺母大样图

1:2



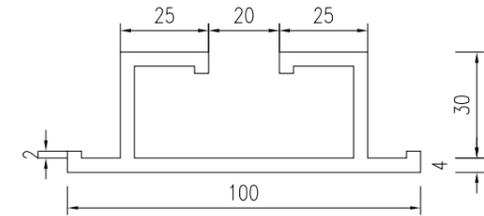
垫片大样图

1:2



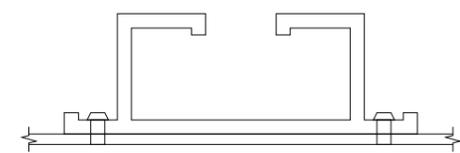
滑动槽钢大样图

1:2



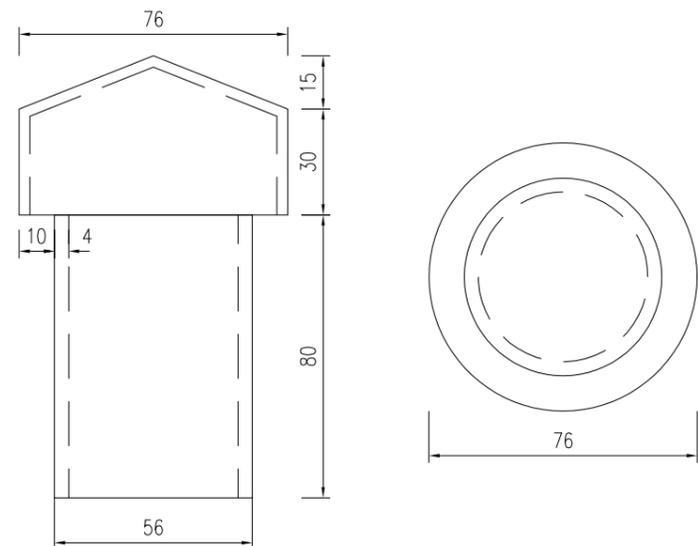
滑动槽钢连接图

1:2



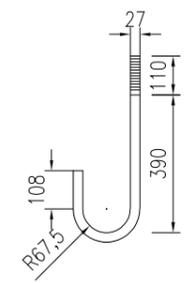
柱帽大样图

1:2



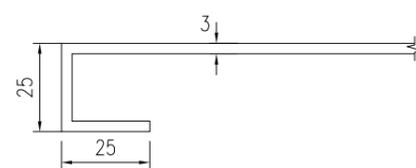
地脚螺栓大样图

