徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路-长安大道）改造工程

施工图设计

全 一 册

济 南 市 市 政 工 程 设 计 研 究 院(集 团)有 限 责 任 公 司

徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路-长安大道）改造工程

施工图设计

全一册

<table>
<tr><td colspan="5">会 签 栏</td></tr>
<tr><td rowspan="2">审 定 人</td><td rowspan="2"></td><td>专 业 / 人 员</td><td>道路、交通</td><td>照明</td></tr>
<tr><td>审 核 人</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">项目负责人</td><td rowspan="2"></td><td>复 核 人</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>设 计 人</td><td></td><td></td></tr>
</table>

工程编号：2025R092

工程设计证书号：A137004863

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司

2025 年 02 月

图纸目录

序号	图纸名称	序号	张数	规格
1	目录（一）～（二）	C000M01～02	2	A3
2	设计总说明		18	A3
3	01道路工程			
4	工程位置示意图	C0001R01	1	A3
5	道路工程数量汇总表	C0001R02	1	A3
6	道路平面线位设计图	C0001R03	1	A3
7	道路中线逐桩坐标表	C0001R04	1	A3
8	道路平面设计图（一）～（四）	C0001R05～08	4	A3
9	道路横断面设计图（一）～（五）	C0001R09～13	5	A3
10	路面结构设计图	C0001R14	1	A3
11	端部大样设计图	C0001R15	1	A3
12	路基处理设计图	C0001R16	1	A3
13	交叉口设计图（一）～（二）	C0001R17～18	2	A3
14	人行道铺装大样图	C0001R19	1	A3
15	树池大样图	C0001R20	1	A3
16	盲道设计图	C0001R21	1	A3
17	路面搭接设计图	C0001R22	1	A3
18	管线保护设计图	C0001R23	1	A3
19	侧平石大样图（一）～（二）	C0001R24～25	2	A3
20	板缝划分及构造布置图（一）～（二）	C0001R26～27	1	A3
21	防裂贴布置图	C0001R28	1	A3
22	装配式偏沟式单篦收水井	C0001R29	1	A3
23	预制混凝土装配式YQ1配筋图	C0001R30	1	A3
24	02交通工程			
25	交通工程数量表（一）～（二）	C0002J01～02	2	A3

图纸目录

序号	图纸名称	图号	张数	规格
26	交通标线平面设计图（一）～（四）	C0002J03～06	4	A3
27	交通设施平面设计图（一）～（四）	C0002J07～10	4	A3
28	交通横断面设计图（一）～（五）	C0002J11～15	5	A3
29	交通标线大样图（一）～（二）	C0002J16～17	2	A3
30	交通标志大样图（一）～（二）	C0002J18～19	2	A3
31	Z88.5-3400直标杆设计图	C0002J20	1	A3
32	3F4X3m标牌标杆设计图	C0002J21	1	A3
33	龙骨及铆接设计大样图	C0002J22	1	A3
34	路名牌大样图	C0002J25	1	A3
35	悬臂式信号灯安装结构图（一）～（二）	C0002J26～27	2	A3
36	悬臂式视频监控安装结构图（一）～（三）	C0002J28～30	3	A3
37	交叉口信号灯管线预埋设计图	C0002J31	1	A3
38	手孔井构造图	C0002J32	1	A3
39	带电设备外场地设施接地示意图	C0002J33	1	A3
40	03照明工程			
41	宝莲寺路照明横断面图	C0001E01	1	A3
42	宝莲寺路照明平面图（一）	C0001E02	1	A3
43	宝莲寺路照明平面图（二）	C0001E03	1	A3
44	宝莲寺路照明平面图（三）	C0001E04	1	A3
45	宝莲寺路照明平面图（四）	C0001E05	1	A3
46	主要工程数量表	C0001E06	1	A3
47	路灯控制柜主接线图	C0001E07	1	A3
48	照明控制二次原理图	C0001E08	1	A3
49	路灯大样图（一）	C0001E09	1	A3
50	路灯基础图（一）	C0001E10		A3

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0000M01	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	目录（一）	日期	2025.02

园林 热力 燃气 暖通 自控 电气 结构 建筑 给排水 桥梁 道路交通 总图 专业 签名 会签栏

图纸目录

会签栏

专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对	赵孝辉	图号	C0000M02	专业 道路	设计阶段 施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	侯兆收	设计	马淼	图名	目录（二）	日期 2025.02

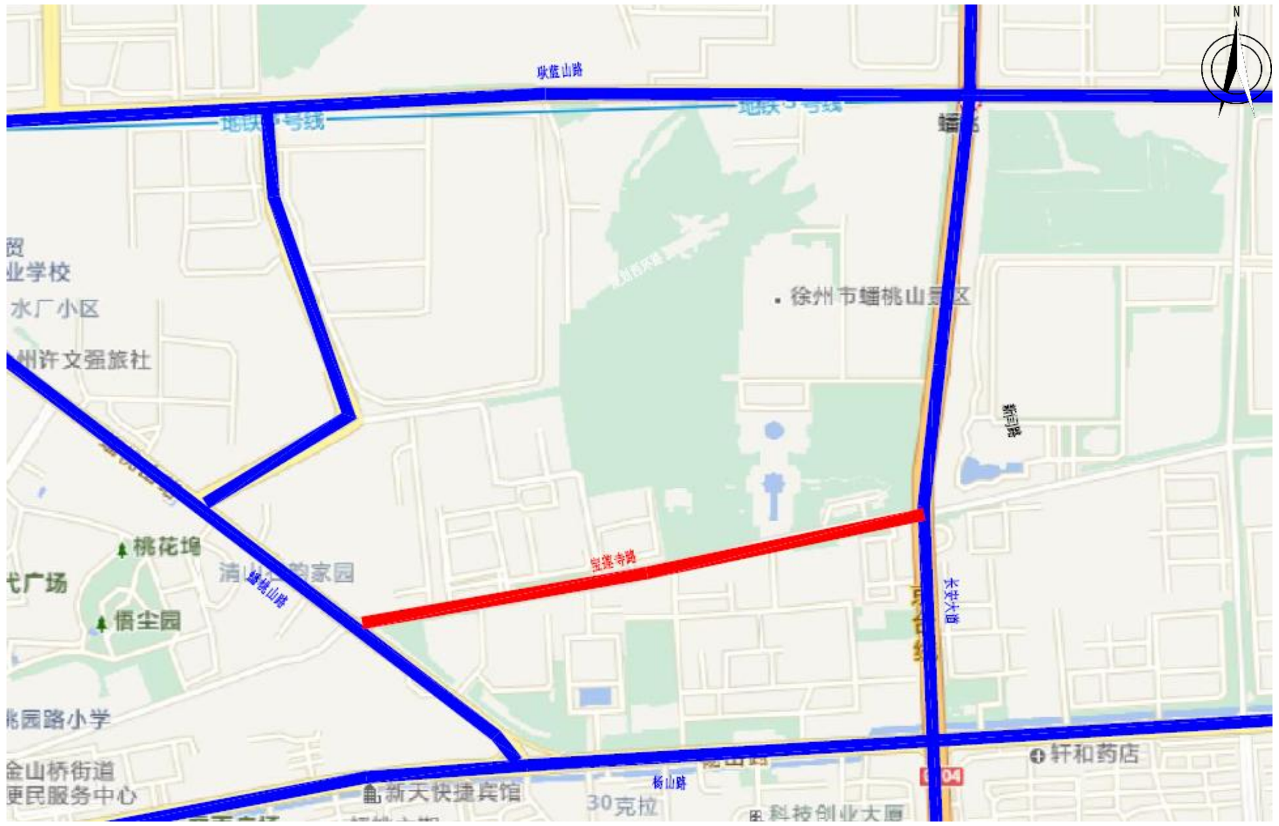
徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路-长安大道）改造工程施工图设计总说明

1 工程概述

1.1 工程背景

徐州近年假期游客量年均增长约 10%-15%，2024 年全市接待游客超 800 万人次。蟠桃山景区作为徐州新兴文化地标，且毗邻金龙湖风景区，节假日期间吸引日均 数万人次（按照 5 万人折算 30%自驾游客，每辆车 4 人，需要停车位约 3750 个，而停车位仅 400 个）。因此，停车需求与景区既有停车资源严重不匹配，停车外溢导致宝莲寺路道路拥堵。

解决景区道路拥堵的主要应对措施包括扩容停车资源（利用周边已有停车资源，新建永久停车场等）、优化交通组织（临时管制）、强化公共交通、加强现场管理、信息引导与宣传等措施，快速缓解拥堵；辅助应对措施包括提升道路通行能力、完善道路断面、改善交通组织、便于后期管理，以缓解景区周边的交通拥堵状况。



项目地理位置图

本次宝莲寺路改造主要解决无非机动车道问题，完善道路断面，提高旅游高峰期的道路通行能力，改善交通组织，缓解景区周边的交通拥堵状况。

宝莲寺路西起蟠桃山路，东至长安大道，全长约 1064m，规划红线宽度为 24m。

1.2 主要设施及设计内容

受甲方委托，我公司进行宝莲寺路道路整治工程的施工图设计，内容包括：道路工程、交通工程、照明工程。

2 设计依据

2.1 设计任务书

1. 设计任务书；
2. 电子版地形图及现场调查资料；

2.2 主要技术指标

1. 道路等级：参照城市次干路。
2. 设计速度：30Km/h。
3. 道路净空：机动车道净空≥4.5m；非机动车道、硬化地坪≥2.5m。
4. 交通等级：中交通。
5. 荷载等级：路面设计标准轴载 BZZ-100。
6. 设计年限：沥青路面设计基准期 15 年，交通达到饱和年限 15 年。
7. 抗震设防标准：地震基本烈度Ⅶ度，地震动峰值加速度 0.1g，按不低于 0.10g 设防。
8. 设计内容：道路工程、交通工程、照明工程。

3 方案审查确定事项

1、宝莲寺路北侧人行道与车行道边线不动，北侧人行道向北拓宽 2m，作为共享单车停车

位，北侧人行道拓宽至 5m（不含非机动车停车位）。

2、道路整体向南侧拓宽，车行道沿现状车行道边向南拓宽 2.8-3.1m（占用现状侧分带、部分人行道，避让移动（含国防）管线），在南侧新建 5.5m 宽人行道。

3、原北侧公交站台位于景区的大门的西侧，与客流冲突较大，现将北侧站台向西平移约 300m。

4、路面结构采用 4cm 细粒式沥青砼 AC-13C+6cm 中粒式沥青砼 AC-20C+20cmC30 水泥混凝土+20cm 石屑（掺 3%水泥）。

5、拆除现状路灯，在道路两侧新建路灯。

4 老路情况调查

本次宝莲寺路改造西起蟠桃山路，东至长安大道，全长约 1064m。

现状道路宽度为 23-25m，双向四车道，无非机动车道，沥青路面。由南向北一般段横断面：3m 人行道+2m 侧分带+15m 车行道+3~5m 人行道。

宝莲寺路与长安大道交叉口渠化为 3 进 1 出，信号灯控制；与蟠桃山路无渠化，信号灯控制。

道路两侧地块性质以旅游和工业用地为主。

老路车行道路面结构：

4cm 细粒式沥青砼 AC-13C

6cm 中粒式沥青砼 AC-20C

16cm 4.5%水泥稳定碎石（抗裂型）

16cm 4.5%水泥稳定碎石（抗裂型）

20cm12%石灰土

老路人行道路面结构：

6cm 面包砖

3cm 干硬性水泥砂浆

10cmC25 水泥砼

10cm 级配碎石

5 道路工程设计

5.1 规范、规程及标准

1. 《城市道路工程设计规范》CJJ37-2012（2016 年版）
2. 《城市道路路线设计规范》 CJJ 193-2012
3. 《城市道路路基设计规范》CJJ194-2013
4. 《城镇道路路面设计规范》 CJJ169-2012
5. 《城镇道路工程施工与质量验收规范》 CJJ 1-2008
6. 《城市道路交叉口设计规程》CJJ 152-2010
7. 《城市道路交通工程项目规范》GB 55011-2021
8. 《公路工程技术标准》(JTG B01-2014)
9. 《道路交通标志和标线》 (GB 5768—2009)
10. 《通用硅酸盐水泥》GB175-2007
11. 《混凝土外加剂》GB 8076
12. 《建筑用卵石、碎石》GB/T 14685
13. 《混凝土用水标准》JGJ 63-2006
14. 《无机地面材料耐磨性能试验方法》GB/D 12988
15. 《普通混凝土长期性能和耐久性能试验方法标准》GB/T50082-2024
16. 《中华人民共和国工程建设标准强制性条文-城市建设部分》

5.2 坐标系及高程系

坐标系统采用 2000 国家大地坐标系，高程系统采用 85 国家高程系，本工程高程控制点以我院现场交付为准。

5.3 平面设计

5.3.1 平面线形

宝莲寺路规划红线宽度为 24m。

本次实施路段：

工程起点至 K0+620 段：道路南侧拆除原侧分带及人行道，车行道向南拓宽约 2.8~3.1m，道路整体向南拓宽 3.4-3.5m。

K0+620-K0+680 段：道路南侧拆除原侧分带及人行道，车行道向南拓宽约 2.8~3.1m，道路整体向南拓宽 3.4-3.5m；道路北侧拆除原人行道，向北拓宽 3-3.1m。

K0+680-k0+840 段：道路南侧拆除原侧分带及人行道，车行道向南拓宽约 2.8~3.1m，道路整体向南拓宽 3.4-5.8m；人行道向北拓宽 2m。

K0+840-k0+980 段：道路南侧拆除原侧分带及人行道，车行道向南拓宽约 2.8~3.1m，道路整体向南拓宽 3.4-3.5m；人行道向北拓宽 2m。

与长安大道交叉口渠化段：道路南侧拆除原侧分带及人行道，向南拓宽 2-3.5m；道路北侧拆除原人行道，向北拓宽 2m。

道路平面结合现状道路边线，参照道路平面设计图进行施工。

改造范围：宝莲寺路改造起点为现状蟠桃山路东侧车行道边，起点桩号 K0+020.85，终点至现状长安大道，终点桩号 K1+084.41，设计长度约 1064m。道路中线拟合规划中线，拟合后中线在宝莲寺路有一处圆曲线，其它段落均为直线。

平面设计指标

设计速度	技术指标		规范值	设计最小值
30Km/h	圆曲线半径（m）	不设超高最小半径	150	1500
		设超高一般半径	85	-
		设超高极限半径	40	-
	平曲线与圆曲线最小长度（m）	平曲线一般值	80	-
		平曲线极限值	50	-
		圆曲线	25	84.974
		缓和曲线	25	-

5.3.2　交叉口设计

1.宝莲寺路与长安大道路叉口：长安大道为城市快速路，与宝莲寺路交叉口为信号灯控制；本次设计仅包含宝莲寺路与长安大道交叉口西口，其余三个方向不在本次改造范围。

长安大道方向：维持现状。

宝莲寺路方向：西口渠化为 3 进 2 出，信号灯控制。

2.宝莲寺路与蟠桃山路交叉口：蟠桃山路为城市主干路，与宝莲寺路交叉口为信号灯控制；本次设计仅包含宝莲寺路与蟠桃山路交叉口东口，其余三个方向不在本次改造范围。

宝莲寺路方向：双向四车道，信号灯控制。

蟠桃山路方向：维持现状。

5.4 纵断面设计

道路纵断拟合老路纵断，道路标高以改造范围边线的高程为控制点进行施工。

5.5 横断面设计

现状道路宽度（两侧建筑之间）为 23m～25m。

设计横断面：

工程起点至 K0+620 段：3m（人行道）+2m（非机动车道）+3.25m（机动车道）+3.5m（机动车道）+3.5m（机动车道）+3.25m（机动车道）+2m 非机动车道+5.5m（人行道）+3m（绿化）；

K0+620 至 K0+980 段：2m（共享单车停放）+5m（人行道）+2m（非机动车道）+3.25m（机动车道）+3.5m（机动车道）+3.5m（机动车道）+3.25m（机动车道）+2m 非机动车道+5.5m（人行道）+3m（绿化）；

南侧公交站台段：2m（共享单车停放）+5m（人行道）+2m（非机动车道）+3.25m（机动车道）+3.5m（机动车道）+3.5m（机动车道）+3.25m（机动车道）+2m 非机动车道+3.25m（公交站台）+4.5m（人行道）+1.5m（绿化）；

北侧公交站台段：5m（人行道）+3.25m（公交站台）+2m（非机动车道）+3.25m（机动车道）+3.5m（机动车道）+3.5m（机动车道）+3.25m（机动车道）+2m 非机动车道+5.5m（人行道）+3m（绿化）；

渠化段：5m（人行道）+2m（非机动车道）+3.25m（机动车道）+3.5m（机动车道）+3m（机动车道）+3m（机动车道）+3m（机动车道）+2m 非机动车道+5.25m（人行道）。

本次设计南侧新建车行道范围采用单面坡，坡向道路内侧，坡度为 1.0%；北侧公交站台段新建车行道，坡向道路内侧，坡度为 1.0%；人行道采用单面坡，坡向道路内侧，坡度为 1.0%。

侧平石均采用水泥砼材质，侧石外露高度为 20cm。

5.6 路面结构

5.6.1 路面结构设计

本次道路挖除老路后新建，新建路面结构为沥青路面，设计使用年限为 15 年；交通等级采用中交通等级。

1. 新建车行道路面结构：

   4cm 细粒式沥青砼 AC-13C

   粘层

   6cm 中粒式沥青砼 AC-20C

   粘层+骑缝防裂贴

   20cm 水泥混凝土（≥4.5MPa）

   20cm 石屑（掺 3%水泥）

   总厚度 50cm。

2. 人行道结构：

   6cmC30 水泥混凝土砖

   3cm 干硬性水泥砂浆

   10cmC25 水泥砼

   10cm 级配碎石

   总厚为 29cm。

5.6.2 沥青砼面层

5.6.2.1 沥青

车行道面层沥青采用 70 号 A 级道路石油沥青（气候分区为 1-3），其质量要求应符合《城规范》表 8.1.7-1“道路石油沥青的主要技术要求”中的相应规定，详见下表：

A 级 70 号道路石油沥青技术要求

指标		单位	技术要求
针入度(25oC，5S，100g)		0.1mm	60-80
针入度指数 PI			-1.5～+1.0
软化点 (R&B)	最小	℃	46
60℃动力粘度	最小	Pa.s	180
10℃延度	最小	cm	20
15℃延度	最小	cm	100
蜡含量 (蒸馏法)	最大	%	2.2
闪点	最小	℃	260
溶解度	最小	%	99.5
密度 (15℃)	最小	g/cm3	1.01
TFOT(或 RTFOT)后残留物			
质量损失	最大	%	±0.8
残留针入度比 25℃	最小	%	61

5.6.2.2 粗集料（碎石）

粗集料必须采用石质坚硬、洁净、干燥、无风化、无杂质、近正方体、有棱角优质石料颗粒，必须严格限制集料的针片状颗粒含量，并且具有足够的强度，足够的耐磨耗性和抗冲击性，粒径应大于 2.36mm。粗集料必须与沥青有很好的粘附性，面层采用石灰岩等碱性石料，以确保粗集料的质量，粗集料质量技术要求应符合《城规范》表 8.1.7-6 “沥青混凝土合料用粗集料质量技术要求”的相应规定，详见下表。

沥青混合料用粗集料质量技术要求

指标		单位	主干路		次干路	试验方法
			表面层	其他层次		
石料压碎值	不大于	%	26	28	30	T 0316
洛杉矶磨耗损失	不大于	%	28	30	35	T 0317
表观相对密度	不小于	–	2.6	2.5	2.45	T 0304
吸水率	不大于	%	2.0	3.0	3.0	T 0304
坚固性	不大于	%	12	12	–	T 0314
针片状颗粒含量（混合料）	不大于	%	15	18	20	T 0312
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	1	T 0310
软石含量	不大于	%	3	5	5	T 0320

粗集料的粒径规格应按《城规范》表 8.1.7-7“沥青混合料用粗集料规格”的相应规定或《公路改性沥青路面施工技术规范》中相应规定。

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		
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

集料对沥青的粘附性，应大于或等于 4 级。集料具有一定的破碎面颗粒含量，具有 1 个破碎面宜大于 90%，2 个及以上的宜大于 80%。同时粗集料的磨光值技术要求应符合《城镇道路路面设计规范》表 5.2.5-2 的规定。

粗集料磨光值（PSV）的技术要求

年降雨量（mm）	车行道
＞1000	≥38
500～1000	≥36
250～500	--
＜250	--

注：1 本地区属于年平均降雨量为 500～1000mm 地区.