1:20



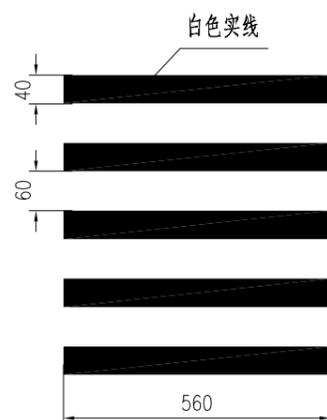
三角形、矩形标志卷边大样

1:2

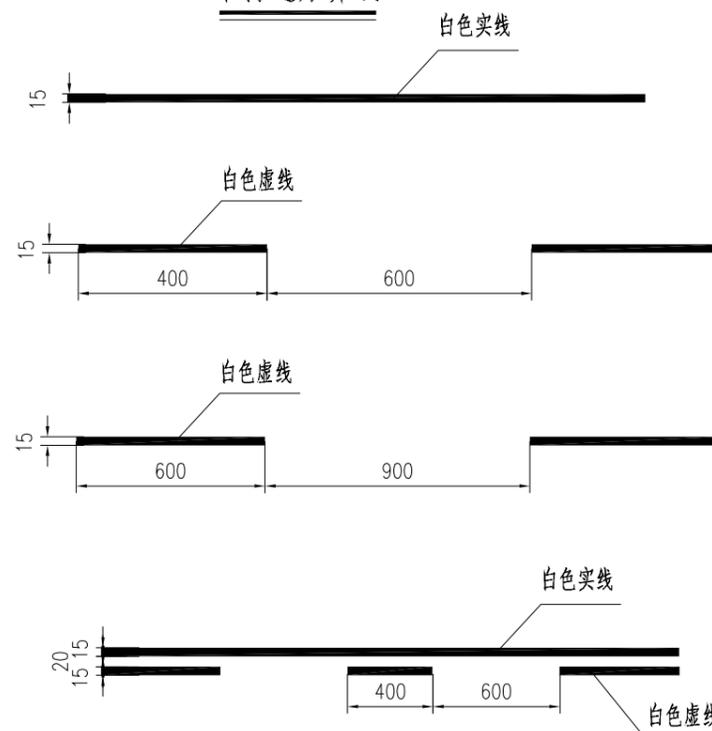


注：
1、本图尺寸以毫米为单位。

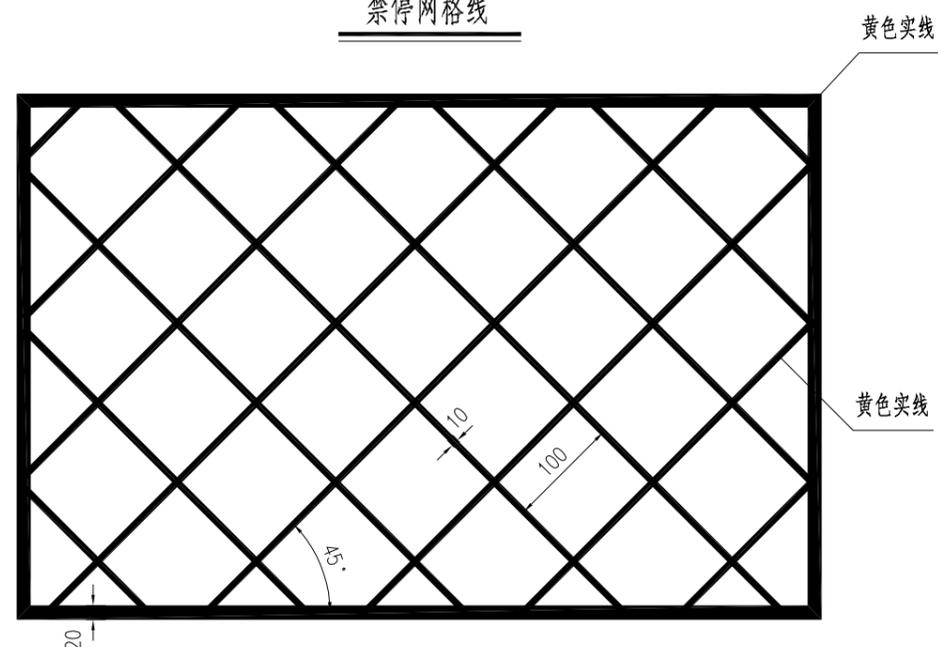
人行横道线



车行道分界线



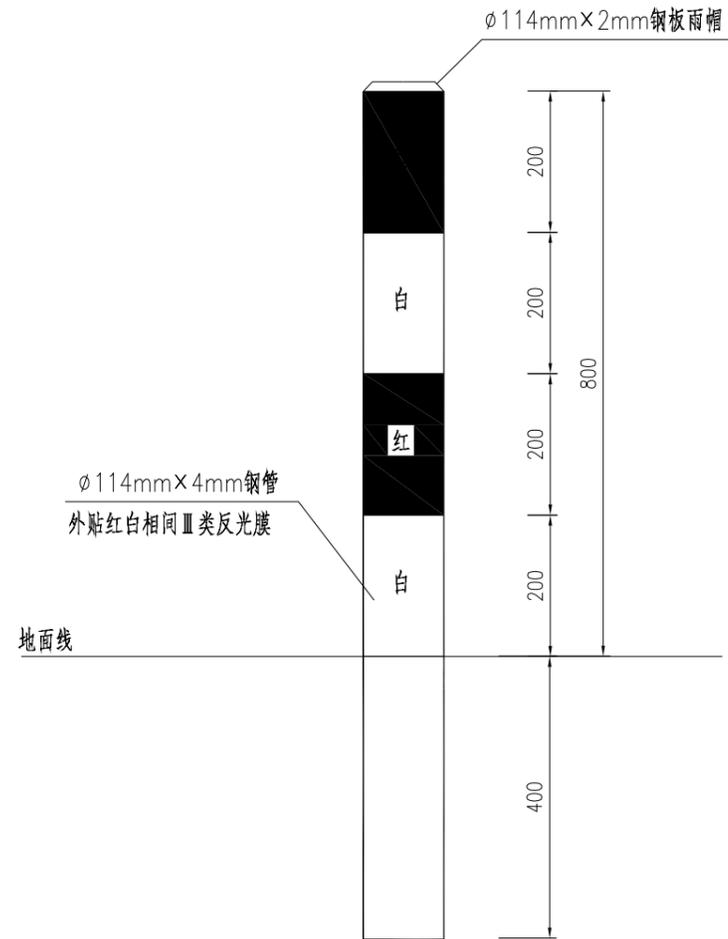
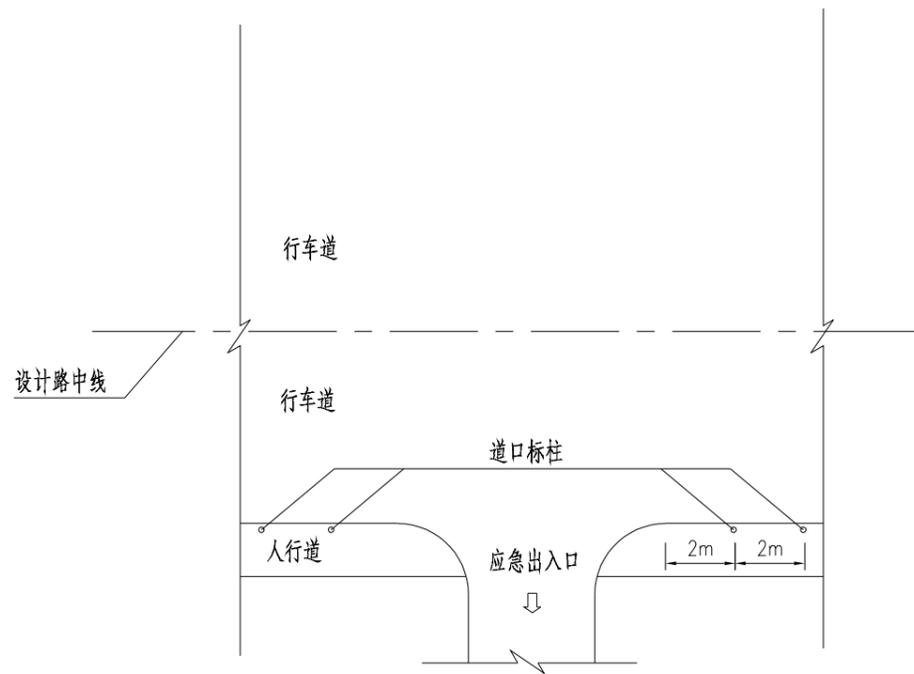
禁停网格线