5.6.2.3 细集料（天然砂、机制砂、石屑）

细集料应采用坚硬、洁净、干燥、无风化、无杂质并有适当颗粒级配的人工轧制的玄武岩、辉绿岩或石灰岩细集料，不能采用山场的下脚料，其质量应符合《城规范》表 8.1.7-8“细集料质量要求”（详见下表）。

沥青混合料用细集料质量要求

项目	单位	城市主干路	城市次干路	试验方法
表观相对密度，不小于	-	2.50	2.45	T 0328
坚固性(>0.3mm 部分) 不小于	%	12	-	T 0340
含泥量(小于 0.075mm 的含量) 不大于	%	3	5	T 0333
砂当量不小于	%	60	50	T 0334
亚甲蓝值不大于	g/kg	25	-	T 0349
棱角性(流动时间)，不小于	s	30	-	T0345

天然砂宜选用中砂、粗砂，天然河砂不宜超过细集料总质量的 20%，其规格要求应符合《城规范》表 8.1.7-9“沥青混合料用天然砂规格”，当细集料采用机制砂和石屑时其规格应符合表 8.1.7-10“沥青混合料用机制砂或石屑规格”的要求。

5.6.2.4 填料

沥青混合料的矿粉是必须采用石灰岩或岩浆岩中的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。矿粉应干燥、洁净，能自由地从矿粉仓流出，其质量应符合《城规范》表 8.1.7-11“沥青混合料用矿粉质量要求”的技术要求（详见下表）。不得将拌和机回收的粉尘作为矿粉使用，以确保沥青面层的质量。

沥青混合料用矿粉质量要求

项目	单位	城市主干路	城市次干路	试验方法
表观相对密度不小于	t/m3	2.50	2.45	T 0352
含水量不大于	%	1	1	T 0103 烘干法
粒度范围<0.6mm <0.15mm <0.075mm	% % %	100 90～100 75～100	100 90～100 70～100	T 0351
外观	-	无团粒结块	无团粒结块	
亲水系数	-	<1	<1	T 0353
塑性指数	%	<4	<4	T 0354
加热安定性	-	实测记录	实测记录	T 0355

5.6.2.5 沥青配合比设计

沥青混合料的配合比设计应符合《公路沥青路面施工技术规范》JTG F40 的要求，本工程采用粗型密级配沥青混合料，矿料级配不宜超出《公路沥青路面施工技术规范》表 5.3.2-2“密级配沥青混凝土混合料矿料级配范围”的要求。详见下表：

密级配沥青混凝土混合料矿料级配范围

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
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
中粒式	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
细粒式	AC-13				100	90-100	68-85	38-68	24-50	15-38	10-28	7-20	5-15	4-8

中型和细型密级配沥青混凝土的关键性筛孔通过率

混合料类型	公称最大粒径（mm）	用以分类的关键性筛孔（mm）	粗型密级配	
			名称	关键性筛孔通过率（%）
AC-25	26.5	4.75	AC-25C	＜40
AC-20	19	4.75	AC-20C	＜45
AC-13	13.2	2.36	AC-13C	＜40

5.6.2.6 沥青砼的技术标准见表

车行道沥青砼的技术标准

项目	击实次数（次）	稳定度（KN）	流值（1/100cm）	空隙率（%）	饱和度（%）
次干路	两面各 50	>5	20～45	3～6	70～85
主干路	两面各 75	>8	15～40	3～6	65～75

5.6.2.7 沥青砼的性能要求

沥青混合料高温稳定性应采用车辙试验的动稳定度来评价。按交通等级、结构层位和温度分区的不同，应分别符合《城镇道路路面设计规范》表 5.2.2-3 的规定。对交叉口进口道和公交车停靠站路段及长大陡纵坡路段的沥青混合料，应提高一个交通等级进行设计。

热拌沥青混合料动稳定度技术要求（次/mm）

交通等级	结构层位	温度分区			
		1-1、1-2、1-3、1-4	2-1	2-2、2-3、2-4	3-2
轻、中	上	≥1500	≥800	≥1000	≥800
	中、下	≥1000	≥800	≥800	≥800
重	上、中	≥3000	≥2000	≥2500	≥1500
	下	≥1200	≥800	≥800	≥800

注：本地区属 1-3 区。

水稳定性技术要求应符合《城镇道路路面设计规范》表 5.2.2-4 的规定。

热拌沥青混合料水稳定性技术要求

年降水量（mm）	≥500	＜500
冻融劈裂强度比（%）	≥75	≥70
浸水马歇尔残留稳定度（%）	≥80	≥75

注：1.对多雨潮湿地区的重交通、特重交通等道路，其冻融劈裂强度比的指标值可增加至 80%。
2.本地区属于年降水量 500～1000mm 地区。

应根据气候条件检验密级配沥青混合料的低温抗裂性能，热拌沥青混合料低温性能技术要求宜符合《城镇道路路面设计规范》表 5.2.2-5 的规定。

热拌沥青混合料低温性能技术要求

气候条件及技术指标	年极端最低气温（℃）			
	＜-37.0	-21.5～-37.0	-9.0～-21.5	＞-9.0
普通沥青混合料极限破坏应变（10-6）	≥2600	≥2300	≥2000	
改性沥青混合料极限破坏应变（10-6）	≥3000	≥2800	≥2500	

注：本地区属于年极端最低气温（℃）为-9.0～-21.5℃地区。

5.6.2.8 沥青砼路面抗滑要求

主干路沥青路面在质量验收时抗滑性能指标应符合下表的规定，次干路、支路、非机动车道、人行道及步行街可按下表执行。

沥青路面抗滑性能指标

年平均降雨量（mm）	质量验收值	
	横向力系数 SFC60	构造深度 TD（mm）
＞1000	≥54	≥0.55
500～1000	≥50	≥0.50
250～500	≥45	≥0.45

注：1 本地区属于年平均降雨量为 500～1000mm 地区；
2 应采用测定速度为 60km/h±1km/h 时的横向力系数（SFC60）作为控制指标；
3 路面宏观构造深度可用铺砂法或激光构造深度仪测定。

5.6.2.9 沥青砼路面压实度

沥青混合料面层压实度，面层施工压实度，不应低于马歇尔试验标准密度的 96%。

5.6.3 粘层

（1）双层式热拌热铺沥青混合料在沥青各层间设置粘层，喷洒粘层油。

（2）粘层沥青质量要求应符合《城规范》表 8.1.7-2“道路用乳化沥青技术要求”的相关

规定。粘层采用 PC-3 阳离子乳化沥青，其技术要求见下表：

乳化沥青技术指标

指标		单位	品种及代号	试验方法
			PC-3	
破乳速度			快裂或中裂	T0658
粒子电荷			阳离子（+）	T0653
筛上残留物（1.18mm 筛）≤		%	0.1	T0652
粘度	恩格拉粘度计 E25		1～6	T0622
	道路标准粘度计 C25.3	S	8～20	T0621
蒸发残留物	残留物含量≥	%	53	T0651
	溶解度≥	%	97.5	T0607
	针入度（25℃）	0.1mm	45～150	T0604
	延度（15℃）≥	cm	40	T0605
与粗集料粘附性，裹附面积≥			2/3	T0654
与粗、细集料拌和试验			-	
贮存稳定性	1d	%	1	T0655
	5d	%	5	T0655
	(-5℃)		无粗颗粒或结块	

（3）乳化沥青的规格和用量应符合《城规范》表 8.4.2“沥青路面粘层材料的规格和用量”的相应规定。所使用的基质沥青标号宜与主层沥青混合料相同。

沥青路面粘层材料的规格和用量

下卧层类型	乳化沥青	
	规格	用量（L/m2）
新建沥青层或旧沥青路面	PC-3	0.3～0.6

注：表中用量是指包括稀释剂和水分等在内的乳化沥青的总量，乳化沥青中的残留物含量是以 50%为基准的。

（4）粘层沥青品种和用量应根据下卧层的类型通过试洒确定，并应符合上表规定。粘层油宜在摊铺面层当天洒布，应待乳化沥青破乳、水分蒸发完后方可铺筑沥青上面层。

5.6.4 **粘层**

1. 双层式热拌热铺沥青混合料在沥青各层间及砼表面设置粘层，喷洒粘层油。

2. 粘层沥青质量要求应符合《城规范》表 8.1.7-2“道路用乳化沥青技术要求”的相关规定。粘层采用 PC-3 阳离子乳化沥青，其技术要求见下表：

乳化沥青技术指标

指标		单位	品种及代号	试验方法
			PC-2	
破乳速度			快裂或中裂	T0658
粒子电荷			阳离子（+）	T0653
筛上残留物（1.18mm 筛）≤		%	0.1	T0652
粘度	恩格拉粘度计 E25		1～6	T0622
	道路标准粘度计 C25.3	S	8～20	T0621
蒸发残留物	残留物含量 ≥	%	53	T0651
	溶解度 ≥	%	97.5	T0607
	针入度（25°C）	0.1mm	45～150	T0604
	延度（15°C）≥	cm	40	T0605
与粗集料粘附性，裹附面积 ≥			2/3	T0654
与粗、细集料拌和试验			-	
贮存稳定性	1d	%	1	T0655
	5d	%	5	T0655
	(-5°C)		无粗颗粒或结块	

3.乳化沥青的规格和用量应符合《城规范》表 8.4.2“沥青路面粘层材料的规格和用量”的相应规定。所使用的基质沥青标号宜与主层沥青混合料相同。

沥青路面粘层材料的规格和用量

下卧层类型	乳化沥青	
	规格	用量（L/m2）
新建沥青层或旧沥青路面	PC-3	0.3～0.6
水泥砼	PC-3	0.3～0.5

注：表中用量是指包括稀释剂和水分等在内的乳化沥青的总量，乳化沥青中的残留物含量是以 50%为基准的。

5.6.5 **水泥混凝土基层**

（1）水泥可采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥和道路硅酸盐水泥。水泥强度等级不低于 42.5 级。

（2）水泥进场应有产品合格证、化验单及出厂日期，水泥的物理性能及化学成分应符合现行的国家标准《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》、《道路硅酸盐水泥》的规定。

（3）混合料中的砂应采用洁净、坚硬、符合规定级配、细度模数在 2.5 以上的粗、中砂。

(4)混合料中的碎石应质地坚硬、耐久、洁净，符合规定级配，最大粒径不得超过 31.50mm，石料的强度等级≥3 级。

（5）混凝土最大水灰比不应大于 0.5。

（6）混凝土板用草袋湿治养护，常温下一般养护 14～21 天。

（7）水泥混凝土板的施工和验收按国标《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008 执行。

（8）车行道水泥混凝土基层板块尺寸进行切缝。板块面积≤25 平方米，长宽比≤1.35，采用假缝形式。

5.6.6　石屑底基层

1、石粉来源：宜采用石灰岩、花岗岩、玄武岩等硬质岩石破碎后的石屑或石粉，需洁净、无杂质，不得含软质颗粒及风化料。

2、颗粒级配：应符合道路底基层的级配要求：最大粒径：一般≤37.5mm（底基层）。细颗粒含量：0.075mm 以下颗粒含量宜≤15%，避免过多细粉影响透水性或水稳性。

3、石粉要求清洁无杂质，含泥量不超 5%。

4、注意事项： 若石粉中细颗粒过多，需掺入粗骨料（如碎石）改善级配；雨季施工时需加强排水措施，防止含水量过高影响压实；需通过现场试验（击实试验、CBR 试验等）验证材料实际性能。

5、CBR 值（浸水 4d）：≥30%；压实度：重型击实标准下，压实度≥94%；回弹模量：≥150MPa。

5.6.7　水泥砼预制砖

人行道砼道板砖的抗压强度不得低于 30MPa，道板砖应表面平整、粗糙、纹路清晰、棱角整齐，不得有蜂窝、露石、脱皮等现象，并应色彩均匀。其加工尺度与外观质量允许偏差应符合《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ 1-2008）表 11.2.1 的规定。

5.6.8　找平层

人行道面层与基层之间应设置找平层，找平层采用干硬性水泥砂浆。

5.6.9　水泥混凝土基层

（1）水泥砼均需采用商品砼，水泥可采用硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥和道路硅酸盐水泥。人行道水泥强度等级不低于 42.5 级。

（2）水泥进场应有产品合格证、化验单及出厂日期，水泥的物理性能及化学成分应符合现行的国家标准《硅酸盐水泥、普通硅酸盐水泥》、《道路硅酸盐水泥》的规定。

（3）混合料中的砂应采用洁净、坚硬、符合规定级配、细度模数在 2.5 以上的粗、中砂。

(4)混合料中的碎石应质地坚硬、耐久、洁净，符合规定级配，最大粒径不得超过 31.50mm，石料的强度等级≥3 级。

（5）混凝土最大水灰比不应大于 0.5。

（6）混凝土板用草袋湿治养护，常温下一般养护 14～21 天。

（7）水泥混凝土板的施工和验收按国标《城规范》CJJ1-2008 执行。

（8）人行道水泥混凝土基层应进行分块，分块采用假缝形式，分块的长宽比不宜超过 1.25，平面面积不宜大于 25 ㎡。

5.6.10　级配碎石底基层

5.6.10.1 原材料基本要求：

级配碎石底基层所用的碎石需满足《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）中的各项规定。

（1）碎石中针片状颗粒的总含量应不超过 20%。碎石中不应有粘土块、植物等有害物质。

（2）集料的最大粒径不应超过 37.5㎜，其颗粒组成应符合下表级配的范围。集料压碎值不大于 30%。

级配碎石或级配碎砾石的颗粒组成范围

通过质量百分率（%）		
筛孔尺寸（mm）	53	
	37.5	100
	31.5	83～100
筛孔尺寸（mm）	19.0	54～84
	9.5	29～59
	4.75	17～45
	2.36	11～35
	0.6	6～21
	0.075	0～10
液限（%）		＜28
塑性指数		＜6（或 9①）

注：①潮湿多雨地区塑性指数宜小于 6，其他地区塑性指数宜小于 9。

5.6.10.2 级配碎石质量控制指标

压实度≥95%（重型击实标准）。

施工时严格遵守《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）所规定的相关要求。

5.7 路基设计

5.7.1　路基处理方法

本项目为老路改造，全线均为挖方段。

1. 一般段路基段：车行道拆除原路面后，超挖至路床顶面以下 40cm，采用两层综合土（3%水泥+8%石灰土）回填至结构层底。

2. 在地面自然横坡陡于 1：5 的斜坡上（包括纵断面方向）修筑路堤时，路堤基础应挖台阶，台阶宽度不得小于 2m，台阶底应有 4%向内倾斜的坡度。挖除台阶前应清除草皮、树根或表面杂土。

3. 掺灰量、碎石调平层级配均为设计值，施工时应根据现场填料试验确定，保证路基填料的最佳含水量和压实度。

4. 路堤的压实质量宜采用施工参数（压实功率、碾压速度、压实遍数、铺筑层厚度）与压实质量检测联合控制。

5. 施工时若发现软土地基，应采取拆除的混凝土骨料进行换填或者及时联系我院进行处理。

6. 路基施工须按《城镇道路工程施工及质量验收规范》CJJ1-2008 执行。

5.7.2 路基挖方

路基土方开挖的施工要求除应参照《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008 的有关规定办理外，尚须符合下列要求：

1. 挖方路基有不同的土层次时，应尽可能按土层次分层进行开挖，分开堆放。

2. 开挖中的适用材料，在经济合理的前提下，应尽量利用作为路堤填料等。

3. 开挖中挖出的非适用材料以及适用材料中超过合理利用作填方和其他工程的部分，需运至指定地点，并进行坡脚加固处理及排水系统布置，废方不得弃入或侵占耕地、水渠、河道、现有道路或损坏建筑物。

4. 开挖土方地段有水层时，在开挖该层土方前，应采取排水措施后再进行开挖；路堑穿越水田时，应在坡顶用地界处填筑拦水埂。

5. 路基开挖的弃方包括：路基开挖未被利用的剩余土石方、清理场地的淤泥、腐植土、垃圾和杂物等，以及不适合作填方的材料，可用作绿化培土。

6. 弃土堆应纳入环保总体管理，不得随意弃之，当弃土堆较高时，应堆放稳定、有较规则的形状。

7. 弃土堆放时，不得干扰正常交通，并应防止对周围的灌溉渠道和天然水流的污染和淤塞。

5.7.3 路基填方

1.凡具有规定强度且能被压实到规定密实度和能形成稳定填方的材料均为适用填料。通常情况下，下列材料为非适用材料：

沼泽土、淤泥、生活垃圾、建筑垃圾等；含有树根和易腐朽物质的土；有机质含量大于 5%的土；液限大于 50%、塑性指数大于 26 的土。

2. 当清理场地后的地面横坡不陡于 1：10 时，可直接填筑路堤；在稳定的斜坡上，横坡在 1：10～1：5 时，应将原地表土翻松，再进行填筑；地面横坡陡于 1：5 时，应将原地面挖成宽度不小于 2m 的台阶，台阶顶面作成 4%的内倾斜坡，再进行路堤填筑，但砂性土上则可不挖台阶，只需将原地表翻松。

3. 施工要求除应参照《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008 的有关规定外，尚须符合下列要求：

填筑高度小于 0.8m 地段，应将清除表土后的地面翻松，并分层碾压，其压实度应达到规定的要求。每层填料铺设的宽度，应超出每层路堤的设计宽度，以保证完工后的路堤边缘有足够的压实度。路堤经过水田、池塘或洼地等不良地基段时，应先行挖沟排水疏干，挖除淤泥及腐植根茎后，才能进行路堤填筑。

4. 路基填方应分层平行摊铺，每层松铺厚度应根据现场压实试验确定。采用机械压实时分层的最大松铺厚度不得大于 30cm，填筑至路床顶面最后一层的最小压实厚度不得小于 10 cm。

5. 中途长期停工时，路堤表层及边坡应加以整理，不准有积水的地方。复工时，须使路堤表层含水量接近正常时，方可继续填筑。

6. 填筑土方时，应均匀地把材料摊铺在路堤的整个宽度上，并大致平整，以保证对路堤的均匀压实。

7. 路堤基底及路堤每层填土未经检验合格，不得进行填土及上一层的填土施工。

5.7.4 排水

1. 施工期间，应保持场地始终处于良好的排水状态，修建一些临时排水设施，以保证施

工场地不积水和不受冲刷损坏。

2. 临时排水设施须与就近的河道相连，特殊情况下可修建部分集水坑，用泵排入邻近河道。

3. 临时排水设施应尽量与永久性排水设施相结合，在雨水管道系统形成之后，临时排水沟中的水通过集水坑，用泵就近排入邻近的窨井口，但排入窨井的水含泥量不能超标。流水不得排入宅基、农田、耕地等处，亦不得污染自然水源和引起淤积或冲刷等。

5.7.5 路基压实

为保证路基的均匀、密实、稳定，并具有足够的强度和稳定性，还应采用以下措施来保证路基的质量：

1. 路基内的树根、草根、生活垃圾和建筑垃圾等必须清除，路基不得用腐殖土、垃圾土或淤泥填筑。填土不得有杂草、树根等杂质；

2. 填土地段的表面不得有积水，并应保持适当干燥，填土层应分层夯实。每层填土厚度不应超过 30cm（压实厚度约为 20cm）。

3. 路基开挖中应避免超挖，挖好的土方路堑 30cm 范围内的压实度，应不小于相应的路基压实度的规定。

4. 路基边坡：填方路段边坡为 1：1.5，挖方路段边坡为 1：1.5。

5.7.6 路基质量控制指标

1. 新建车行道土基模量取 E_0=30MPa，挖方路段路槽下 0～30cm 深度范围内压实度达 94%。土路基顶面弯沉值 310.5（1/100mm）。

2. 人行道

土基模量取 E0=20MPa，土基压实度标准采用重型击实标准，压实度≥90%，土路基顶面弯沉值 568.5（1/100 mm）。

5.7.7 路基内管线、其它附属构筑物

1. 路基内管线、横向过路管顶面填土厚度，必须大于 50cm 方能上压路机。当管顶距路床小于 30cm 时应采取包固措施。

2. 管、涵沟槽及检查井、雨水口、路灯基座、交通标志基础等结构物的埋深较浅，回填土压实度达不到规定的数值时，压实度采用轻型击实标准，详见相关规范。

5.8 道路排水

路面排水：利用路侧雨水进水口和排水系统排除路面雨水。更换改造范围内检查井井盖。

5.9 道路附属设施

5.9.1 侧平石

侧石尺寸：宽×高分别为 12cm×35cm；平石一尺寸：宽×高分别为 30cm×15cm；平石二尺寸：宽×高分别为 12cm×20cm；平石三尺寸：宽×高分别为 15cm×20cm；均为水泥砼材质。

平、侧石下设 C25 现浇水泥砼基础。

5.9.2 新老路搭接

与现在水泥、沥青路面搭接处，为防止新老路基不均匀沉降，考虑新老路面搭接，具体参照新老路面搭接设计图。

5.9.3 无障碍设计

根据我国现有国家行业标准《无障碍设计规范》GB50763-2012 设计无障碍设施。人行道在横向的适当位置设置盲道，盲道宽 0.5 米，设置原则符合《无障碍设计规范》GB50763-2012 要求。沿途交叉口、出入口及人行过街地方等被缘石隔断处均需在相应位置设置坡道，方便残疾人行走。

盲道铺装结构采用压膜盲道，盲道砖规格、位置详见无障碍设计图及硬化地坪布置图。硬化地坪在大交叉口处采用三面坡缘石坡道，坡度不大于 1:12，在小交叉口处采用单面缘石坡道，坡度不大于 1:20。

盲道布置应遵循一下原则：

1.指引残疾者向前行走的盲道因为条形的行进盲道，在进行盲道的起点、终点及拐弯处应设圆点形的提示盲道，其长度应大于行进盲道的宽度；

2. 盲道表面触感部分以下的厚度应与硬化地坪砖一致；

3. 盲道应连续，中途不得有电线杆、拉线、树木等障碍物；

4. 盲道宜避开井盖铺设；

5. 盲道的颜色宜为中黄色；

6. 硬化地坪成弧线行路时，行进盲道与硬化地坪走向一致。

盲道无障碍设计打样参照《无障碍设计规范》GB50763-2012 要求。

5.10　施工注意事项

1. 施工前应完成土地征用工作，将道路工程范围内的电线杆、原有农用构筑物等构筑物拆除。施工前要求查明地下管线等构筑物，排除隐患。

2. 沟、塘路段应按图纸及国家有关规范要求施工，填方路基要求分层碾压、检验，管线、构筑物周围土方回填应满足相关专业要求，若无要求应满足本图纸规定。

3. 道路施工及验收必须遵循国家标准《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）。

4. 沥青混合料的配合比应在开工前根据技术标准及所选用的材料通过试验来确定，并在施工中严格控制。

5. 施工单位应建立相应的全面质量管理体系，配置先进的拌和、摊铺、碾压机械，严格工序管理，并配备相应的试验、质量检验人员，以确保沥青路面施工质量。

8. 施工前复测道路中心线、水准点。

9. 本工程施工质量要求若施工图有规定，按本施工图规定实施，若施工图无规定，参照相关标准、规范执行。

5.11　危大工程

5.11.1　编制依据

1. 《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（中华人民共和国住房和城乡建设部令第 37 号）；