注：
 1. 本图尺寸除注明外，均以厘米计。
 2. 标线厚度为2.0mm。

道口桩结构设计图

道口标柱布置示意图



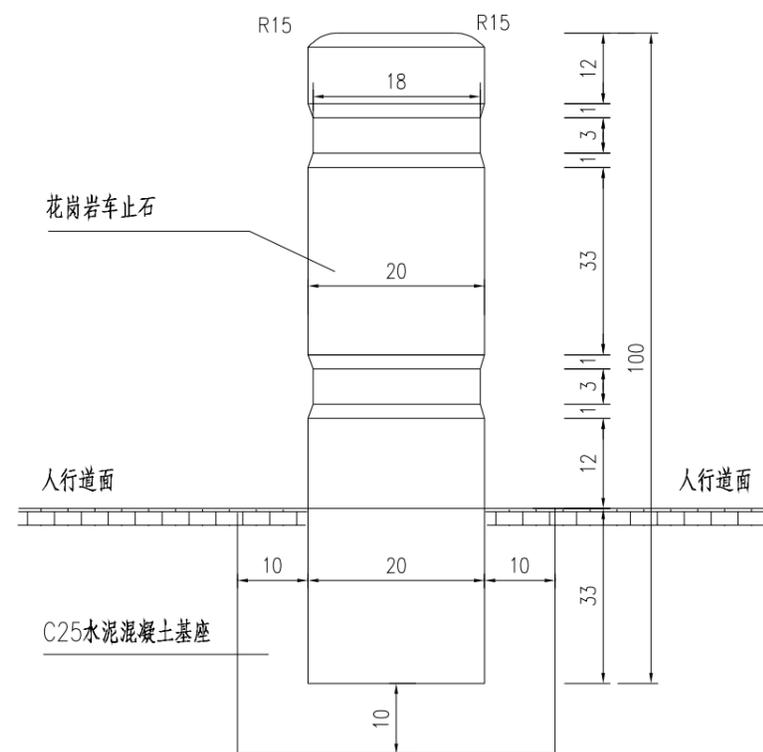
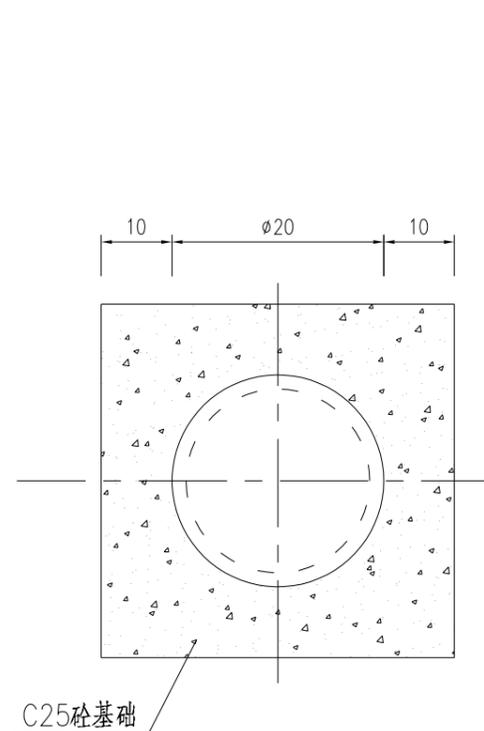
道口桩工程数量表

材料名称	规格 (mm)	单件重 (kg)	数量	总重 (kg)
反光膜	Ⅲ类反光膜	0.072m ²	4	0.288m ²
钢管立柱	∅114x4x1188	13.008	1	13.008

注:

- 1.本图尺寸以毫米为单位。
- 2.用于道口桩的无缝钢管混凝土以上的裸露部分及顶面钢板,应用热浸镀锌处理。
- 3.道口桩的材料用无缝钢管,钢筋材料用A3钢。
- 5.道口桩设置在距离路口转弯半径端部2m,一处设置两根间距为2m。

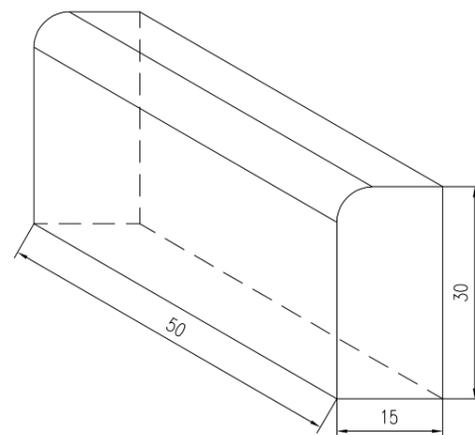
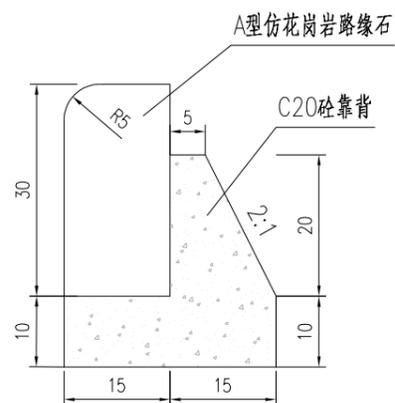
车止石大样