2. 《住房城乡建设部办公厅关于实施〈危险性较大的分部分项工程安全管理规定〉有关问题的通知》（建办质（2018）31 号）。

5.11.2　编制依据

工程参建各方应认真按照《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》进行施工管理，施工单位应当在危大工程施工前组织工程技术人员编制专项施工方案；对于超过一定规模的危大工程，建设单位、施工单位应当组织召开专家论证会对专项方案进行论证。

5.11.3　风险源辨识内容

未尽事宜以住建部颁布的《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》为准，施工单位在施工前应提前对本项目进行危大工程逐项梳理。

类别	危险性较大的分部分项工程	超过一定规模的危险性较大的分部分项工程
基坑工程	（一）开挖深度超过 3m（含 3m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。 （二）开挖深度虽未超过 3m，但地质条件、周围环境和地下管线复杂，或影响毗邻建、构筑物安全的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。	开挖深度超过 5m（含 5m）的基坑（槽）的土方开挖、支护、降水工程。
拆除工程	可能影响行人、交通、电力设施、通讯设施或其它建、构筑物安全的拆除工程。	（一）码头、桥梁、高架、烟囱、水塔或拆除中容易引起有毒有害气（液）体或粉尘扩散、易燃易爆事故发生的特殊建、构筑物的拆除工程。 （二）文物保护建筑、优秀历史建筑或历史文化风貌区影响范围内的拆除工程。

5.11.4　危险性较大工程分项施工注意事项

1. 施工单位施工前应根据《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》（住建部令第 37 号文件）及住房城乡建设部办公厅《关于实施《危险性较大的分部分项工程安全管理规定》有关问题的通知》（建办质（2018）31 号）编制专项施工方案，超过一定规模的危险性较大的分部分项工程需组织编写专项施工方案，经专家论证后方可实施。

2. 施工程序应符合规范和各级质监、安监等部门要求，

3. 拆除工程等对交通、行人、建筑等存在安全隐患或构成威胁时，应编制专项施工方案。

4. 施工中应采取切实可行的措施对风险进行控制，避免机械伤害、起重伤害、高处坠落、物体打击、触电、火灾、坍塌、车船撞击、施工设备事故等风险事件发生。

5. 开挖深度超过 3m 时，特别是在临近建筑物、道路附近开挖土方时，不论深度大小都应视为高处作业，并设置警告标志和高度不低于 1.2m 的双道防护栏，夜间需设置警示灯；

6. 开挖沟槽时，应根据土质情况进行放坡支撑防护。挖掘深度超过 1.5m，应按规定确定放坡坡度或加设可靠支撑；

7. 开挖的沟槽边沿 2m 以内不允许堆土或堆放物料；在沟槽边沿停放车辆，起重机械、振动机械距沟槽边沿不小于 5m；

8. 当机械配合挖土、清底、平整修坡等作业时，作业人员不得在机械回转半径以内作业；

9. 人工挖掘土方时，作业人员之间必须保持足够的安全距离，横向间距不小于 2m，纵向间距不小于 1.5m，土方开挖必须自上而下顺序放坡进行，严禁挖空脚底；

10. 机械车辆在危险地段作业时，必须设置明显的安全警告标志，并设专人指挥；运输土

方的车辆在会车时，应轻车让重车，重车先行，前后两车距离必须大于 5m，下坡时，两车间距不得小于 10m；通过交叉路口、窄路、铁路道口及转弯时，应注意来往行人和车辆，运土车上方严禁乘人。

6 交通工程

6.1 设计依据

（1）本工程的道路图纸

（2）《徐州市城市道路交通安全管理设施设置指导意见》

（3）地形图及其它测绘资料

6.2 设计规范

（1）《中华人民共和国道路交通安全法》

（2）《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》

（3）《城市道路交叉口设计规程》（CJJ152-2010）

（4）《道路交通标志和标线》第 1 部分：总则 GB5768.1-2009

（5）《道路交通标志和标线》第 2 部分：道路交通标志 GB5768.2-2022

（6）《道路交通标志和标线》第 3 部分：道路交通标线 GB5768.3-2009

（7）《城市道路交通标志和标线设置规范》（GB51038-2015）

（8）《城市道路交通设施设计规范》（GB50688-2011）（2019 年版）

（9）《道路交通反光膜》（GB/T 18833-2012）

（10）《道路交通标志板及支撑件》（GB/T 23827-2009）

（11）《路面标线涂料》（JT/T 280-2004）

（12）《道路交通标线质量要求和检测方法》（GB/T 16311-2009）

（13）《安全防范工程技术规范》（GB50348-2018）

（14）《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）

（15）《钢结构设计标准》（GB50017-2017）

（16）《混凝土结构设计规范》（GB50010-2010（2015 年版））

（17）《混凝土结构耐久性设计规范》（GB/T50476-2019）

（18）《建筑结构荷载规范》（GB50009-2012）

（19）《建筑地基基础设计规范》（GB50007-2011）

（20）《钢结构连接节点设计手册》（第三版）

（21）《钢结构焊接规范》（GB50661-2011）

（22）《钢结构工程施工质量验收标准》（GB50205-2020）

6.3 设计内容

交通工程设计主要包括交通标线、交通标志，以及监控设施。

具体交通设计如下：

1、现状标线全部铣刨，施画新标线。

2、现状标志拆除单行道标志、分车道标志及支路标志，其余标志全部迁移利用。

3、现状监控及信号灯全部迁移利用。

宝莲寺路交通标准横断面：

3m（人行道）+2m（非机动车道）+3.25m（机动车道）+3.5m（机动车道）+3.5m（机动车道）+0.3m（双黄线）+3.25m（机动车道）+2m 非机动车道+5.5m（人行道）+3m（绿化）；

6.4 交通标线

（1）纵向标线：主要包括可跨越对向车行道分界线、禁止跨越对向车行道分界线、可跨越同向车行道分界线和车行道边缘线。

①可跨越对向车行道分界线：黄色虚线，用于分隔对向行驶的交通流，线宽 0.15m，实线长 4m，虚线长 6m。

②禁止跨越对向车行道分界线：黄色实线，用以分隔对向行驶的交通流，线宽 0.15m。

③可跨越同向车行道分界线：设在同向行驶的车行道分界上，用以分隔同向行驶的交通流，采用白色虚线，线宽 0.15m，实线长 4m，间距 6m。

④车行道边缘线：设在车行道两侧与路缘带之间，采用宽 0.15m 的白色实线。在沿线出入口位置，车道边缘线应划白色虚线，实线段长度 2 米，间距 4 米。

（2）横向标线：包括人行横道线、停止线。除单独标注外，人行横道线设置在人行过街处，为白色实线，线宽 0.4m，线间距 0.6m，距停止线 2m；停止线线宽 0.4m。

（3）其他标线：包括在平面交叉口设置导向车道线、导向箭头、路面文字标记、路面图形标记。导向箭头指示车辆的行驶方向，第一组导向箭头设在停止线后 3m 处，第二组导向箭头设在禁止变换车道线末端。

路面文字标记、路面图形标记的具体尺寸参见相应的标线大样图。

（4）标线材料应具有良好的耐磨性，抗滑性和辨认性。本次设计采用热熔型标线，普通型标线漆干膜厚度为 1.8～2.5mm，突起型标线漆干膜厚度为 3.0～7.0mm；标线应使用抗滑材料，抗滑值不应小于 45BPN；标线采用反光标线，表面撒布玻璃珠，玻璃珠含量为 0.3～0.35kg/m^2，保证玻璃珠直径的 50%嵌入涂料内，且分布均匀，玻璃珠性能、级配应符合《路面标线用玻璃珠》（GB/T 24722-2016）要求。

6.5 交通标志

（1）标志种类及几何尺寸如下：

①警告标志

警告标志用于警告车辆驾驶人、行人前方由危险的标志，道路使用者需谨慎行动。警告标志的颜色为黄底、黑边、黑图案；形状为等边三角形，顶角朝上。

警告标志的尺寸代号，如图 1 所示。其边长、边宽的最小值根据道路设计速度，按表“警告标志尺寸与设计速度的关系”选取。

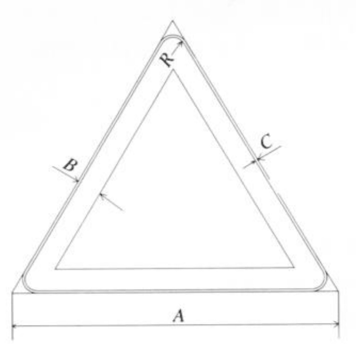


图 1 警告标志尺寸代号

警告标志尺寸与设计速度的关系

设计速度，km/h	100	80	60、50、40	30、20
三角形边长 A，cm	130	110	90	70
黑边宽度 B，cm	9	8	6.5	5
黑边圆角半径 R，cm	6	5	4	3
衬底边宽度 C，cm	1.0	0.8	0.6	0.4

警告标志到危险地点的距离，根据道路的设计速度，按表“警告标志到危险地点的距离”选取。

警告标志到危险地点的距离

计算行车速，km/h	100	80	60、50、40	30、20
标志到危险地点距离，m	200～250	100～200	50～100	20～50

②禁令标志

禁令标志表示禁止、限制及相应解除的含义，道路使用者应严格遵守。禁令标志的颜色，除个别标志外，为白底，红圈，红杠，黑图案。图案压杠。禁令标志的形状为圆形、八角形、顶角向下的等边三角形。

禁令标志的尺寸代号，如图 2 所示。其各部尺寸的最小值根据道路设计速度按表“禁令标志尺寸与设计速度的关系”选取。

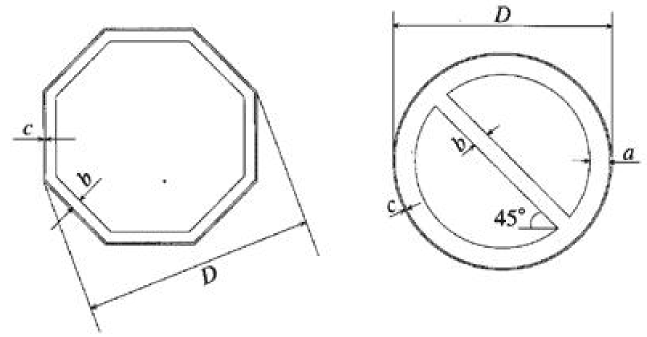


图 2 禁令标志各部尺寸代号

禁令标志尺寸与设计速度的关系

设计速度，km/h		100	80	60、50、40	30、20
圆形标志	标志外径 D，cm	120	100	80	60
	红边宽度 a，cm	12	10	8	6
	红杠宽度 b，cm	9	7.5	6	4.5
	衬边宽度 c，cm	1.0	0.8	0.6	0.4
三角形标志	三角形边长 a，cm	-	-	90	70

	红杠宽度 b，cm	-	-	9	7
	衬边宽度 c，cm	-	-	0.6	0.4
八角形标志	标志外径 D，cm	-	-	80	60
	白边宽度 b，cm	-	-	3.0	2.0
	衬边宽度 c，cm	-	-	0.6	0.4

③指示标志

指示标志表示指示车辆、行人行进的含义，道路使用者应遵循。指示标志的颜色为蓝底、白图案。指示标志的形状分为圆形、长方形和正方形。

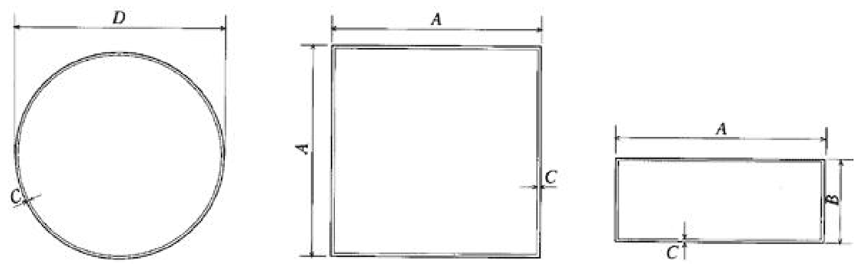


图 3 指示标志各部尺寸代号

指示标志的尺寸代号如图 3 所示，其各部尺寸的最小值，根据道路设计速度，按表“指示标志的尺寸与设计速度的关系”选取。

指示标志的尺寸与设计速度的关系

设计速度，km/h	100	80	60、50、40	30、20
圆形(直径)D，cm	120	100	80	60
正方形(边长)A，cm	120	100	80	60
长方形(边长)A×B，cm	190×140	×	×	-
单地线标志(长方形)A×B，cm	120×60	×	×	60×
会车先行标志(正方形)A，cm	-	-	80	60
衬边宽度 C，cm	1.0	0.8	0.6	0.4

④指路标志

用以告知前方交叉口形式、交叉道路的名称，通往方向信息、地理方向信息。设置在距离平面交叉路口停止线 30m～80m 处。

⑤路名牌

指示城市道路名称、地理方向、道路沿线重要场所，设置在交叉口进口道硬化地坪边，标志版面与行车方向平行。路名牌的文字高度可适当减小，但路名信息的字高不应小于 10cm，方向信息的字高不应小于 5cm。在城市主要商业区，路名标志应成对设置在相对的街角处。

⑥辅助标志

通常安装在主标志下面，形状多为长方形，其尺寸由字高、字数确定，按字高 10cm 为下限值，汉字布置可按照指路标志相关规定执行。

以上各标志内容参见平面图，具体设置时须结合现场实际情况执行。

（2）交通标志应设置在车辆行进方向易于看到的地方，并宜设置在车辆前进方向的右侧或车行道上方，具体位置应根据道路交通标志标线平面图上桩号、道路特征点位置设置。

（3）安装在同一支撑结构上的标志不应超过 4 个，并应按照禁令、指示、警告的顺序，先上后下、先左后右排列。

（4）交通标志板设计包括标志板的几何设计、外形尺寸、图案尺寸、板面汉字尺寸、板面颜色、材料选择和板后加固形式。具体要求应参照国家标准、地方标准中有关规定和通用图执行。

（5）标志板颜色色度按照 GB/T8416-2003《视觉信号表面色》中有关规定。警告标志板面颜色为黄底、黑边黑图案；禁令标志为白底、红圈，红杠、黑图案、图案压杠；指示标志为蓝底、白图案；指路标志为蓝底白图案。

（6）标志板材料采用铝合金板，板厚 1.5～3mm。板面积大于等于 4.5m^2 时，采用 3mm 厚度；板面积为 1～4.5m^2 之间，采用 2mm 厚度；板面积小于 1m^2 时采用 1.5mm。

（7）标志板后采用型铝加固，型铝与标志板之间采用铝合金铆钉连接，板厚小于 3mm 标志板边缘应进行卷边加固或绑边加固。

（8）本工程标志板采用Ⅳ类反光膜，反光膜粘贴清洁、平整，无错位，无凹凸痕迹。

（9）标杆材料采用钢管，并采用热镀锌处理。标杆表面颜色用银灰色。标志基础采用的水泥凝土强度等级不低于 C25。

6.6 施工要求

（1）交通标志的形状、图案、文字、颜色应符合有关标准。标志板材料采用 3004 的铝合金，板后采用 LD31-RCS 型铝加固，板面应无皱纹、起泡、开裂、剥落、色差等，并具有良好

的反光性能和耐久性。

（2）交通标志杆一般采用焊接管，无缝钢管或对接槽钢，其材料性能不得低于 Q235 钢。立柱、横梁及外露钢构件应采用热镀锌处理，锌附着量不得低于 600g/m²。标杆表面颜色采用灰色。对接槽钢必须按标准对表面作防锈处理，底漆和面漆材料和厚度应符合设计要求，面漆色彩为银灰色。

（3）焊接采用手工电弧焊，焊条牌号 E4300，焊缝表面要求光滑、圆滑、平整，焊接牢固可靠，焊后应清除焊渣。

（4）在安放标志立柱底脚时应用水平尺校准至水平。混凝土砂浆必须捶捣密实，同立柱连接的螺栓应拧上，螺纹周围应擦上牛油。立柱底脚法兰边线应与道路边线平行，基础的表面应砌筑光滑。基础的的顶平面标高不得大于道路设计标高。

（5）交通标志杆的安装应在基础浇筑后养护一阶段，待形成设计强度后才能进行。立杆完成后，再装标志板。

（6）交通标志板与杆之间连接部件，应采用安装方便、连接牢固的形式，安装时必须使用过渡管时，其长度不得超出标志板面的长度。

（7）交通标线与标记的漆划应符合国家有关规定，并做到整齐清晰醒目，色泽与漆膜厚薄均匀，漆划时线条流畅、线型规则。

（8）交通标线与标记材料选择应符合国家、部、地方制定的标准，具体从使用效果角度要求鲜明的确认性。夜间良好的反光性能，附着力强、防滑、经久耐磨、耐候性、抗污染、抗变色、使用寿命长。从施工角度要求施工简便，安全性好，施工时涂料干燥迅速。

（9）交通标线与标记施工前要清扫地面，除净灰尘杂物和泥土，然后按设计或原有的线形要求放样漆划。标线或底漆涂划后，应放置锥形反光橡胶体或其它护线物体，须待标线干燥后才能撤走。

（10）交通标线与标记施工应禁止在雨天和潮湿冰冻的路面上进行。对常温型涂料施工时气温不得低于 5℃，热熔型涂料施工时不低于 10℃。

（11）交叉口绿化设计不得影响交通安全与通畅；交叉口范围内以及机非隔离带、中央分隔带的绿化不得影响视距三角形；绿化布置不得影响行人过街；行道树的树干及枝叶不得侵入道路界限，不得遮挡驾驶员对交通信号灯与交通标志的视线。

7 照明工程

7.1 工程概况

本工程为徐州经济技术开发区宝莲寺路改造工程。宝莲寺路西起现状蟠桃山路，桩号为 K0+020.85，往西止于现状长安大道，桩号为 K1+084.41，全长约 1063.56m，规划红线宽度为 24m，道路等级参照城市次干路。设计范围为道路照明及相关的配电、防雷、接地设计。

7.2 设计依据

（1）《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）

（2）《LED 城市道路照明应用技术要求》 GB T31832-2015

（3）《道路照明用 LED 灯性能要求》（GB/T 24907-2010）

（5）《20KV 及以下变电所设计规范》 GB50053—2013

（6）《供配电系统设计规范》（GB50052－2009）

（7）《低压配电设计规范》（GB50054-2011）

（8）《电力工程电缆设计标准》（GB50217－2018）

（9）《交流电气装置的接地设计规范》（GB50065-2011）

（10）《建筑物防雷设计规范》（GB50057－2010）

7.3 主要技术指标

本工程道路路面为沥青路面，工程范围内全线设置照明设施，宝莲寺路照明参照城市次干路标准设计。具体设计参数如下：

（1）次干路：平均照度：Eav≥15Lx；总亮度均匀度：Uo≥0.4；照明功率密度值：LPD≤0.6W/㎡。

（2）道路交会区：平均照度:Eav≥30Lx；照度均匀度:UE≥0.4。

7.4 路灯设置

路灯灯杆设置在道路两侧人行道上，距路牙石 0.5 米处，采用双侧对称布置方式，间距 30 米左右。采用单臂路灯，灯高 10 米，光源采用 100W LED 灯。

在交叉口处设置 15 米中杆灯，光源采用 3×315W LED 灯。

道路照明路灯布置方式具体详见“道路照明平面图”及“道路照明横断面图”。灯杆采用法兰安装，法兰盘与杆体的连接处应增设加劲板，直线度偏差宜小于 0.3%。灯杆下部维护门的防护等级 IP54，且具有一般工具无法打开的防盗措施。

每套灯具由灯杆下部的配电连接板至灯具的配线采用 BVV-0.45/0.75 3×2.5 塑料铜芯护套线，以一对一的方式连接灯具,每套灯具接线板应配置熔断器保护，路灯均为截光型灯具。

灯具应符合《灯具一般安全要求与实验》GB7000.1 所规定的防振要求。灯柱、灯臂整体热镀锌涂塑(灯柱底部加装饰圈)。路灯功率因数不小于 0.9。常规道路照明效率不得低于 70%。

灯具外壳采用高压铸铝外壳（厚≥2.5mm），要求灯具有良好的自洁功能。透光灯罩型式为高强度、高透明（透光率≥90%）、防 UV 紫外辐射平面钢化安全玻璃优质高压铸铝压铸制成，灯具外壳静电喷塑，表面应具有良好的附着力和耐候性能，如承受机械压力和盐雾、汽车废气、及清洗剂的腐蚀等，具体颜色由采购方指定。灯具具有良好的散热结构(散热设计要先进合理，灯具适应温度：-20℃～+50℃）。灯具及灯臂颜色由建设单位最终确定。

灯具油漆、喷塑层（镀锌层）应外表美观，厚度均匀、光亮，保证在正常使用条件下十年无裂纹、腐蚀剥落和变色；为确保防水防尘等级和维护升级方便，要求面板固定不能采用螺丝固定方式。整灯（包括电气室和光学室）的防护等级：大于等于 IP65， 防护性能采用硅橡胶密封圈实现，不能使用胶水密封； 灯具外壳耐腐蚀性能：II 类,灯具绝缘等级为 Class I。

灯杆安装，灯杆垂直度偏差不小于半个灯梢，直线段路段路灯排成一直线时，灯杆横向位置偏移不应小于半个灯根。无特殊情况时，灯间距与设计间距偏差不应小于 2%。以上位置偏差或偏差仅限于相对于自身的原设计位置而言，不可与以后的灯杆连续积累误差，即各自灯杆误差按自己原设计定位就地消化。当有因土建等各种因素无法在原设计位置立杆时，应及时反映以便作相应调整、变更；灯杆安装应能抵抗 35M/S 风速。