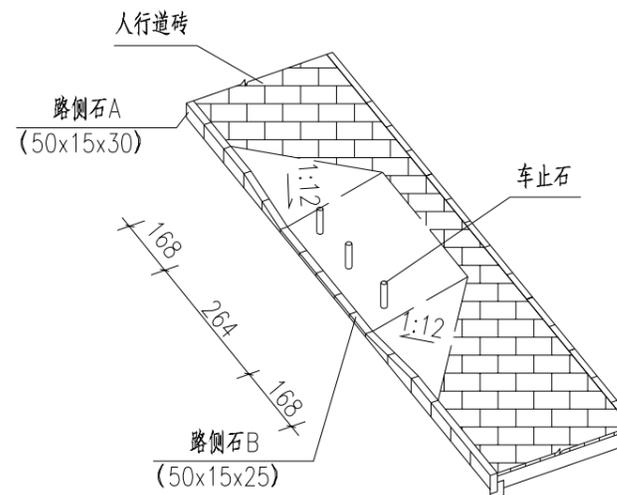
说明:

1. 本图尺寸除说明外均以厘米为单位
2. 车止石之间距离为1.2m, 渠化岛平面示意图中车止石位置只作示意用, 具体位置由计算得。

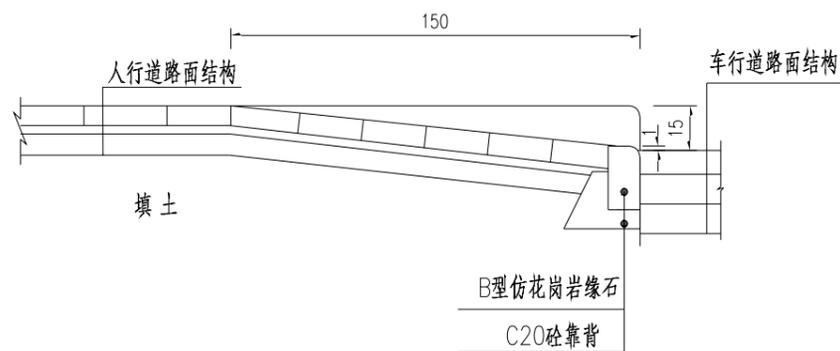