灯杆杆体为圆锥形，采用材质为 Q235A 的优质钢板，要求壁厚最小为 4mm，中杆灯壁厚最小为 5mm。照明设施上的螺丝、螺母均应采用不锈钢配件。灯柱与基础采用法兰式连接，法兰厚度≥20mm，其制作尺寸见灯杆大样图中的灯柱法兰详图，法兰与灯柱焊接必须可靠、牢固。

路灯灯杆手孔应采用滑槽式防盗检修门。灯杆底部设有防雨维护门，并配挂专用防盗耐蚀锁。操作门内应提供连接进出供电电缆线路的端子排和灯具保护配电元件，并设有与接地相连的扁铁装置，以确保接地电阻<4 欧姆。托架与杆体通过以杆体为导体介质，形成安全的电器连接。

灯杆均应采用热浸镀锌工艺进行防腐处理，锌层应均匀，表面色泽一致，厚度≥85 微米或 610g/m^2，要求 48h 盐雾试验合格或硫酸铜腐蚀试验合格。另外道路照明灯杆采用热浸镀锌后防腐喷塑处理，应采用合资或独资品牌塑粉，喷塑厚度≥80μm。

路灯灯杆的具体样式应由建设单位最终确定。

7.5 供配电系统设置及路灯控制方式

根据本工程道路照明用电的性质，定为三级负荷。本道路路灯电源采用现状 10KV 箱式变电站供电，为了便于运行、维护和管理，箱变附近设一台照明配电柜，电源引自就近箱式变电站。本道路共设 1 套路灯控制柜。低压供电半径控制在 800 米以内，在正常运行的情况下，照明灯具端电压应维持在额定电压的 90%～105%。

采用当地统一的市政路灯管理控制方式,路灯配电柜设置远动终端。路灯有三种控制方式：现场手动、时控、三遥远程监控，三种控制方式互相独立，三遥控制可实现远方控制中心统一管理控制，三遥监控终端箱选用产品必须与当地路灯管理部门现行系统兼容。

路灯控制系统应符合《路灯控制管理系统》（GB/T34923.1-6-2017）要求，智能照明三遥控制终端应基于 4G 或 5G 通信方式，硬件应接入照明中心智能控制系统内统一管理。LED 灯具应安装具有调光功能的单灯控制器，单灯控制系统应基于 4G 通信方式，单灯控制器应接入当地照明管理中心智能控制系统内统一管理。

7.6 电缆敷设

道路照明电缆采用 YJV-0.6/1kV，5×16 穿 PE63 管埋设在人行道下，埋深不小于 0.7 米；

管线穿十字路口时应敷设在混凝土下，并采用镀锌钢管（SC100管）保护，埋深不小于1米；与其他管线交叉时可以适当调整埋深，并在其两端设接线井，接线井内填砂防盗，盖上应有标识。照明工作井应设置在人行道、绿化带等对承载力要求不高的位置，原则上不得将路灯工作井设置在机动车及非机动车行驶的路面上。工作井设置在人行道上时，应采用球墨铸铁填充式井盖，井盖须有“路灯”标志。

7.7 供电线路

接灯线（接向灯具）选用的BVV-0.45/0.75kV，3×2.5三芯塑料绝缘铜芯电线，凡照明供电干线在变径或断开处必须用采用接线端子连接，禁止绞接。照明回路的中性线和相线的截面积相同，采用三相供电，要求灯具接线按ABC相别顺序接电，力求三相平衡，每一灯具支路（接灯线）均从灯杆拉线孔里的相关供电干线中引出。

7.8 防雷接地保护

本道路照明工程采用TT接地系统，所有电气设备不带电的金属外壳均需可靠接地。灯杆、灯具、就地配电箱外壳等不带电金属物体均需可靠接地。变压器供电系统接地极采用镀锌角钢制作，接地极间距大于5M，接地电阻小于4欧姆。配电电源至就地配电箱至每根灯杆应重复接地，接地电阻小于10欧姆。灯杆接地利用四根基础主钢筋做自然接地体，如不满足应通过基础外壁接地扁钢增加人工接地体。从箱变中引出置第一套灯具的5芯电缆只用4芯，另一芯作为备用，且两端做好绝缘。从第一套灯具至最后一套均需把独立接地极与PE线可靠联接。

地面道路利用路灯本体金属灯杆作为防雷接闪器及引下线，利用基础内主钢筋作为接地装置，且每个基础处设重复接地极，金属灯杆、穿线钢管、PE线与基础主钢筋可靠连接，单个路灯的防雷接地电阻小于10欧姆。

7.9 灯具、光源、驱动电源技术参数

（1）LED光源：LED路灯整体初始系统光效≥120LM/W，LED路灯光源3000H光通量维持率≥95%，6000H光通量维持率≥90%，色温：2700K～3000K，平均显色指数RA≥70，同一批次的LED路灯芯片显色指数应保持一致，偏差不大于±10%，寿命期内显色指数变化波动范围不大于±10%。同类光源的色品容差不应大于7SDCM。

（2）灯具：采用具有蝙蝠形配光曲线的截光型灯具，对眩光加以控制。灯具防护等级不低于IPX3，光源腔防护等级不低于IP65，需满足抗腐蚀要求。灯具要求具有防震功能，适用于产生振动的道路等场所照明，灯具耐振动试验应按GB/T 2423.10的规定进行。

（3）驱动电源：采用可靠的恒流驱动电源，电源寿命≥30000H，电源功率因数≥0.95，LED驱动电源防护等级不低于IP65，散热良好。电源应具有过流、过热、短路、雷击以及开关冲击等级防护功能。要求驱动电源配置自动调光功能当LED灯具点亮5个小时后，灯具自动调光至50%光亮度，达到节能效果。

（4）LED灯具选择必须考虑照度、节能、防护等级等方面的要求，按安装规范安装后应符合CJJ45-2015标准的要求。

（5）灯具电源应通过国家强制性产品认定，LED道路照明灯具的平均寿命≥25000h。在标称工作状态下，灯具连续燃点3000小时的光源光通量维持率不应小于96%，灯具连续燃点6000小时的光源光通量维持率不应小于92%。LED道路照明灯具使用应符合《灯和灯系统的光生物安全性》GB/T20145/CIE S009/E：2002要求。LED灯具系统蓝光危害组别不应大于RG1，通过相关检验认证。LED路灯光源及驱动部分的防护等级应不低于IP65。

7.10　节能措施

（1）采用高效光源，来降低电能消耗，节约能源。

（2）采用高效灯具，选用利用系数高的灯具。

（3）道路设计LPD均满足规范要求值。

（4）采用节能控制，LED灯具应安装具有调光功能的单灯控制器，在深夜时自动降功率运行（具体降功率幅度和时间段由管理部门确定），从而降低路面照度。

7.11　电气施工要求

电气安装工程应严格按照国家有关的施工及验收规范进行，工程内的低压电气装置、照明灯具、电缆线路及接地装置等均应遵守下列国标（但不限于下列）的规定：

7.11.1 1、《电气装置安装工程 电缆线路施工及验收标准》　GB50168-2006

2、《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》　GB50254-2014

3、《建筑电气工程施工质量验收规范》　GB50303-2015

4、《城市道路照明工程施工及验收规程》 CJJ89-2012

电气施工时应严格按照上述规范及国家标准图进行，本工程所有电缆的保护管道，均应在土建施工时，按照道路照明施工图予以埋设，不得遗漏。电缆敷设时，其弯曲半径、埋设深度应符合国家规范要求。每基灯杆两侧的电缆预留量宜不小于 2m。电缆在直线段，每隔 100 米、转弯处等处应设固定明显方位标志或标桩（国家标准图集 12D101-5《110KV 及以下电缆敷设》P29～P30 页）。灯杆及电缆与各种管线的间距不得低于规定标准；系统接地、保护接地及电缆接线井等的做法可参考《建筑电气安装工程图集》。

7.12 注意事项

（1）灯杆基础与各种管线及检查井的净距不宜小于 0.5M。

（2）室外落地安装的配电箱底部抬高应不低于 200mm，其底座周围应采取封闭措施，以防止鼠、蛇类等小动物进入箱内。

（3）照明路灯灯杆基础的砼边线如与其他管线有冲突，可根据实际情况前后适当调整 1~2 米。

（3）各单相回路应单独进行控制和保护，每个灯具应设有单独保护装置。

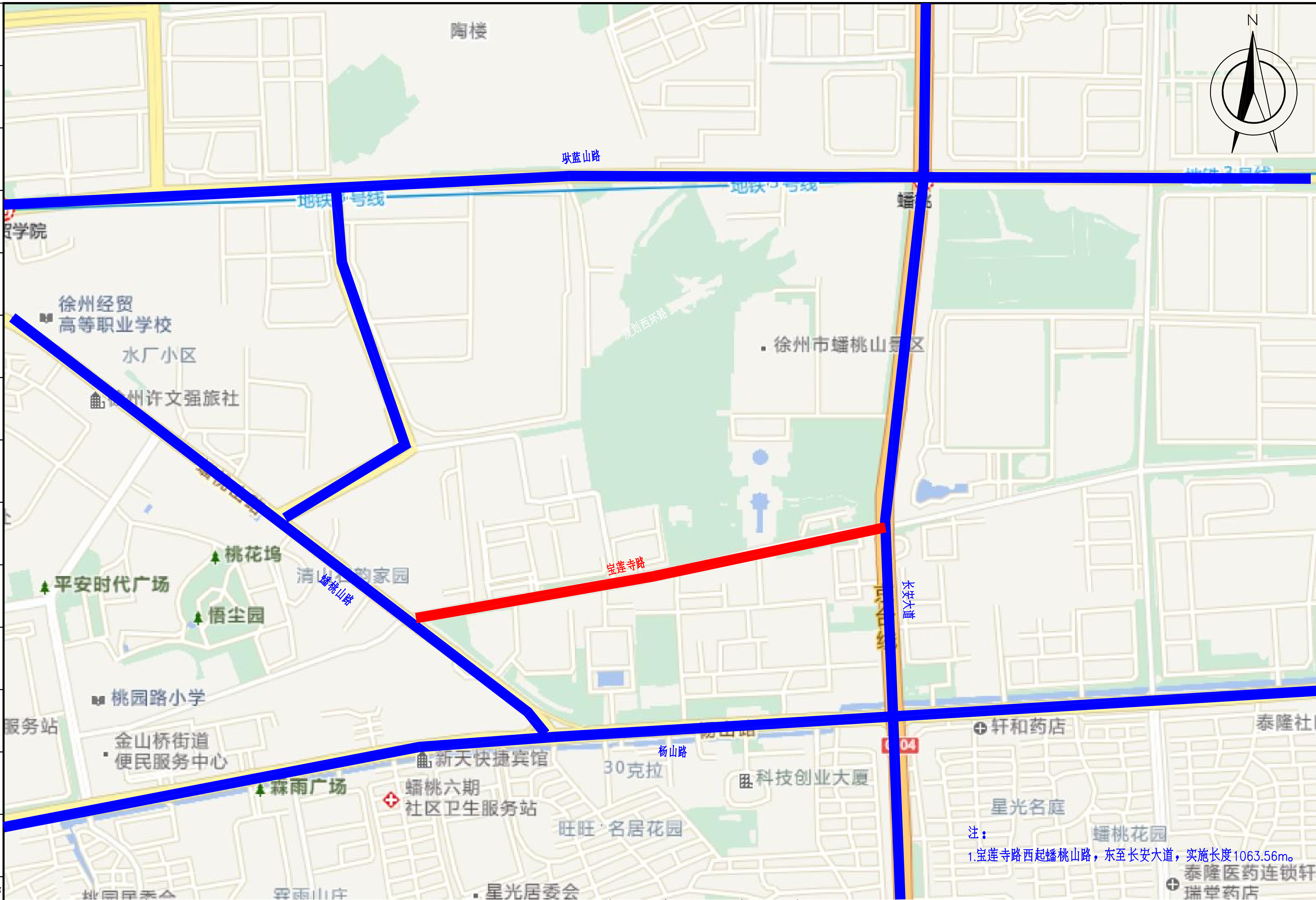
（4）本工程设计图中的路灯基础仅供参考，应由灯杆设备制造商核算确认后，方可予以施工。

（5）施工完毕后，电缆敷设处必需设置走向标识。

（6）所有电气设备应选用在质量与安全方面具有国家权威部门提供认证的合格产品，并具有一定的先进技术，不得采用国家明令淘汰的产品。

（7）路灯灯杆及控制柜、变压器上应张贴二维码标识，标识规格统一。

（8）图中未尽事宜，应参照国家及当地相关规范、标准执行；施工中出现问题，应及时通知设计和建设单位协商解决。



注：
1.宝莲寺路西起蟠桃山路，东至长安大道，实施长度1063.56m。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001R01	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	项目地理位置图			日期	2025.02

会签栏

园林	
热力	
燃气	
暖通	
自控	
电气	
结构	
建筑	
给排水	
桥梁	
道路交通	
总图	
专业	签名

道路工程数量汇总表

项　目	单位	数 量	项　目	单 位	数 量	项　目	单 位	数 量
一、路面			综合土（3%水泥+8%石灰土）（20cm）	m^2	7850	聚氨酯填缝料	m^2	3,5
（一）车行道			外运废方	m^3	1650	Φ28钢筋	kg	172
4cm细粒式沥青砼AC-13C	m^2	3560	四、拆除工程			Φ14钢筋	kg	112
6cm中粒式沥青砼AC-20C	m^2	3560	拆除人行道（29cm） 6cm（水泥砼砖+3cm水泥砂浆+10cm水泥砼+10cm碎石）	m^2	3510	七、树池		
粘层	m^2	7120	拆除侧分带（30cm）	m^2	1658	厚井字植草砖（8cm）	m^2	108
骑缝防裂贴	m^2	840	拆除水泥路面（20cm）	m^2	692	水泥砼平石（三）（宽 x 高=15cm x 20cm）	m	360
C30水泥混凝土（20cm）	m^2	3925	拆除有骨料多合土（20cm）	m^2	995	厚中粗沙（10cm）	m^2	108
石屑（掺3%水泥）（20cm）	m^2	4230	拆除无骨料多合土（20cm）	m^2	995	灰色石子（6cm）	m^2	27
（二）人行道			挖一般三类土	m^3	950	种植土（1m）	m^2	27
水泥砼砖（6cm）	m^2	6312	拆除侧平石	m	3973	八、其他		
M10干硬性水泥砂浆（3cm）	m^2	6312	拆除沥青（10cm）	m^2	270	管线保护	m	50
C25水泥混凝土（10cm）	m^2	6312	五、路面搭接			检查井更换球墨铸铁重型井盖(D400级别)	套	13
级配碎石（10cm）	m^2	6312	铣刨面层（4cm）	m^2	1218	现状收水井修复（混凝土） （含收水井井篦，D400级、卸荷版）	座	27
二、侧平石			铣刨面层（6cm）	m^2	1218	迁移电箱	座	1
水泥砼侧石（宽 x 高=35cmX12cm）	m	1295	拆除基层（20cm）	m^2	609	排水	项	1
水泥砼平石（一）（宽 x 高=30cm x 15cm）	m	1295	4cm细粒式沥青砼AC-13C	m^2	1218	钢塑土工格栅	m^2	1218
水泥砼平石（二）（宽 x 高=12cm x 20cm）	m	1980	6cm中粒式沥青砼AC-20C	m^2	1218			
C25水泥砼	m^3	96	粘层+防裂贴	m^2	1218			
干硬性水泥砂浆	m^3	16	C30水泥混凝土（20cm）	m^2	609			
三、土方工程			六、水泥砼路基养护					
车行道碾压检验	m^2	3925	混凝土路基养护	m^2	3925			
人行道碾压检验	m^2	6516	混凝土路基锯缝	m	1220			

注：本工程量表仅作参考，不作为竣工结算依据。

山东省工程勘察设计证书专用章
A137004863
甲 市政行业 级
(燃气工程、轨道交通工程除外)专业
2028年12月22日前有效
(6)

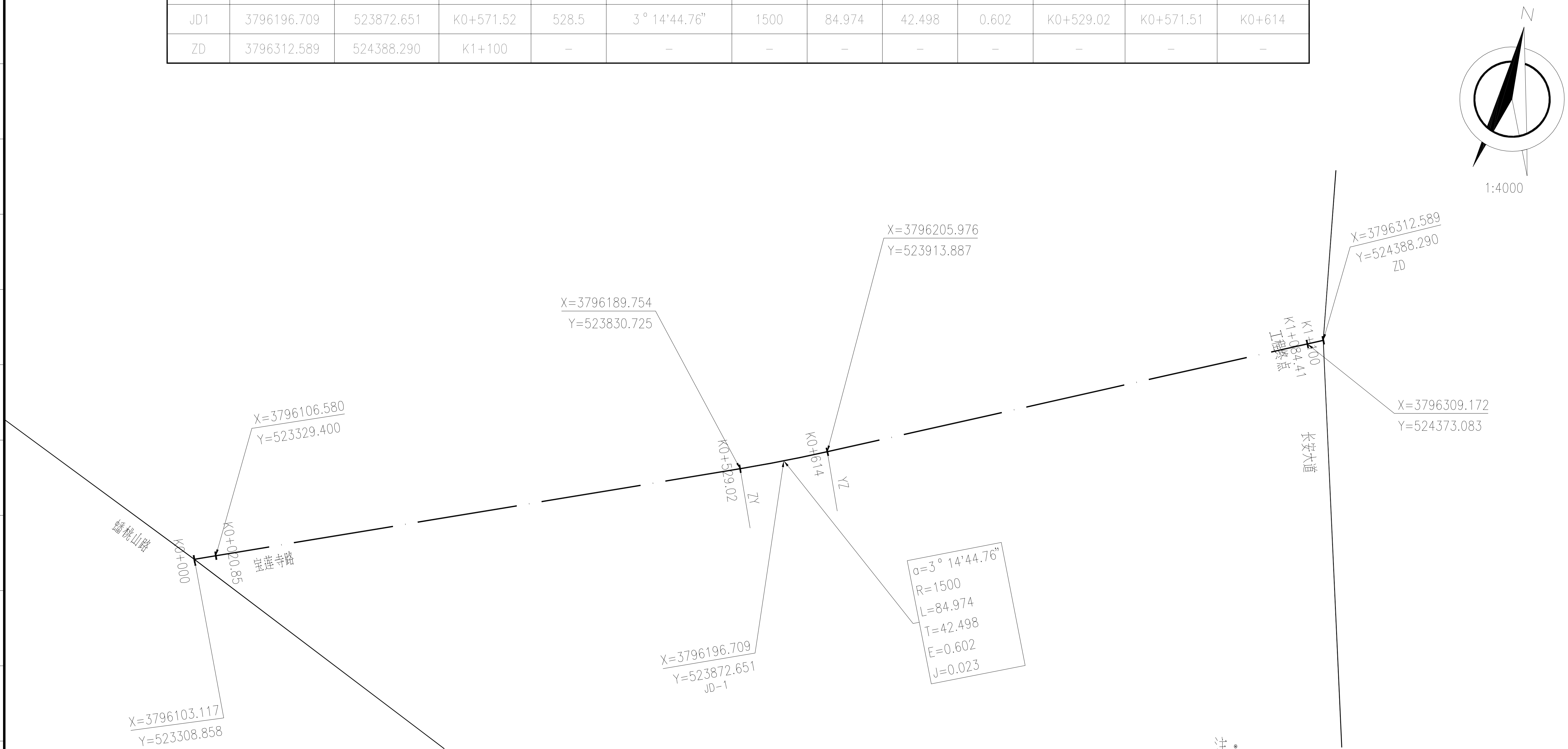
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路－长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核		校 对		图 号	C0001R02	专业 道路	设计阶段 施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人		专业负责人		设 计		图 名	宝莲寺路工程数量表	日 期 2025.02

会签栏

专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	

宝莲寺路交点数据表

编号	交点坐标 X	交点坐标 Y	交点桩号	交点间距	交点转角	半径 R	曲线长 Lc	切线长 T	外距 E	直圆点桩号 ZY	曲中点桩号 QZ	圆直点桩号 YZ
QD	3796103.169	523308.834	K0+000	571.523	–	–	–	–	–	–	–	–
JD1	3796196.709	523872.651	K0+571.52	528.5	3°14'44.76"	1500	84.974	42.498	0.602	K0+529.02	K0+571.51	K0+614
ZD	3796312.589	524388.290	K1+100	–	–	–	–	–	–	–	–	–



注：
1.本图尺寸单位均以米计。
2.采用2000国家坐标系，1985国家高程基准。

会签栏：专业 签名 | 总图 | 道路交通 | 桥梁 | 给排水 | 建筑 | 结构 | 电气 | 自控 | 暖通 | 燃气 | 热力 | 园林

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路–长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001R03	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	道路平面线位设计图			日期	2025.02

宝莲寺路逐桩坐标表(1)

编号	桩号	X坐标	Y坐标	方位角
1	K0+000	523308.834	3796103.169	80°34'48.25"
2	K0+020	523328.565	3796106.442	80°34'48.25"
3	K0+040	523348.295	3796109.715	80°34'48.25"
4	K0+060	523368.025	3796112.989	80°34'48.25"
5	K0+080	523387.756	3796116.262	80°34'48.25"
6	K0+100	523407.486	3796119.535	80°34'48.25"
7	K0+120	523427.216	3796122.809	80°34'48.25"
8	K0+140	523446.947	3796126.082	80°34'48.25"
9	K0+160	523466.677	3796129.356	80°34'48.25"
10	K0+180	523486.407	3796132.629	80°34'48.25"
11	K0+200	523506.138	3796135.902	80°34'48.25"
12	K0+220	523525.868	3796139.176	80°34'48.25"
13	K0+240	523545.598	3796142.449	80°34'48.25"
14	K0+260	523565.328	3796145.723	80°34'48.25"
15	K0+280	523585.059	3796148.996	80°34'48.25"
16	K0+300	523604.789	3796152.269	80°34'48.25"
17	K0+320	523624.519	3796155.543	80°34'48.25"
18	K0+340	523644.250	3796158.816	80°34'48.25"
19	K0+360	523663.980	3796162.089	80°34'48.25"
20	K0+380	523683.710	3796165.363	80°34'48.25"
21	K0+400	523703.441	3796168.636	80°34'48.25"
22	K0+420	523723.171	3796171.910	80°34'48.25"
23	K0+440	523742.901	3796175.183	80°34'48.25"
24	K0+460	523762.632	3796178.456	80°34'48.25"
25	K0+480	523782.362	3796181.730	80°34'48.25"
26	K0+500	523802.092	3796185.003	80°34'48.25"
27	K0+520	523821.822	3796188.277	80°34'48.25"
28	K0+529.02	523830.725	3796189.754	80°34'48.25"
29	K0+540	523841.546	3796191.589	80°9'39.04"
30	K0+560	523861.229	3796195.138	79°23'48.84"

宝莲寺路逐桩坐标表(2)

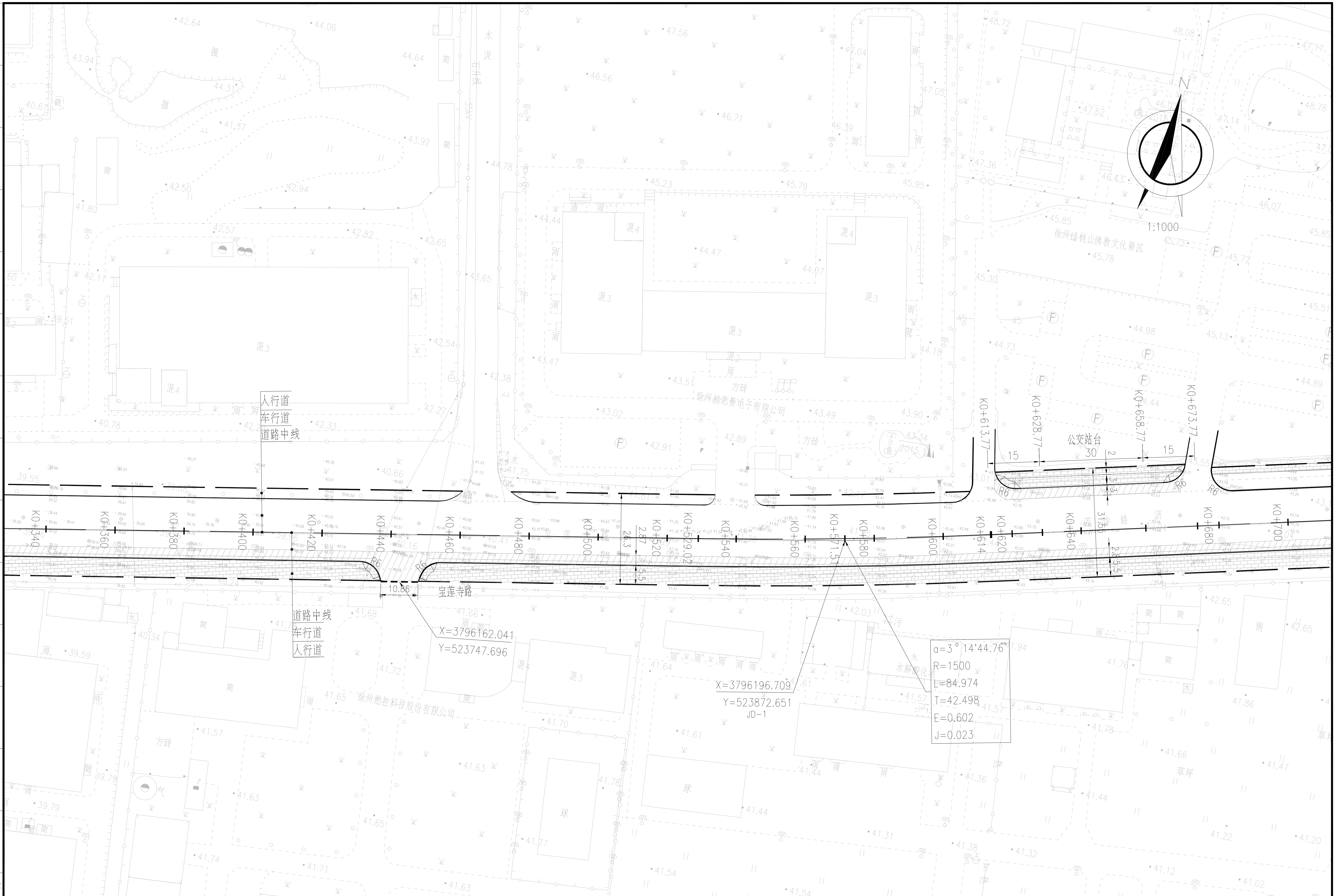
编号	桩号	X坐标	Y坐标	方位角
31	K0+580	523880.862	3796198.949	78°37'58.64"
32	K0+600	523900.443	3796203.022	77°52'8.45"
33	K0+614	523914.115	3796206.028	77°20'3.49"
34	K0+620	523919.970	3796207.343	77°20'3.49"
35	K0+640	523939.484	3796211.729	77°20'3.49"
36	K0+660	523958.997	3796216.114	77°20'3.49"
37	K0+680	523978.510	3796220.499	77°20'3.49"
38	K0+700	523998.023	3796224.884	77°20'3.49"
39	K0+720	524017.537	3796229.270	77°20'3.49"
40	K0+740	524037.050	3796233.655	77°20'3.49"
41	K0+760	524056.563	3796238.040	77°20'3.49"
42	K0+780	524076.077	3796242.425	77°20'3.49"
43	K0+800	524095.590	3796246.811	77°20'3.49"
44	K0+820	524115.103	3796251.196	77°20'3.49"
45	K0+840	524134.617	3796255.581	77°20'3.49"
46	K0+860	524154.130	3796259.966	77°20'3.49"
47	K0+880	524173.643	3796264.352	77°20'3.49"
48	K0+900	524193.157	3796268.737	77°20'3.49"
49	K0+920	524212.670	3796273.122	77°20'3.49"
50	K0+940	524232.183	3796277.507	77°20'3.49"
51	K0+960	524251.697	3796281.893	77°20'3.49"
52	K0+980	524271.210	3796286.278	77°20'3.49"
53	K1+000	524290.723	3796290.663	77°20'3.49"
54	K1+020	524310.237	3796295.048	77°20'3.49"
55	K1+040	524329.750	3796299.433	77°20'3.49"
56	K1+060	524349.263	3796303.819	77°20'3.49"
57	K1+080	524368.777	3796308.204	77°20'3.49"
58	K1+100	524388.290	3796312.589	77°20'3.49"

注：
1.本图尺寸单位均以米计。
2.采用2000国家坐标系，1985国家高程基准。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	杨炳河	校对	赵孝辉	图号	C0001R04	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	侯兆收	设计	马淼	图名	道路中线逐桩坐标表			日期	2025.02

总图
道路交通
桥梁
给排水
建筑
结构
电气
自控
暖通
燃气
热力
园林
专业签名
会签栏

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	（签名）	校对	（签名）	图号	C0001R05	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人	（签名）	专业负责人	（签名）	设计	（签名）	图名	道路平面设计图（一）	日期	2025.02



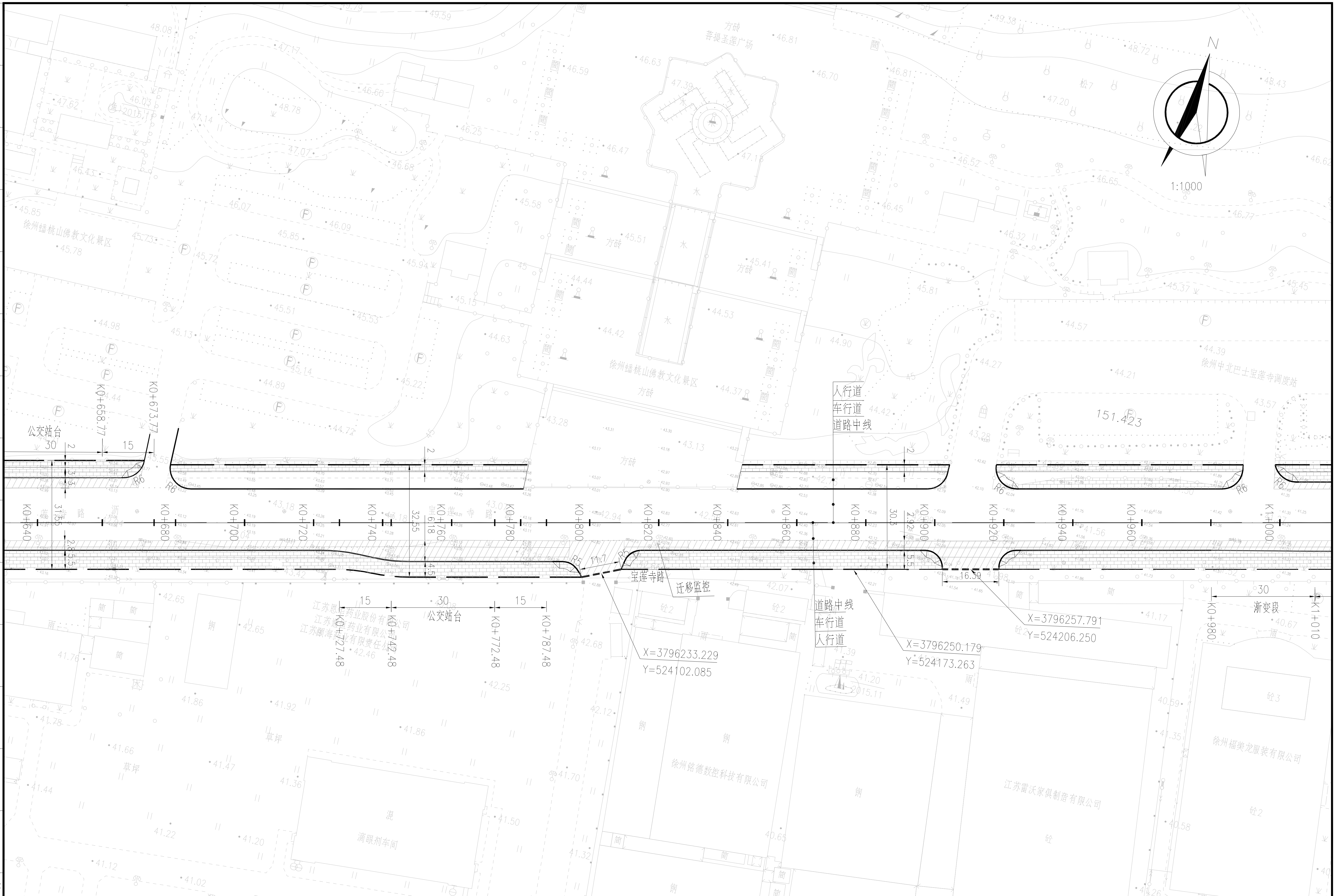
会签栏

专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001R06	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	道路平面设计图（二）			日期	2025.02

会签栏

专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	



济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	[signature]	校对	赵孝辉	图号	C0001R07	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	侯兆收	设计	马淼	图名	道路平面设计图（三）			日期	2025.02

说明：

1.本图尺寸单位均以米计，比例为1:1000。

2.工程起点为现状蟠桃山路，起点桩号为K0+20.85，工程终点至长安大道，桩号为K1+084.41，设计长度为1063.56米。工程起点至桩号K0+620段道路向南侧拓宽，桩号K0+620至工程终点段，道路向南北两侧拓宽。

3.图例：

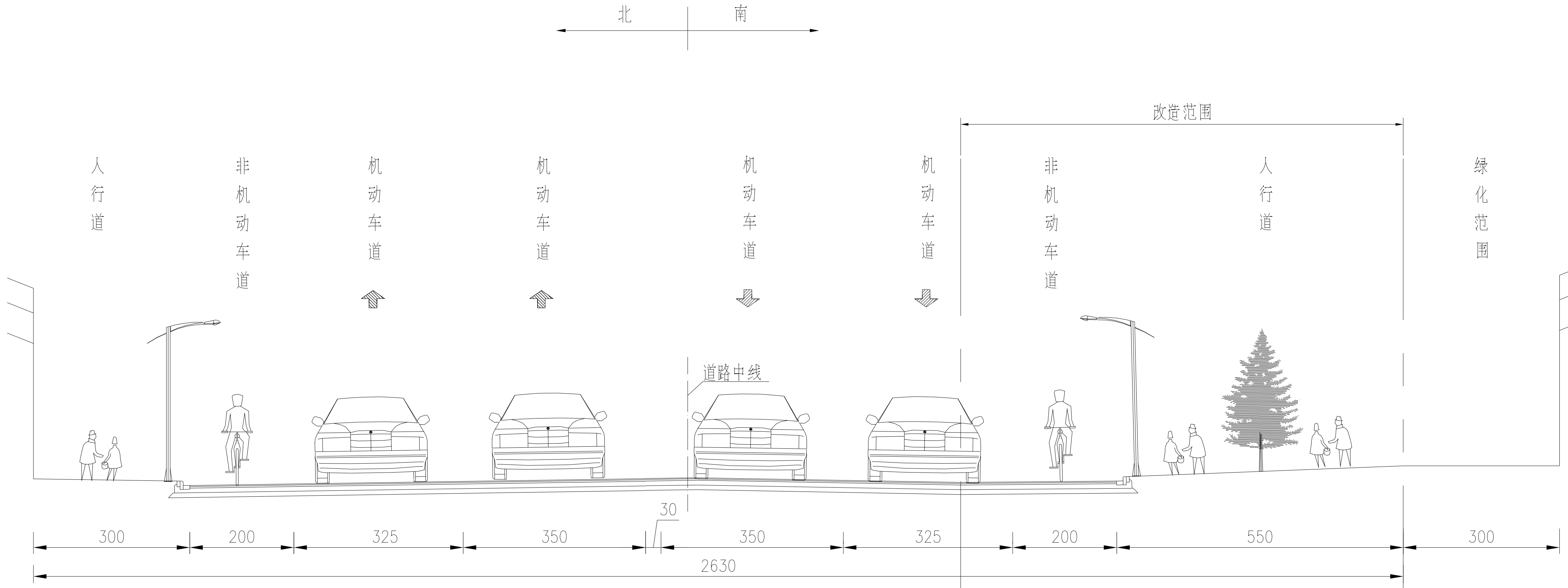
工程范围线　　新建人行道

新建车行道

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审　核		校　对		图　号	C0001R08	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人		专业负责人		设　计		图　名	道路平面设计图（四）	日　期	2025.02

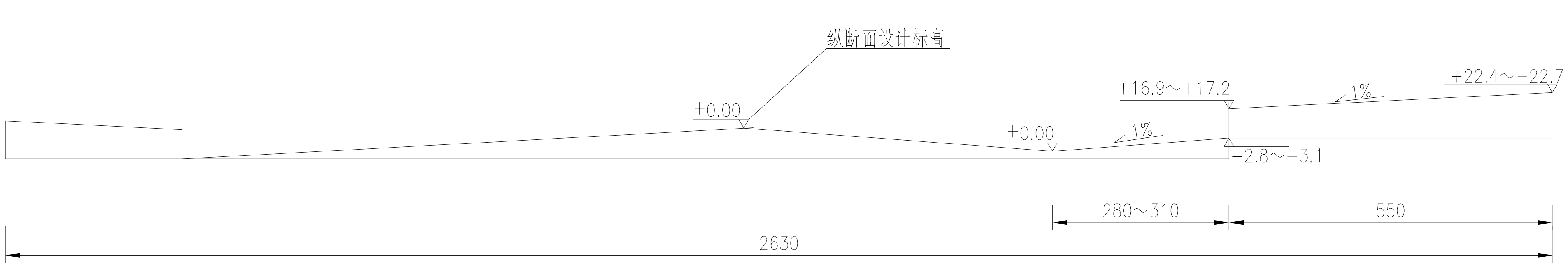
会签栏

专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	



一般路段标准横断面 比例1:100

(适用于工程起点至K0+620段)



一般段路拱大样图 比例H1:100 V1:20

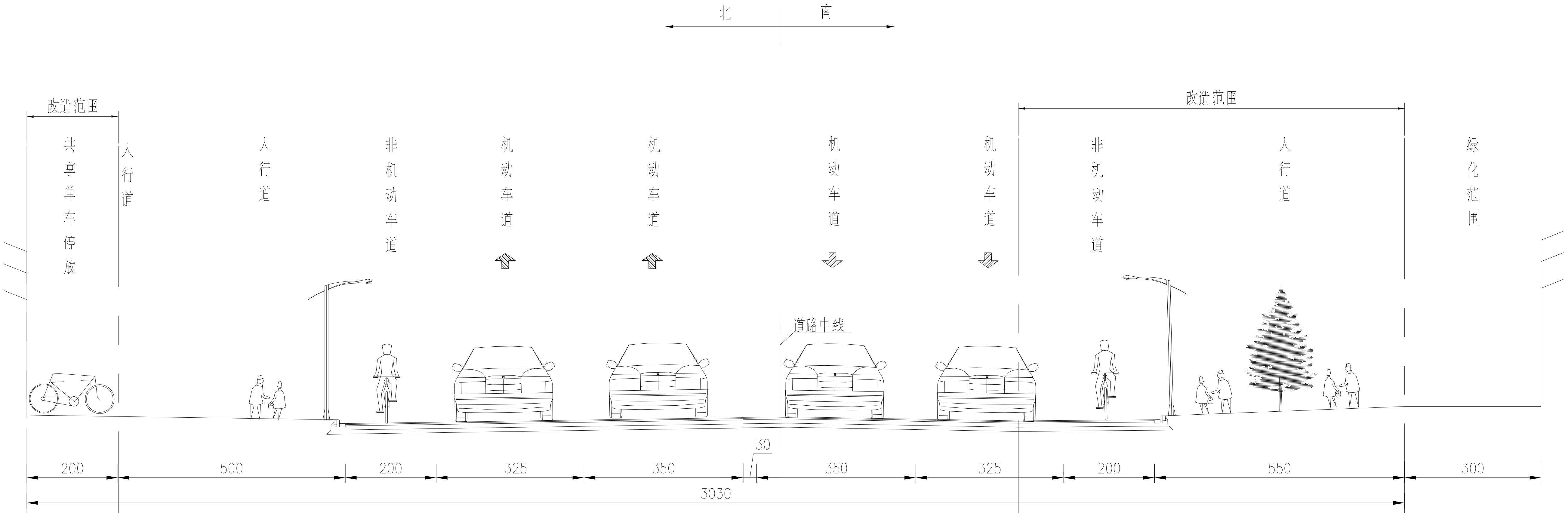
(适用于工程起点至K0+620段)

注：

1.本图尺寸以厘米为单位。

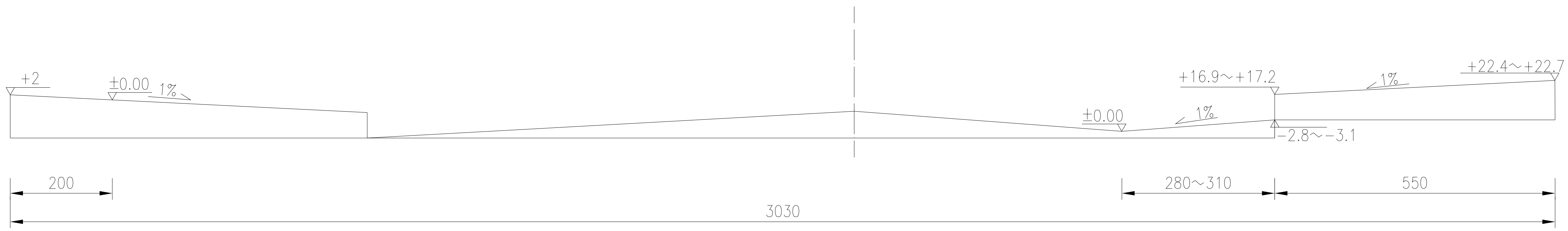
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	[signature]	校对	[signature]	图号	C0001R09	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人	[signature]	专业负责人	[signature]	设计	[signature]	图名	道路横断设计图（一）			日期	2025.02