A型仿花岗岩路缘石及后座大样



路口人行坡道立体图

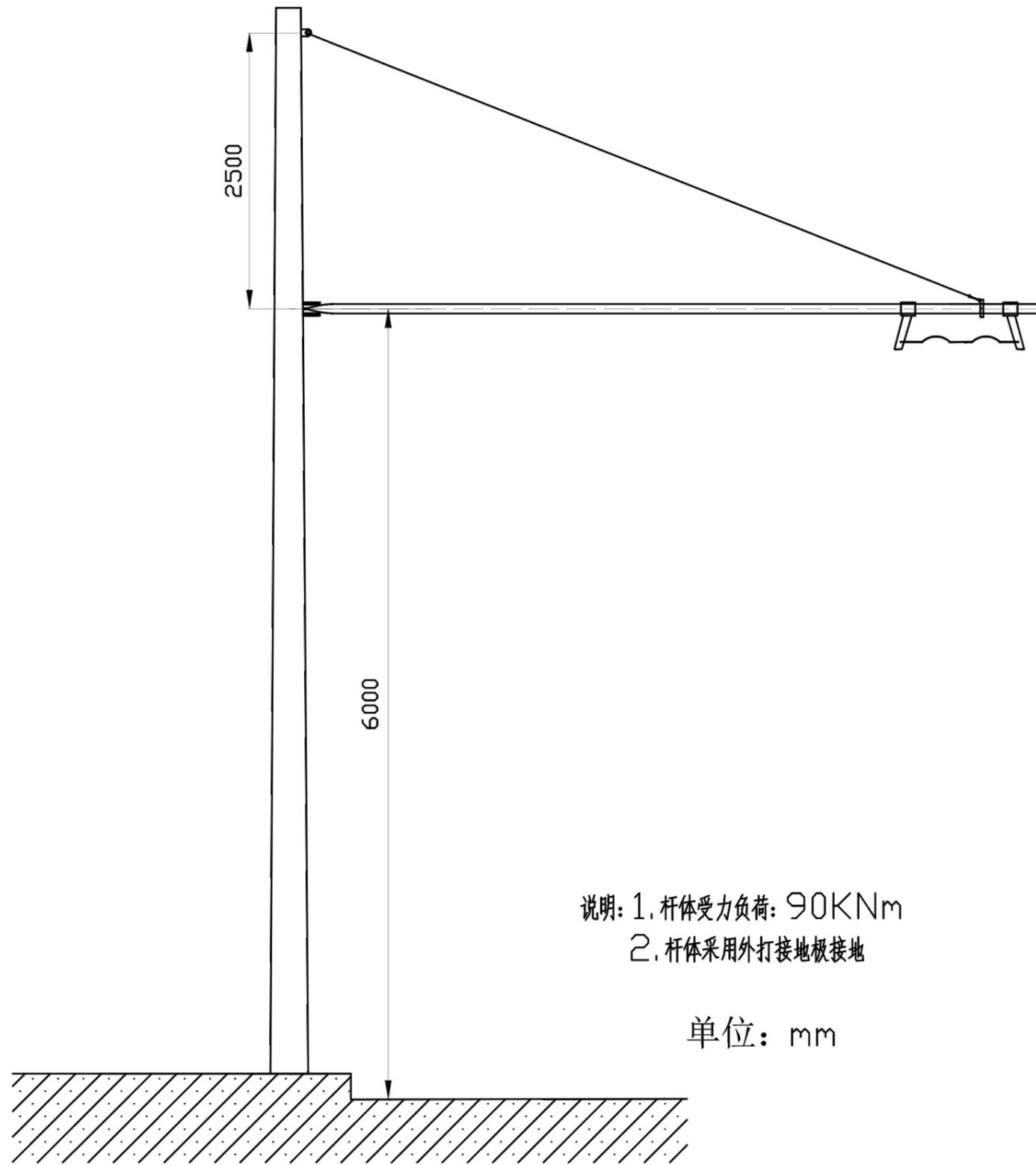


路口人行坡道剖面图



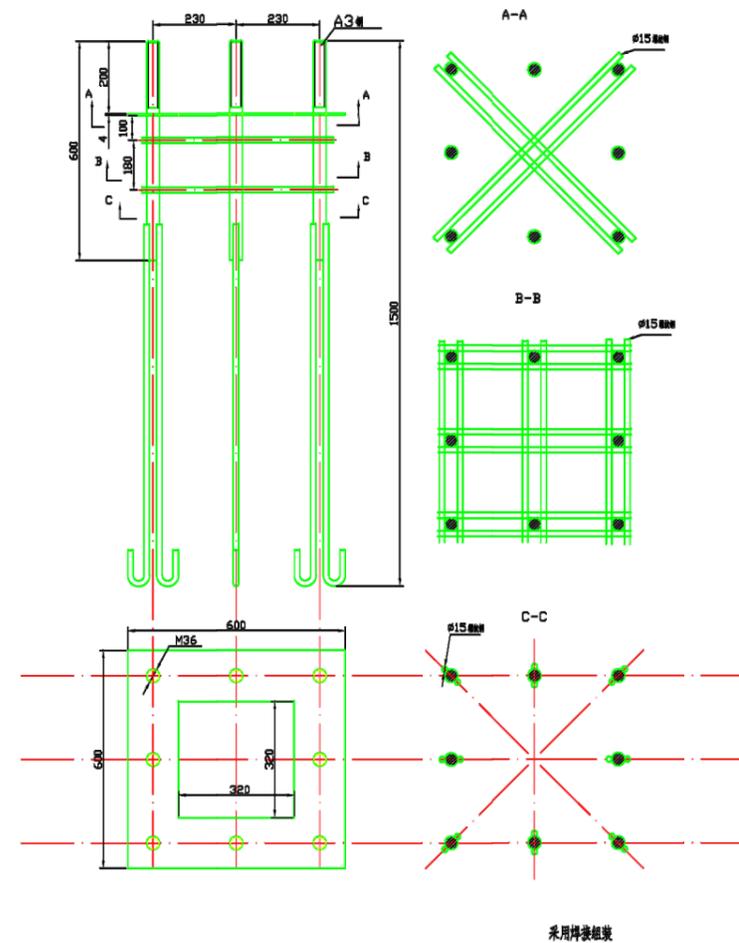
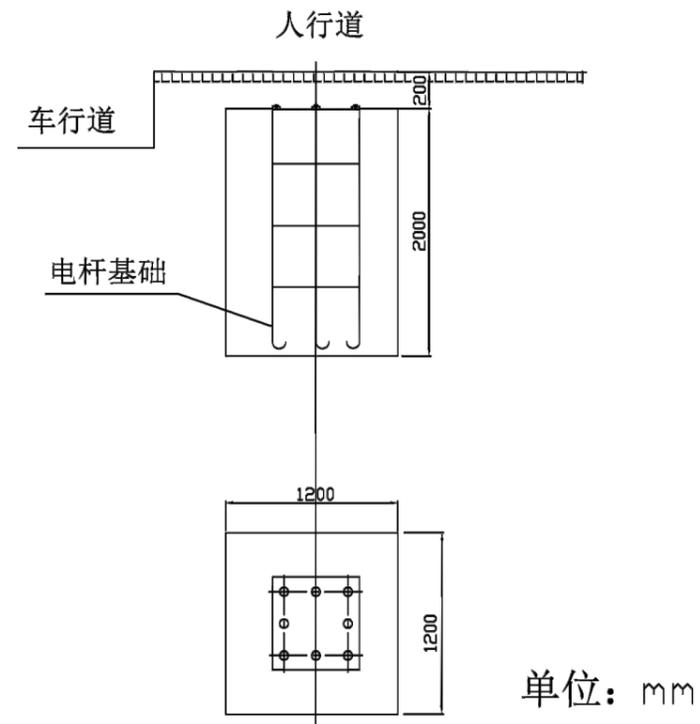
注:

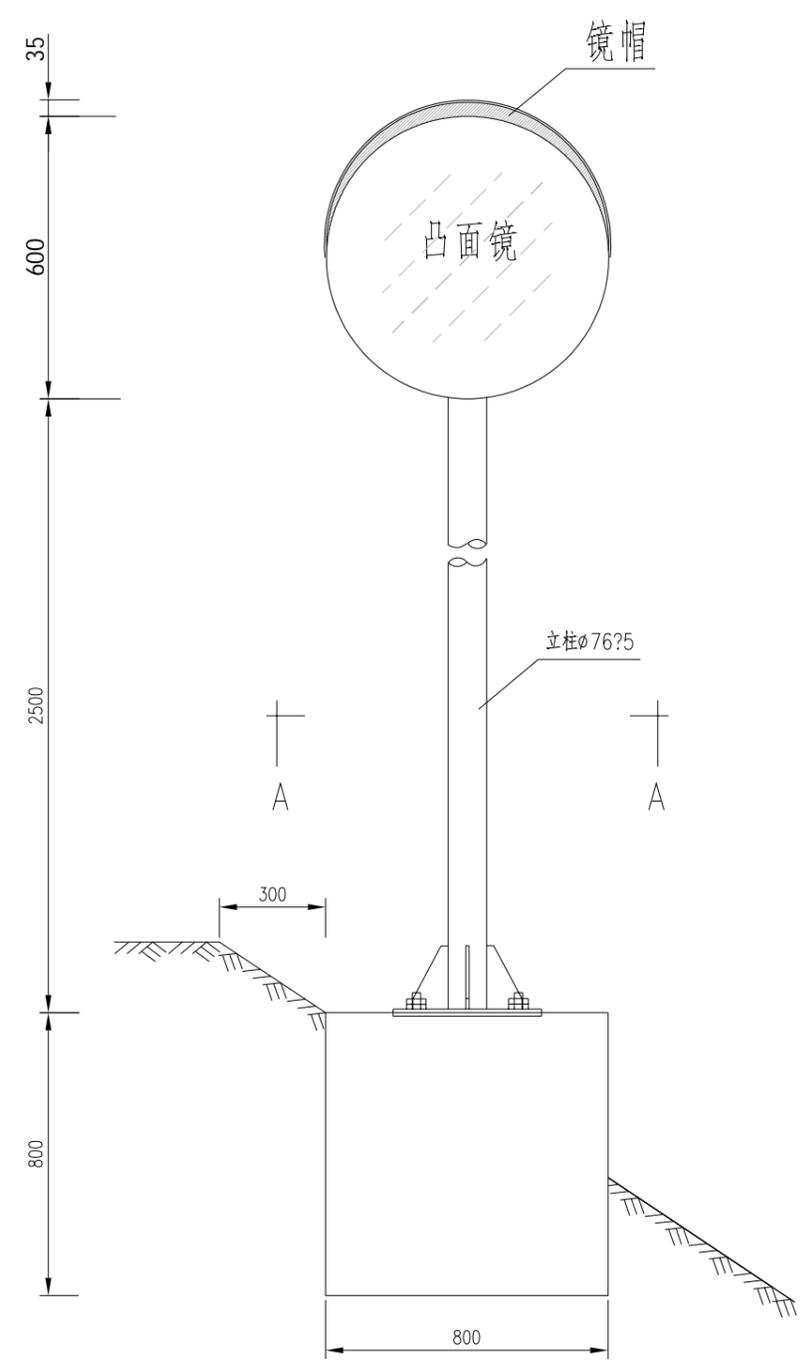
1. 图中尺寸单位除注明外均以厘米计。
2. 正面坡中缘石外露高度1cm。
3. 车止桩间距1.2米,距道路边缘0.5米,与地面垂直安装。