会签栏：专业 签名 总图 道路交通 桥梁 给排水 建筑 结构 电气 自控 暖通 燃气 热力 园林



一般路段标准横断面 比例1:100

（适用于K0+840至K0+980段）



一般段路拱大样图 比例H1:100 V1:20

（适用于K0+840至K0+980段）

注：

1.本图尺寸以厘米为单位。

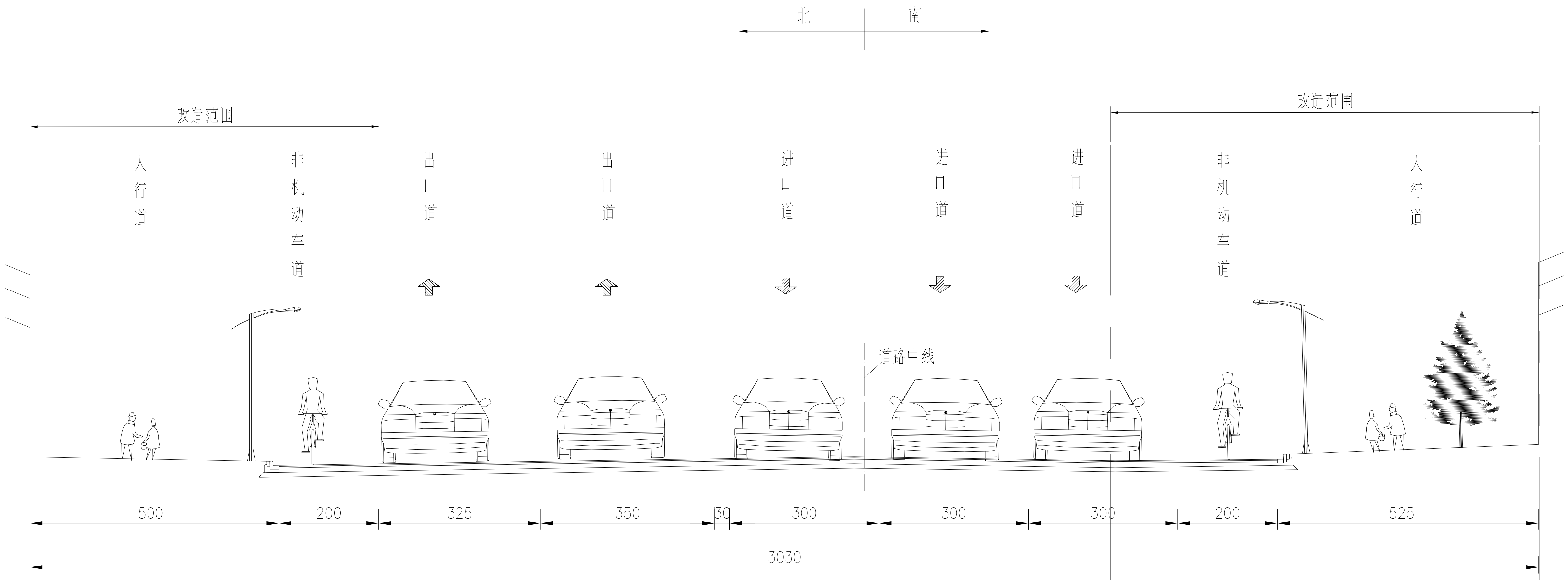
会签栏

专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001R10	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	道路横断设计图（二）			日期	2025.02

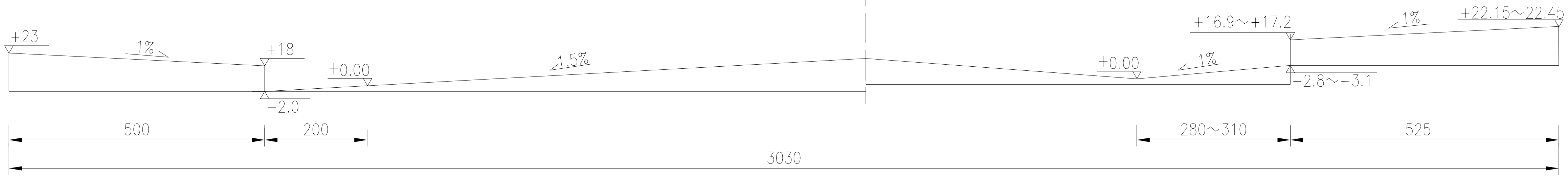
会签栏

专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	



渠化段标准横断面

比例1:100

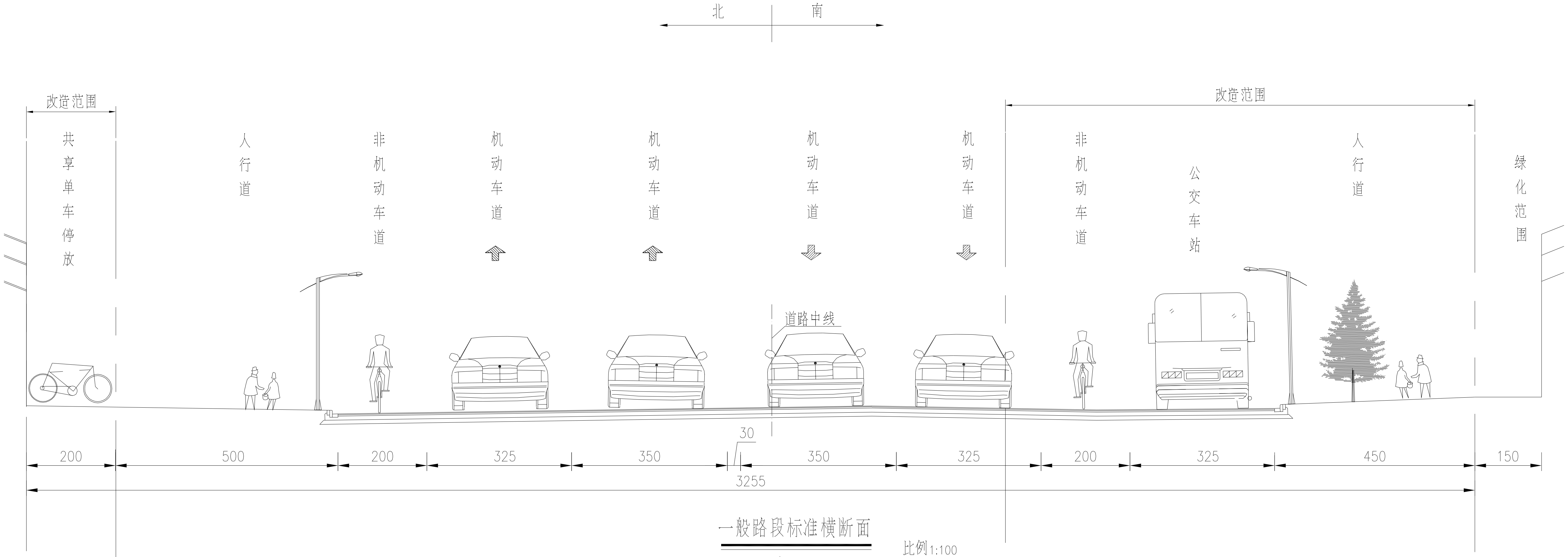


渠化段路拱大样图 比例H1:100 V1:20

注：

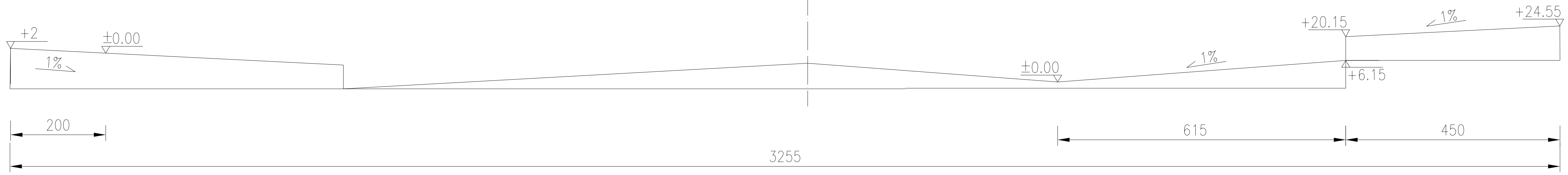
1.本图尺寸以厘米为单位。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001R11	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	道路横断设计图（三）			日期	2025.02



一般路段标准横断面 比例1:100

（适用于南侧公交站台段）



一般段路拱大样图 比例H1:100 V1:20

（适用于南侧公交站台段）

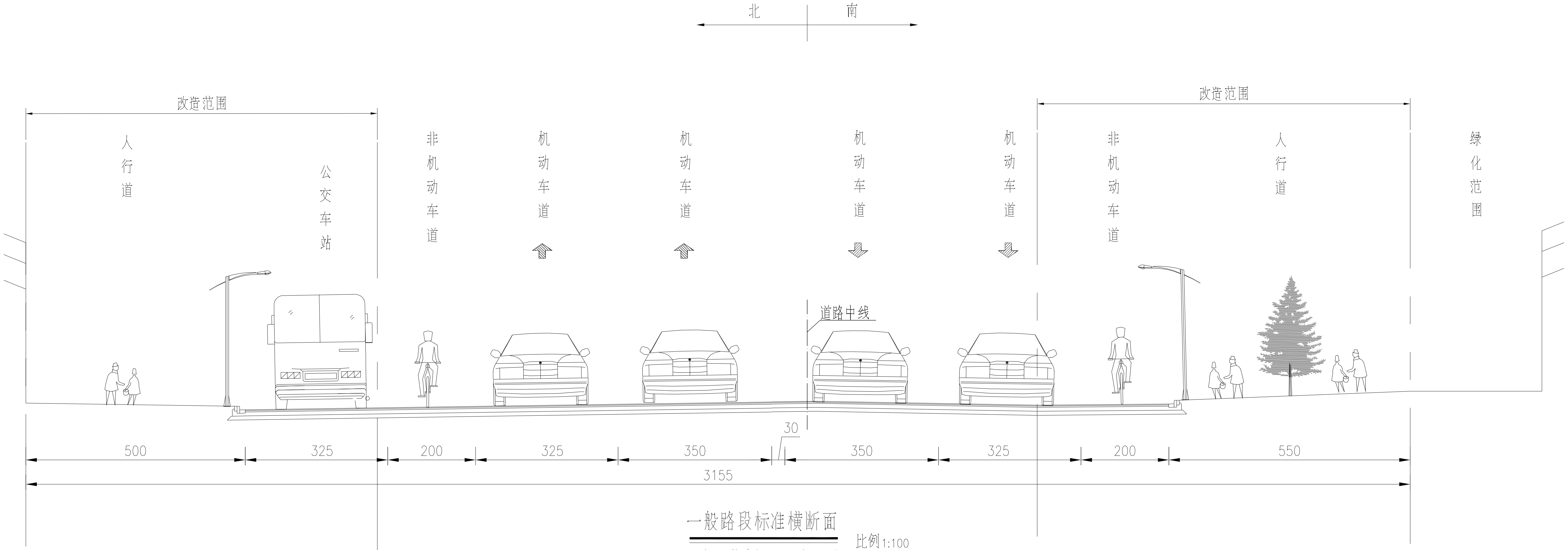
注：

1.本图尺寸以厘米为单位。

会签栏：专业 签名；总图；道路交通；桥梁；给排水；建筑；结构；电气；自控；暖通；燃气；热力；园林

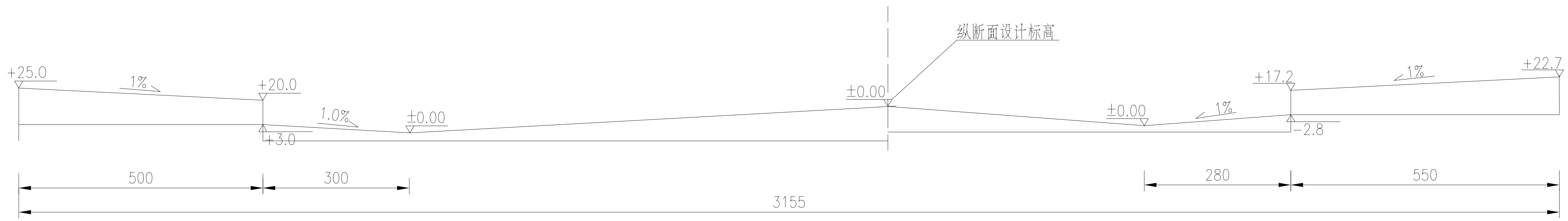
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	（签名）	校对	（签名）	图号	C0001R12	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人	（签名）	专业负责人	（签名）	设计	（签名）	图名	道路横断设计图（四）			日期	2025.02

会签栏	
专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	



一般路段标准横断面 比例1:100

(适用于北侧公交站台段)



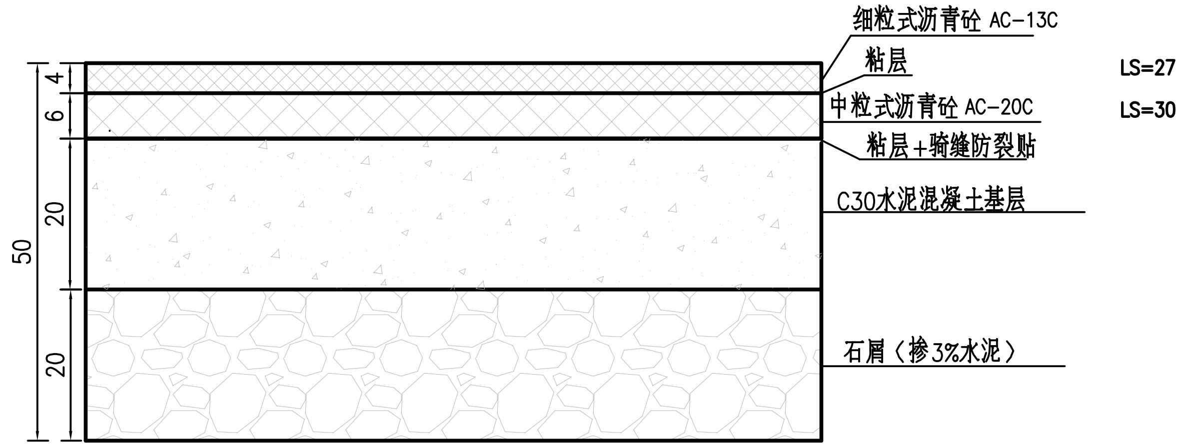
一般段路拱大样图 比例H1:100 V1:20

(适用于北侧公交站台段)

注：

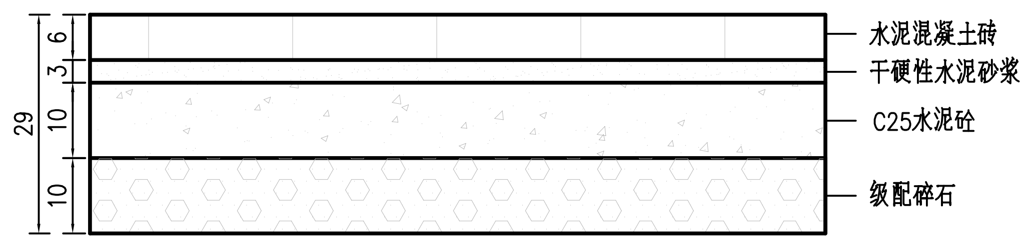
1.本图尺寸以厘米为单位。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001R13	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	道路横断设计图（五）			日期	2025.02



土路基 Eo=30MPa LS=310.5

车行道路面结构图(拼宽段)



路基 Eo=20MPa LS=488.1

人行道路面结构图

注：

1.本图尺寸均以厘米为单位，弯沉值单位为0.01毫米，测试标准轴载BZZ-100。

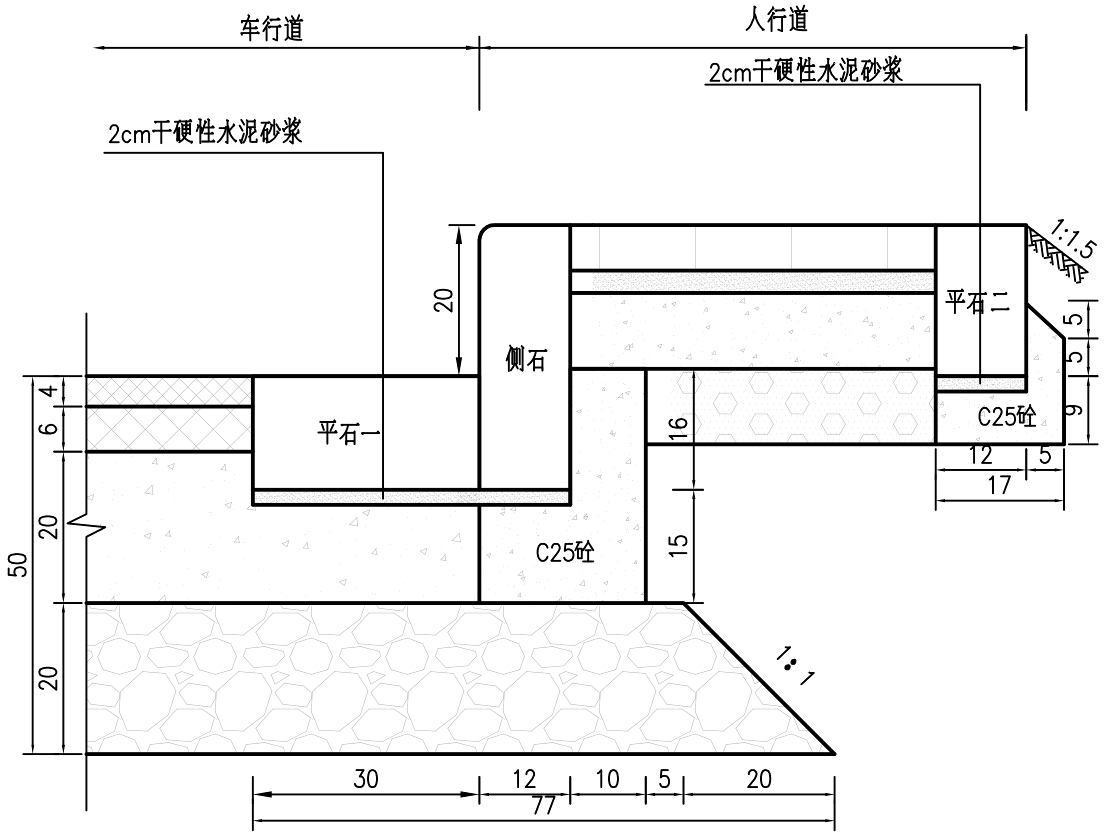
2.基层材料及施工要求按《城镇道路工程施工与质量验收规范》（CJJ1-2008）执行。

3.路面各结构层材料要求及施工要点详见设计总说明和有关施工技术规范。

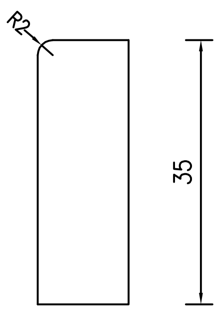
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审　核		校　对		图　号	C0001R14	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人		专业负责人		设　计		图　名	路面结构设计图			日　期	2025.02

会签栏

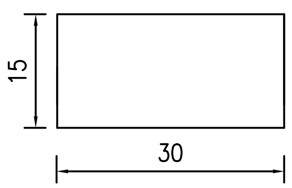
专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	



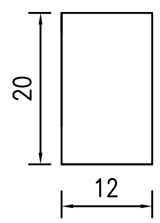
端部结构设计图



侧石大样



平石一大样



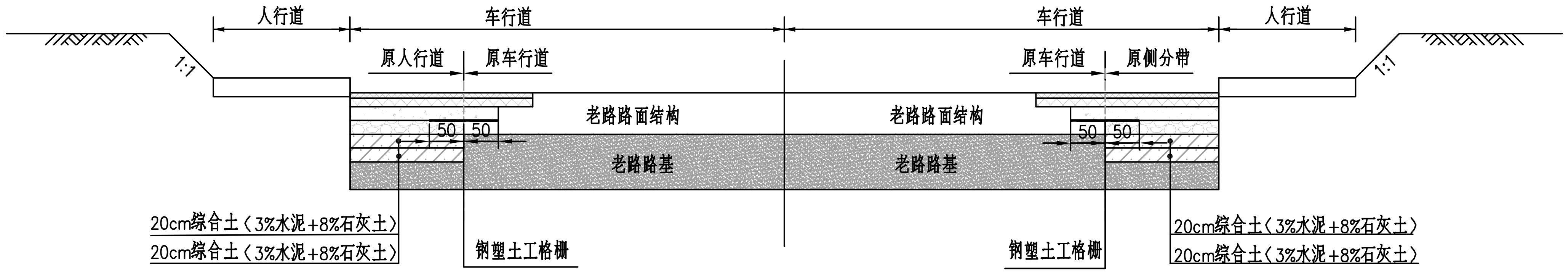
平石二大样

注：

1. 本图尺寸均以厘米计。
2. 车行道平石一、车行道侧石、人行道外侧平石二采用水泥混凝土材质，要求水泥混凝土抗压强度不小于30MPa，侧平石要求从有资质的生产厂家采购。

会签栏	
专业	签名
园林	
热力	
燃气	
暖通	
自控	
电气	
结构	
建筑	
给排水	
桥梁	
道路交通	
总图	

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001R15	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	端部大样设计图			日期	2025.02



挖方段路基处理

注：

1.本图尺寸均以厘米计。

（1）挖方段：车行道拆除原路面后，超挖至路面结构层以下40cm，采用两层综合土（3%水泥+8%石灰土）回填至结构层底。

（2）路堤在施工前，应通过铺筑试验段确定合适的填筑层厚、压实工艺以及质量控制标准。

（3）路堤的压实质量宜采用施工参数（压实功率、碾压速度、压实遍数、铺筑层厚度）与压实质量检测联合控制。

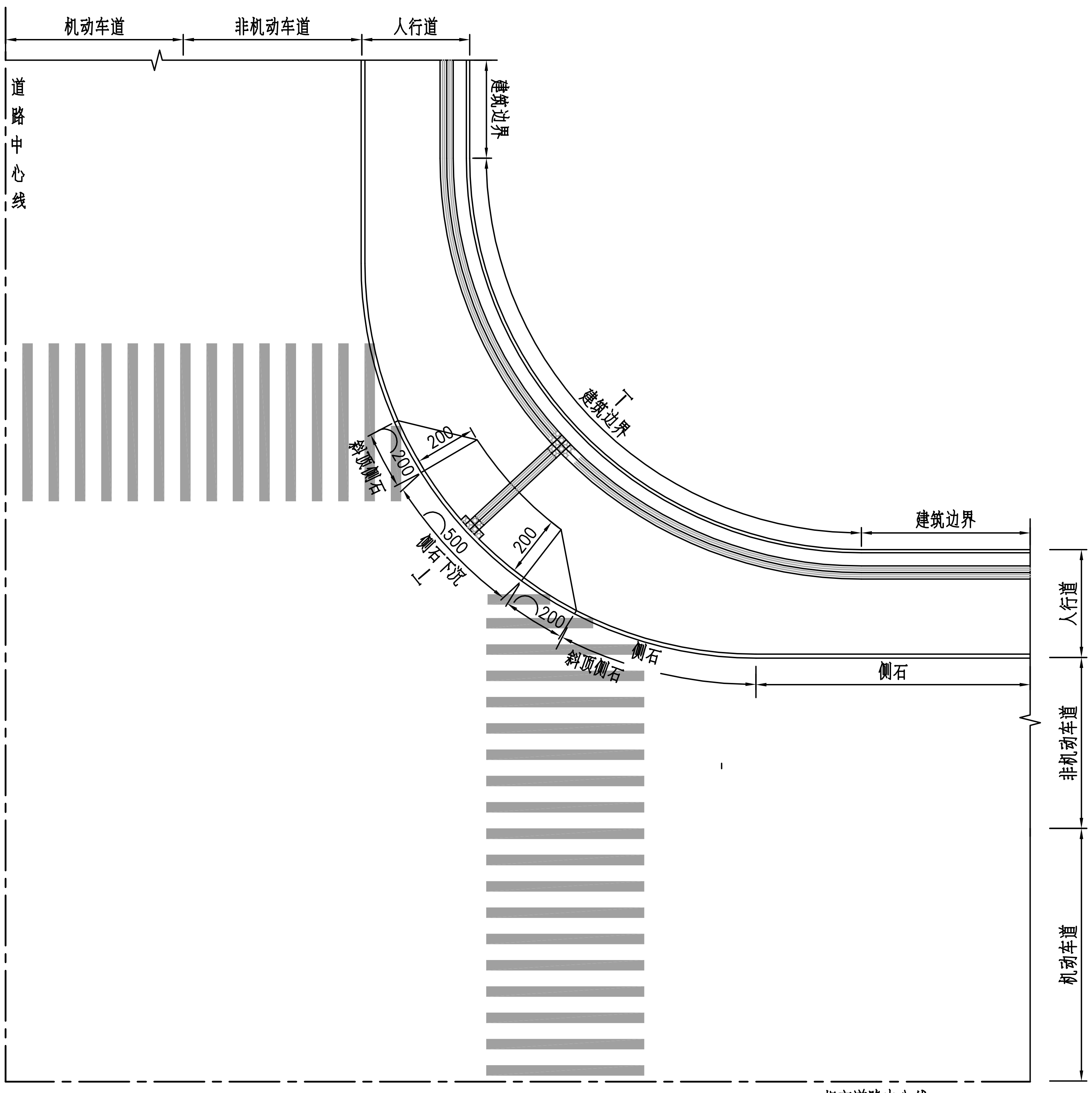
（4）路基施工须按《城镇道路工程施工与质量验收规范》CJJ1-2008执行。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核		校 对		图 号	C0001R16	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人		专业负责人		设 计		图 名	路基处理设计图			日 期	2025.02

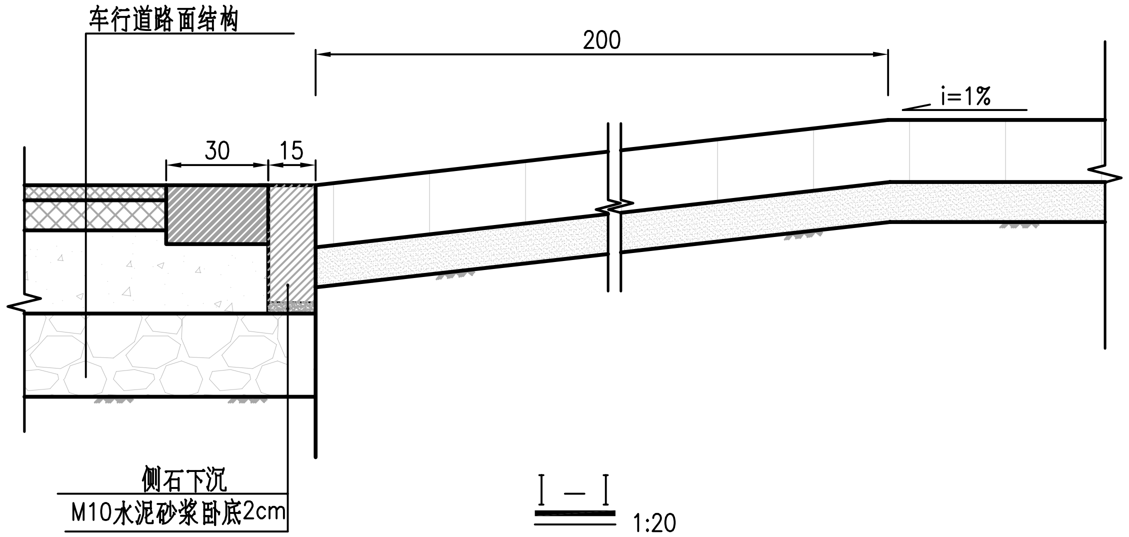
会签栏

专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	

山东省工程勘察设计证书专用章 A137004863 甲级 市政行业 (燃气工程、轨道交通工程除外)专业 2028年12月22日前有效 (6) 济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司



交叉口大样图



I — I 1:20

说明：

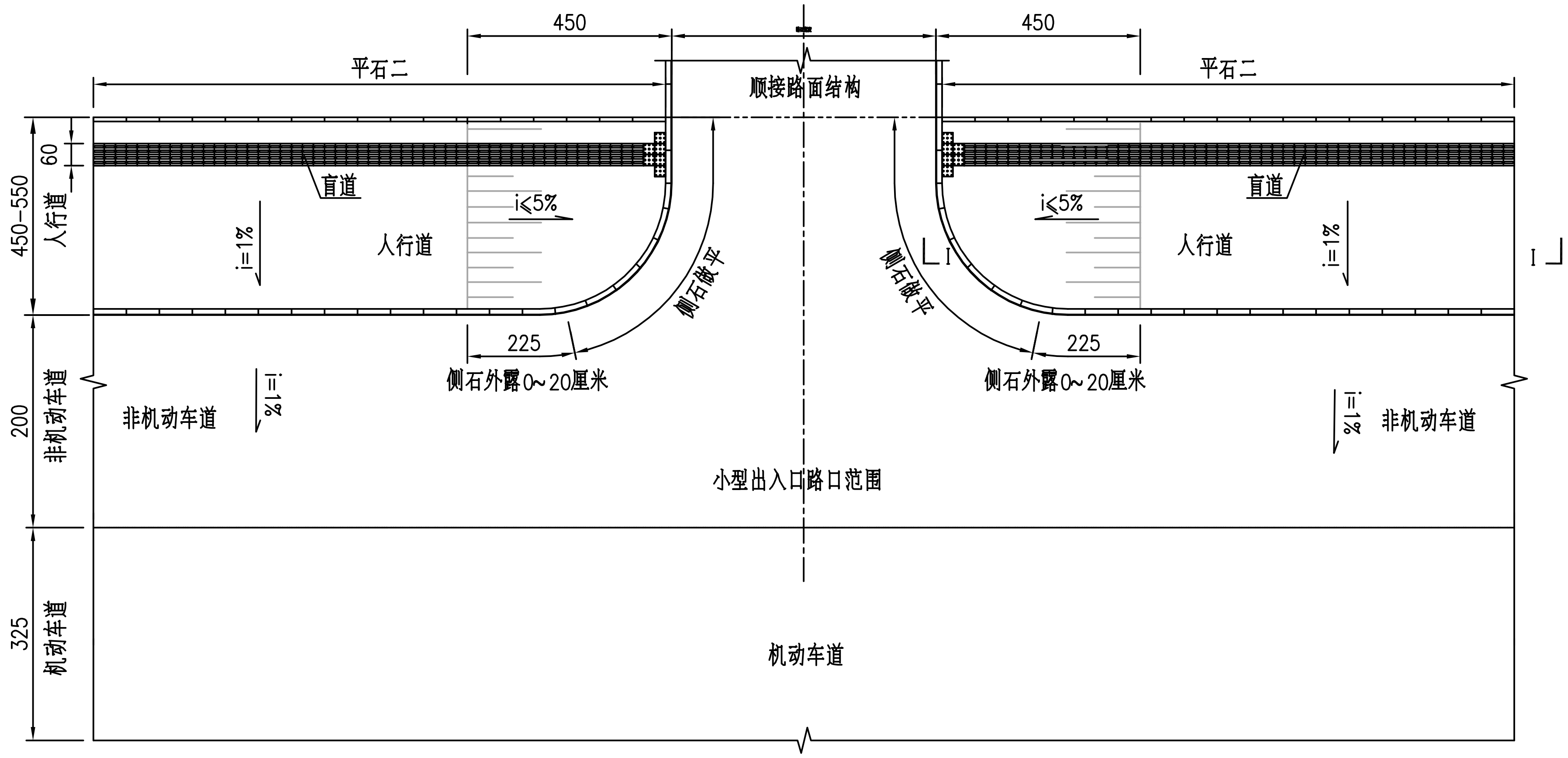
1.本图尺寸单位：厘米。

2.路缘石的安装均采用M10水泥砂浆卧底。

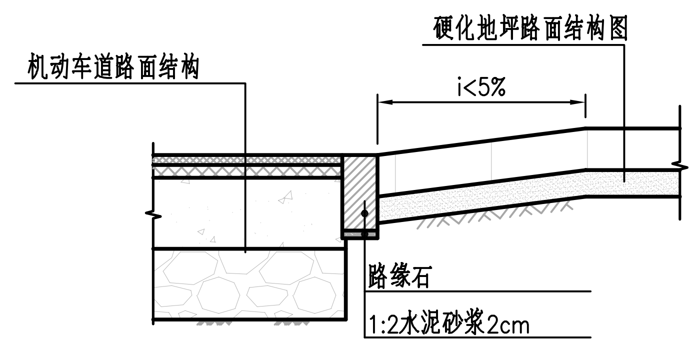
3.交叉口路面结构均为机动车道路面结构。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核		校 对		图 号	C0001R17	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人		专业负责人		设 计		图 名	交叉口设计图（一）			日 期	2025.02

会签栏 专业 签名 总图 道路交通 桥梁 给排水 建筑 结构 电气 自控 暖通 燃气 热力 园林



小型路口大样图 1:150



I－I 剖面图 1:30

说明：

1.本图以厘米为单位。

2.本图适用于机非分离的形式。

3.路缘石以及镶边石的安装均采用1:2水泥砂浆卧底。

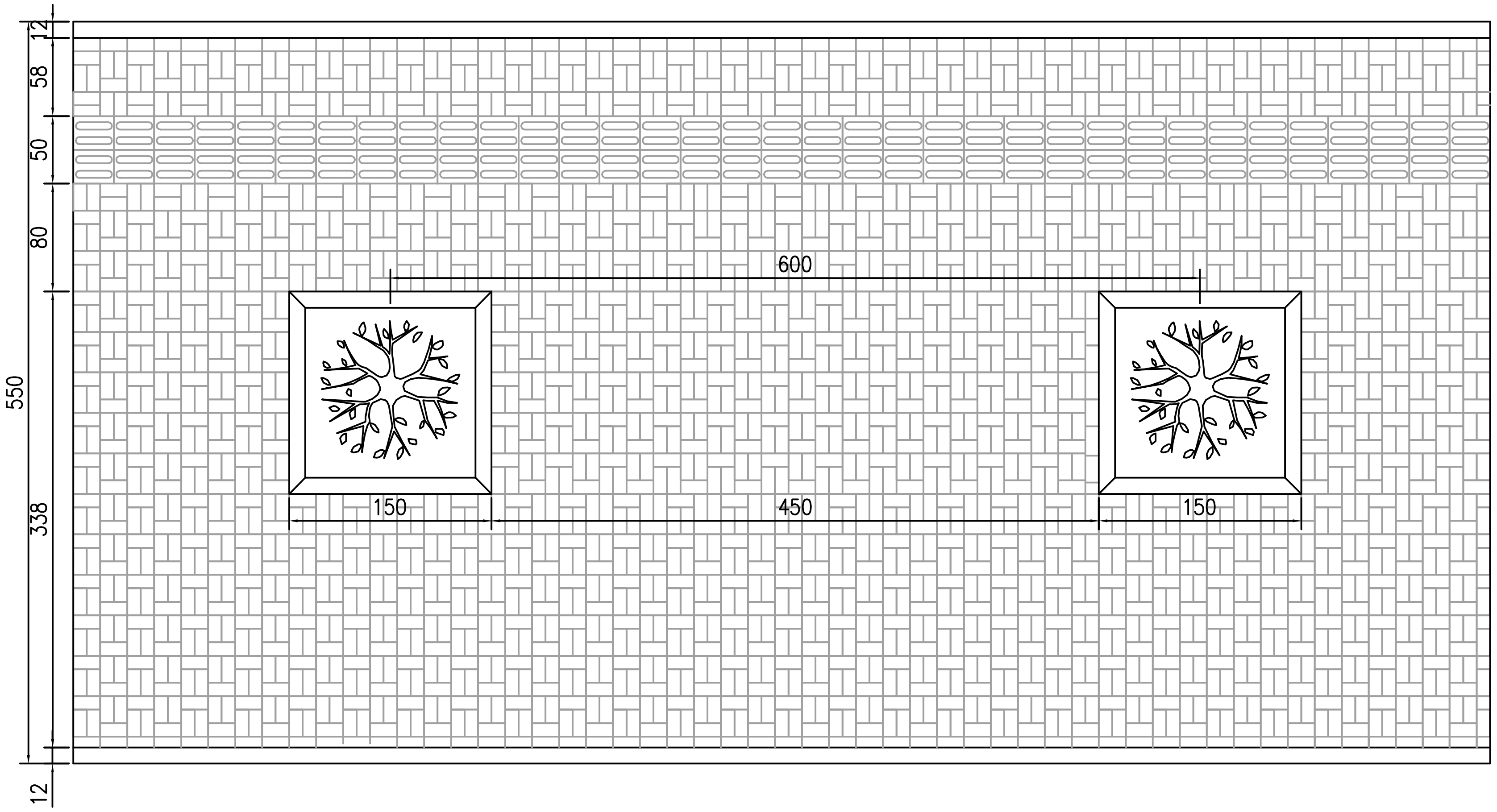
4.人行道顺接坡道长一般采用4.5米，坡度不应大于5%，
　个别出入口若与机动车道边缘高差较大时，坡长可按0.75米模数增加。

5.路缘石以及镶边石类型按路口曲线半径对应缘石大样图选取，施工时根据现场情况，需对个别路缘石进行机械切割，保证施工精度。

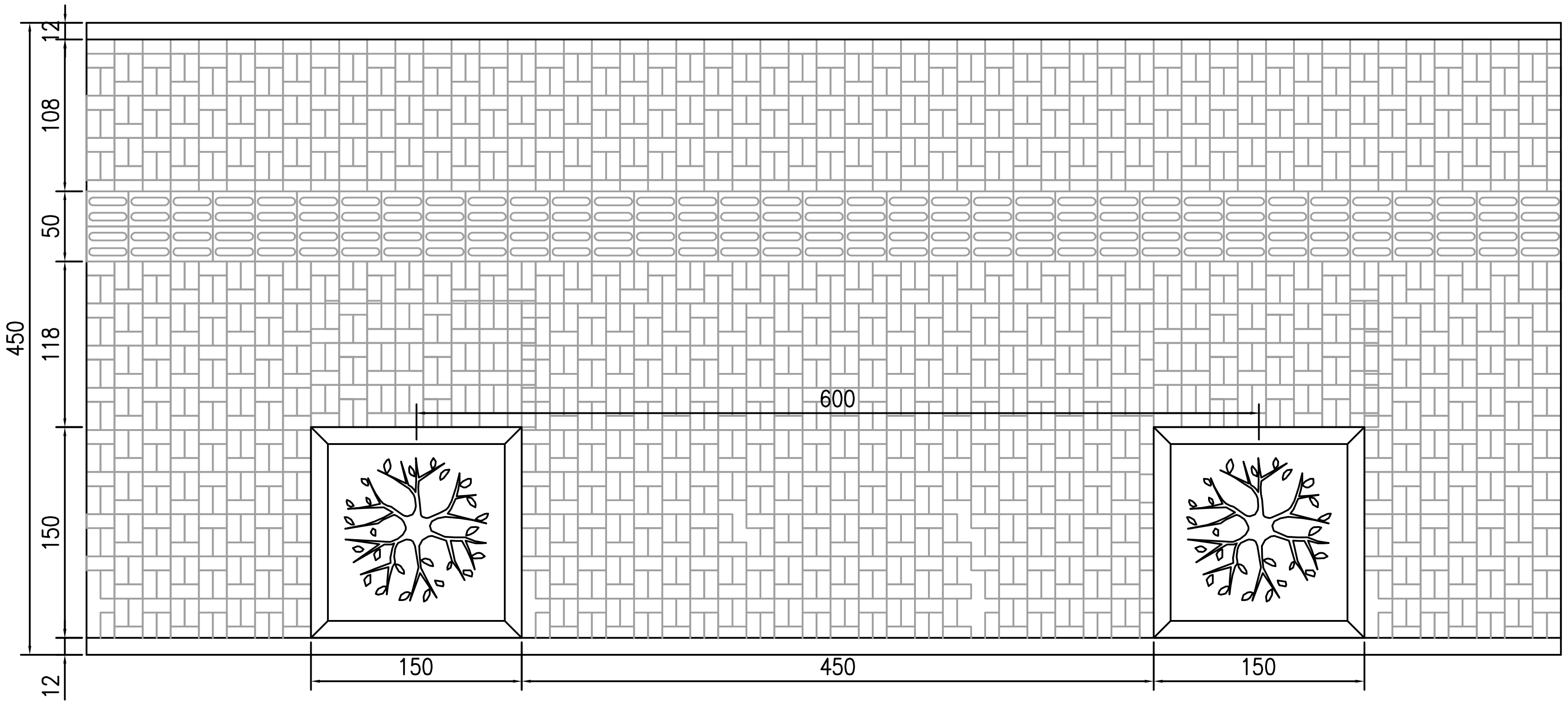
6.顺接道路结构各层材料强度及压实度要求与主路相同。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路－长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审　核		校　对		图　号	C0001R18	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人		专业负责人		设　计		图　名	交叉口设计图（二）		日　期	2025.02

会签栏：专业 签名：总图、道路交通、桥梁、给排水、建筑、结构、电气、自控、暖通、燃气、热力、园林



5.5米宽人行道铺装大样图 1:50



4.5米宽人行道铺装大样图 1:50

说明：

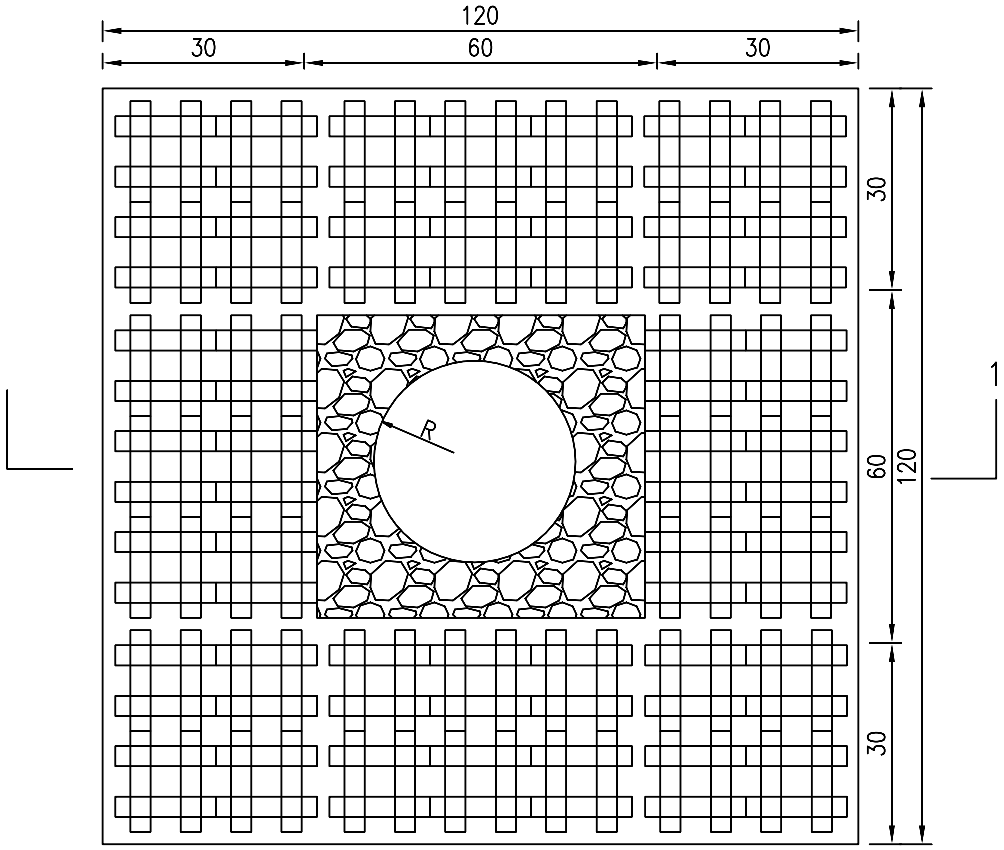
1、本图单位为厘米。

2、人行道花砖采用水泥混凝土砖，厚度为6cm，抗压强度≥30MPa,人行道铺装按照实际情况综合考虑。

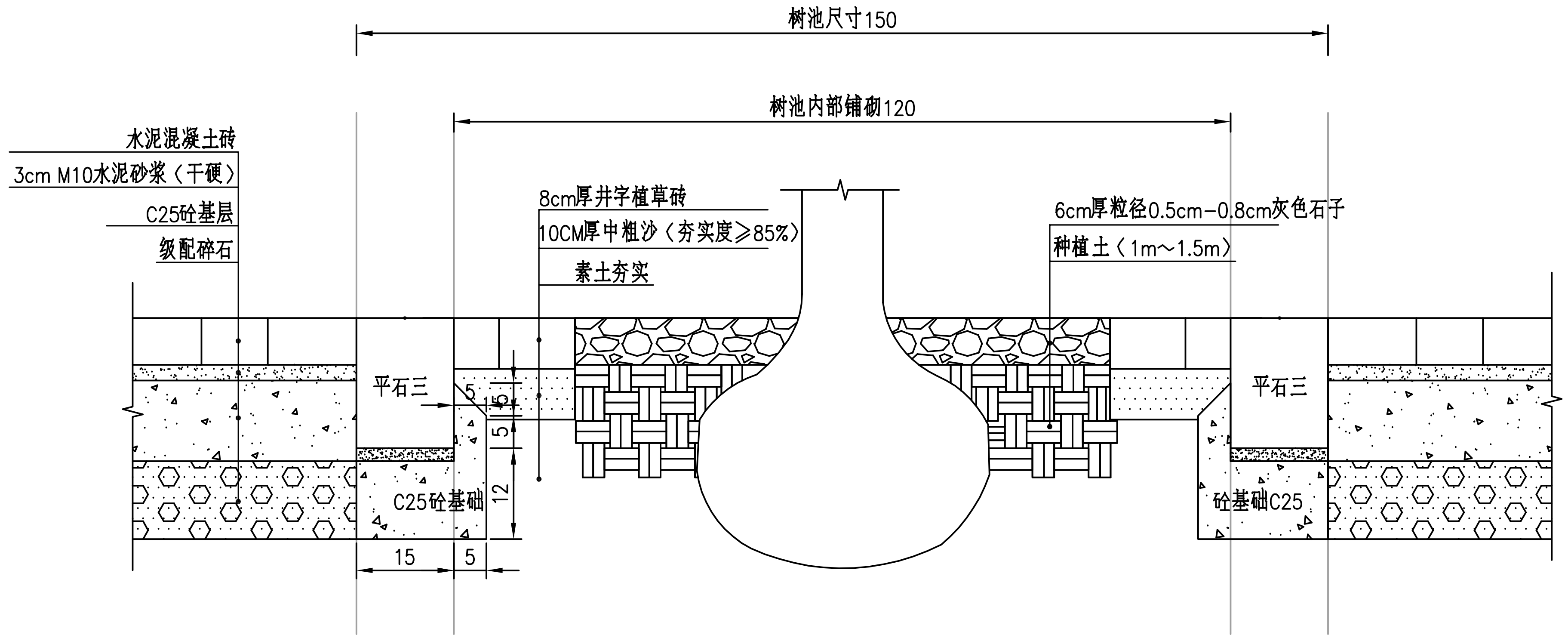
3、盲道遇障碍物（如树池、检查井等）应弯折避让，做法详见《盲道设计图》。

会签栏	专业	签名
	总图	
	道路交通	
	桥梁	
	给排水	
	建筑	
	结构	
	电气	
	自控	
	暖通	
	燃气	
	热力	
	园林	

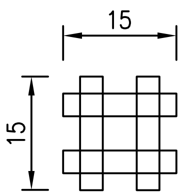
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	杨明	校对	赵孝辉	图号	C0001R19	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	侯兆收	设计	马淼	图名	人行道铺装大样图			日期	2025.02