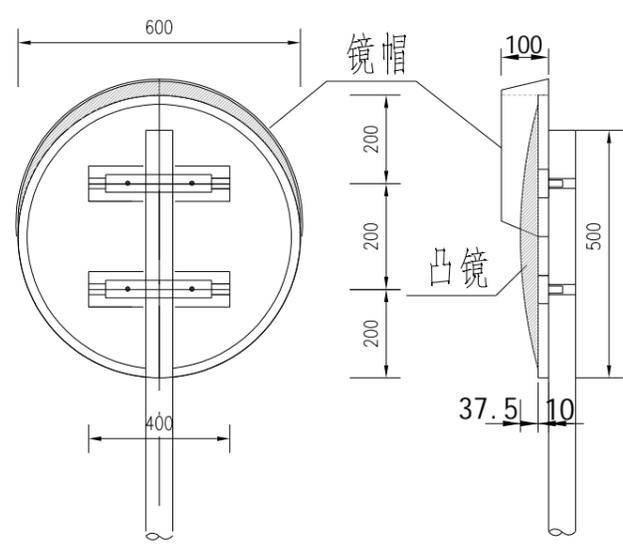
说明: 1. 杆体受力负荷: 90KNm
2. 杆体采用外打接地极接地

单位: mm

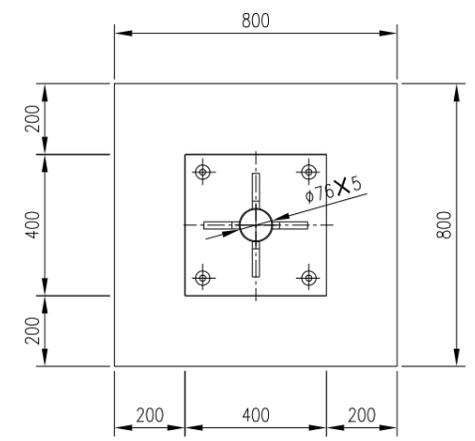




凸面镜立面图 1:20



凸面镜立面图 1:20 侧面图 1:20

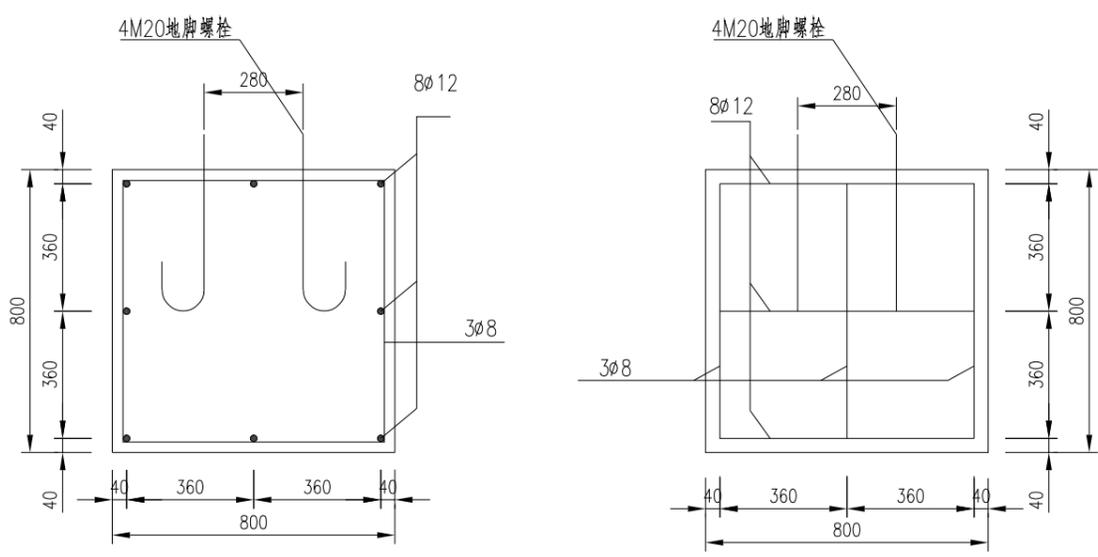


A-A剖面图 1:20

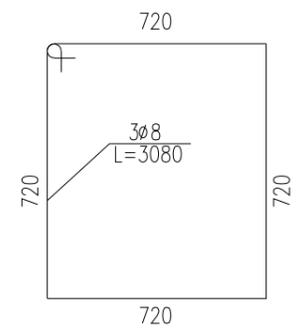
单柱式标志材料数量表(不含基础)

材料名称	规格(mm)	单件重(kg)	件数(件)	重量(kg)	备注
凸面镜帽	∅830?5	7	1	7	硬质聚氯乙烯
凸面镜	∅800?8	40.21	1	40.21	玻璃厚8mm
凸面镜框	∅836?3	4.41	1	4.41	LF2-M铝合金
钢管立柱	∅76x4.5x3000	23.55	1	23.55	
滑动槽铝	80x18x4x400	0.52	2	1.04	LC4铝
抱箍	279.4x50x5	0.548	2	1.096	
抱箍底衬	215.7x50x5	0.423	2	0.846	
滑动螺栓	M18X80	0.189	4	0.756	45号钢
螺母	M18	0.051	4	0.204	45号钢
垫圈	∅18x3	0.017	4	0.068	45号钢
加劲肋	100x150x10	0.793	4	3.172	
加劲法兰盘	400x400x10	12.56	1	12.56	
柱帽	∅84X3X50	0.500	1	0.500	

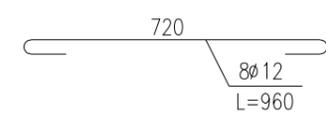
- 注：
- 1.本图尺寸以毫米为单位；
 - 2.凸面镜采用8mm厚的玻璃渡水银镜面制作，镜架采用LF2-M铝合金制作，镜帽采用硬质聚氯乙烯（硬塑）制作；
 - 3.凸面镜与滑动槽铝采用铝合金铆钉连接，板面上的铆钉应打磨平滑；
 - 4.凸面镜框边缘应作卷边加固处理；
 - 5.所有钢构件均应进行热浸镀锌处理，紧固件的镀锌量为350g/m²，其它钢构件的镀锌量为550g/m²；
 - 6.所有钢构件除特殊说明外均采用Q235钢制作；
 - 7.为防止雨水渗入，立柱顶部应加柱帽；
 - 8.凸面镜框与立柱采用抱箍连接；
 - 9.凸面镜处于挖方路段时，应设在边沟外侧，立柱长度可以相应调整。



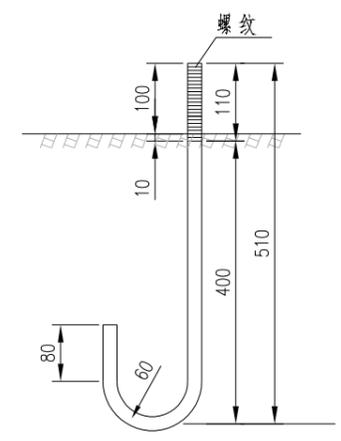
单柱式标志基础
1:20



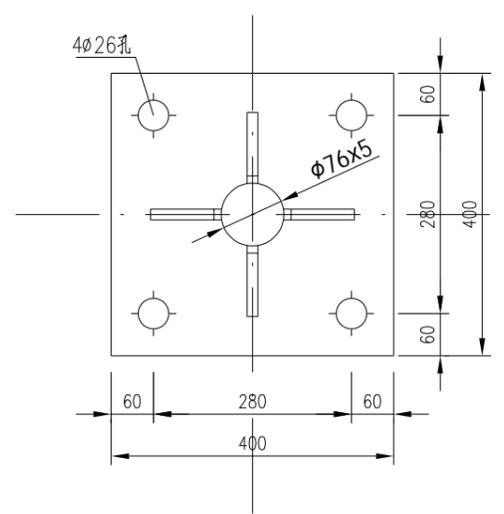
基础箍筋大样图
1:20



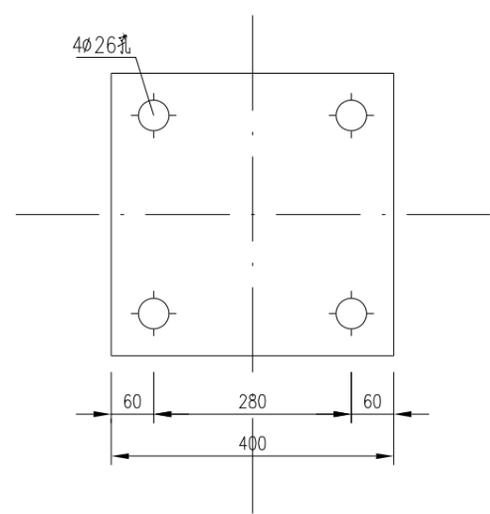
基础主筋大样图
1:20



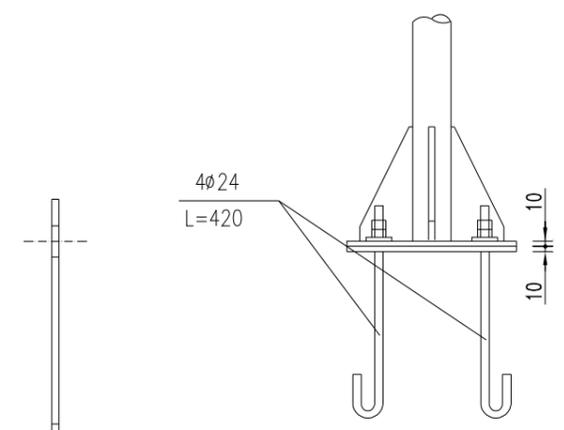
M24地脚大样图
(L=720) 1:20



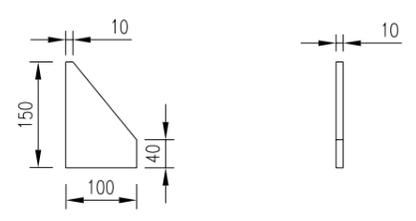
加劲法兰盘
1:10



底座法兰盘
1:10



底座连接大样图
1:20



底座加劲肋
1:10

注：
1.本图尺寸以毫米为单位。

单柱式凸面镜基础材料数量表

材料名称	规格(mm)	单件重(kg)	件数(件)	重量(kg)	备注	
底座法兰盘	400x400x10	12.56	1	12.56	Q235	
地脚螺栓	M24x720	2.56	4	10.24	45号钢	
螺母	M24	0.15	8	1.20	45号钢	
垫圈	φ24x5	0.06	8	0.48	45号钢	
钢筋	φ8	L=3080	1.22	3	3.66	一级
	φ12	L=960	0.86	8	6.88	二级
混凝土	800x800x800	0.512m ³	1	0.512m ³	C25	

注：

- 1.基础采用明挖法施工，基底应先整平、夯实、控制好标高，施工完毕，基坑应分层回填夯实；
- 2.基础采用C25混凝土现场浇筑，构造钢筋φ8采用热轧一级光圆钢筋，φ12为二级螺纹钢筋，钢筋的保护层厚度不应小于25mm；
- 3.基础顶面应预埋底座法兰盘和地脚螺栓，地脚螺栓下面应有弯钩，通过螺母将上部结构固定，每个地脚螺栓处应上两个螺母，法兰盘用Q235钢制作，地脚螺栓、螺母和垫圈用45号钢制作；
- 4.地脚螺栓的外露部分和螺母、垫圈宜事先进行热浸镀锌处理，镀锌量为350g/m²，底座法兰盘也应进行热浸镀锌处理，镀锌量为550g/m²；
- 5.施工时遇有平曲线路段，为保证将来安装好的标志板面与驾驶员的视线垂直，应对预埋底座法兰盘的位置进行适当调整；
- 6.在浇筑砼时，应注意使底座法兰盘与基础对中，并将其嵌进基础，其上表面与基础顶面齐平，同时保证其顶面水平，顶面预埋的地脚螺栓与其保持垂直；
- 7.施工完毕，地脚螺栓的外露长度应控制在100~130mm以内，并对外露的螺纹部分加以妥善保护；
- 8.本图所示构件的加工、组装、焊接等工艺应符合JTJ041-89《公路桥涵施工技术规范》的规定。