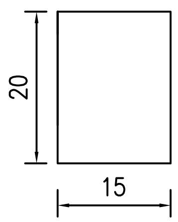
树池内部铺砌大样图 1:15



1-1剖面图 1:15



植草砖大样 1:10



平石三大样

注：

1、本图尺寸以厘米计。

2、树池按6m一道设置。

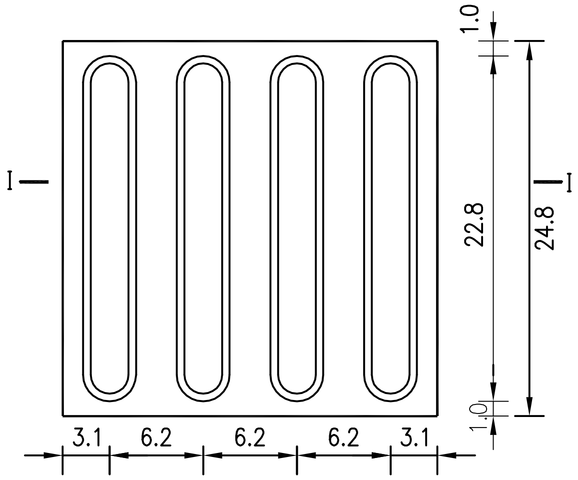
3、树池内的植草砖与人行道的水泥混凝土砖所使用的颜色应做区分。

4、应先种植行道树，再实施树池内部结构。

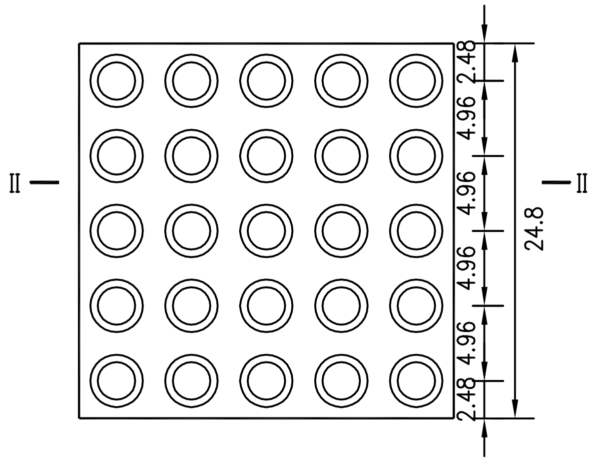
5、平石三采用水泥混凝土材质，要求水泥混凝土抗压强度不小于30MPa。

会签栏：园林、热力、燃气、暖通、自控、电气、结构、建筑、给排水、桥梁、道路交通、总图、专业、签名

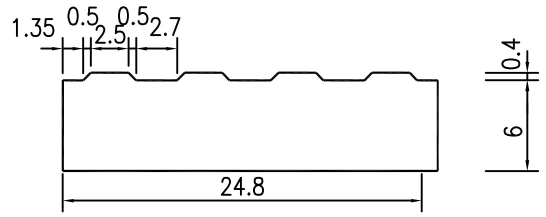
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	[signature]	校对	[signature]	图号	C0001R20	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人	[signature]	专业负责人	[signature]	设计	[signature]	图名	树池大样图			日期	2025.02



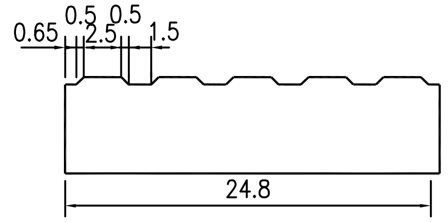
行进盲道平面图



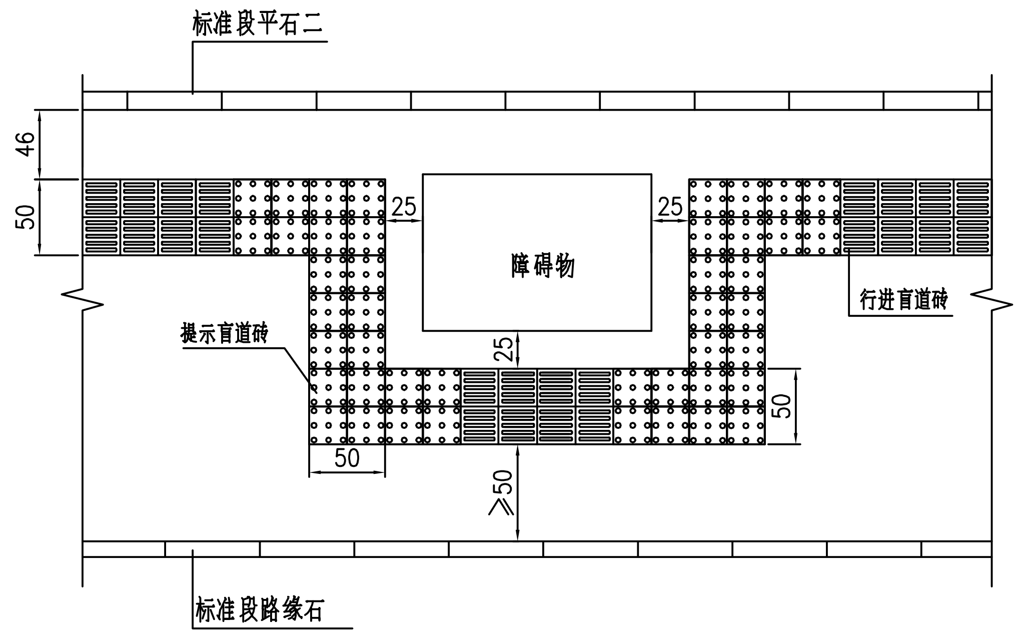
提示盲道平面图



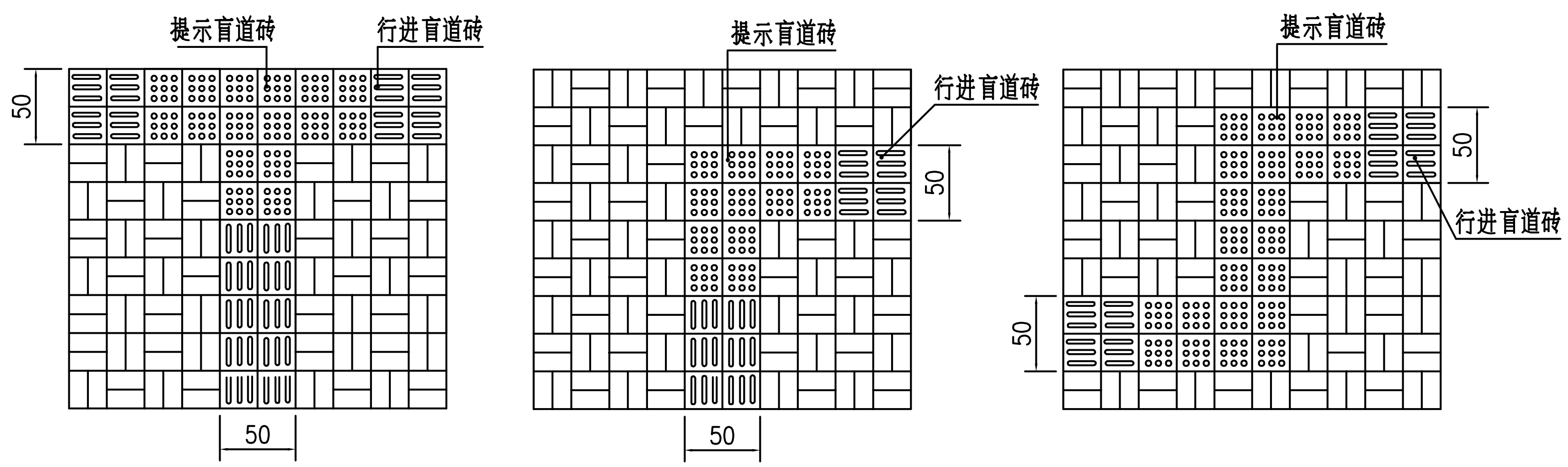
I－I



II－II



人行道障碍物提示盲道示意图



盲道交叉点、转弯处铺装图

说明：

1、本图尺寸单位均以厘米为单位。

2、标准路段处盲道布置详见《标准路段铺装平面布置图》。

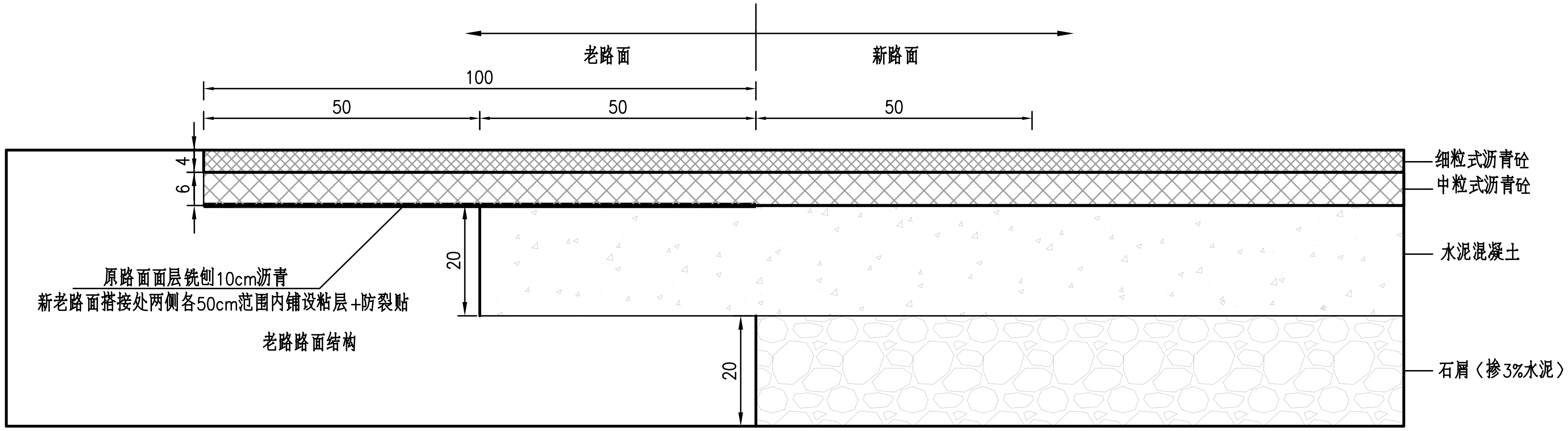
3、盲道遇障碍物应弯折避让。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审　核		校　对		图　号	C0001R21	专业	道路
	分项名称	道路工程	项目负责人		专业负责人		设　计		图　名	盲道设计图		

设计阶段	施工图
日　期	2025.02

会签栏

专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	



沥青路面与沥青路面相接处理图

注：

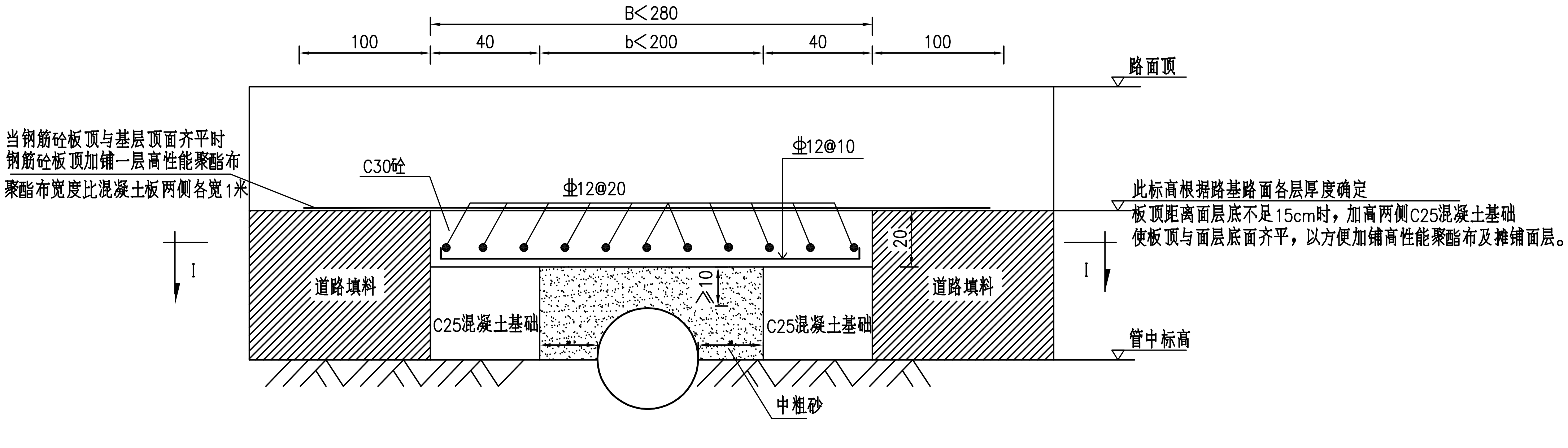
1.本图尺寸均以厘米计。

2.施工时先按照标注宽度分层分步铣刨原沥青面层，至最底层时加铺防裂贴。

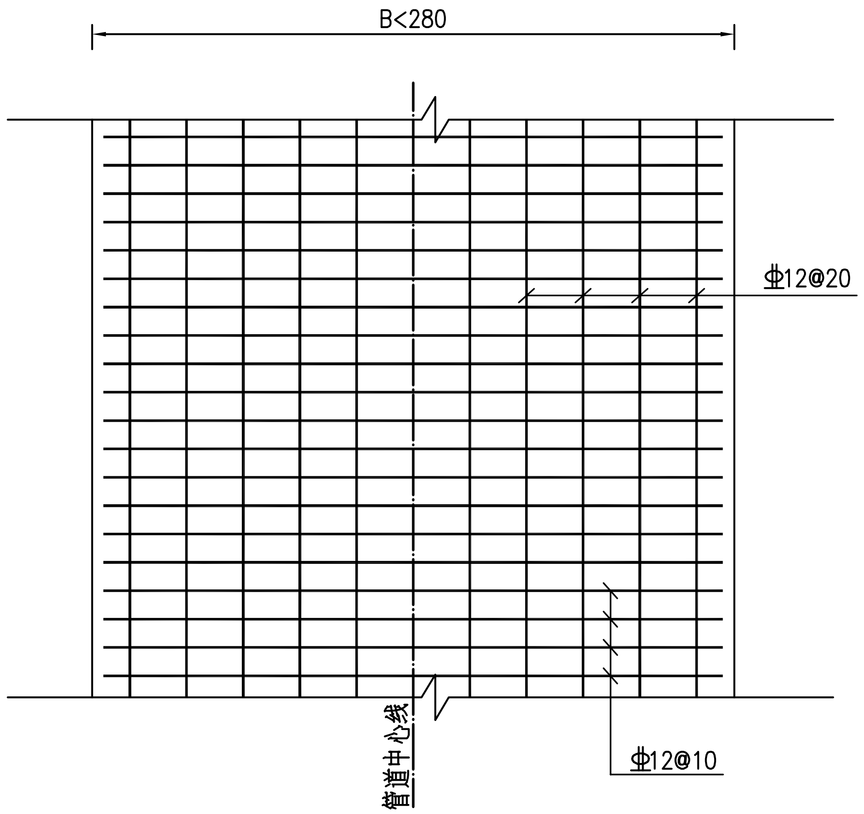
3.本图适用于设计道路与现状沥青路面相接处。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001R22	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	路面搭接设计图			日期	2025.02

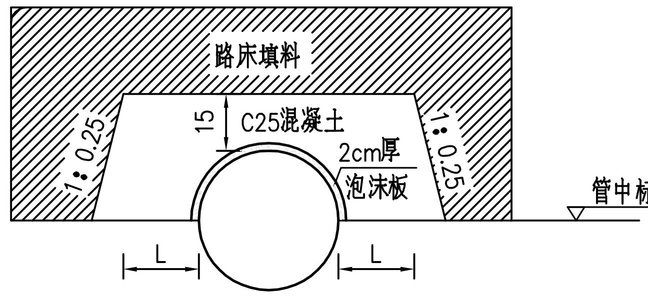
会签栏：专业 总图 道路交通 桥梁 给排水 建筑 结构 电气 自控 暖通 燃气 热力 园林；签名



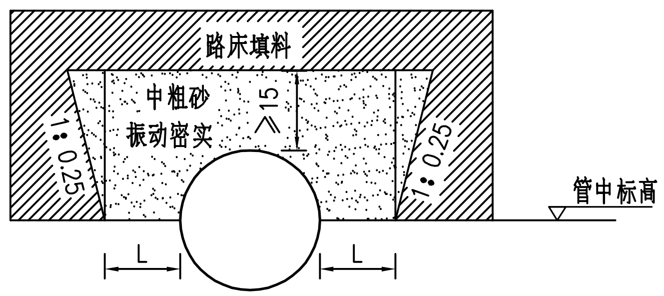
现状管道加固示意图（图一）



I－I



现状管道加固示意图（图二）



现状管道加固示意图（图三）

管道保护方式与深度对照表

管道	管道类别	管顶埋深	处理图示
单根管道	燃气管道	H＜60	图一
		60≤H＜80	图三
	其它管道	H＜20	图一
		20≤H＜40	图二
		40≤H＜60	图三

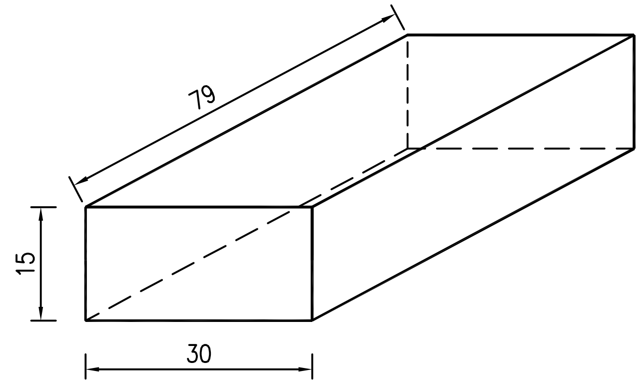
说明：

1. 本图尺寸除钢筋以毫米计外，其余均以厘米计；
   H为现状管顶距离路床顶面的高差（管顶低于路床顶时为正）。
2. 图一盖板采用现浇，长度（沿管道方向）为10m每块；
   图一盖板基础相应地每10米设置一道变形缝，与板缝对齐；
3. 图二加固方法要求地基处理层承载力要满足12t/m；
4. 管道开挖深度一般不超过管中，以防管道发生移位和变形。
   L为开挖沟槽底部每侧比管道外侧加宽值，一般取20cm。
   L值可根据施工需要适当加宽，工程量按实计量。
5. 本图适用于对现状管线的保护。

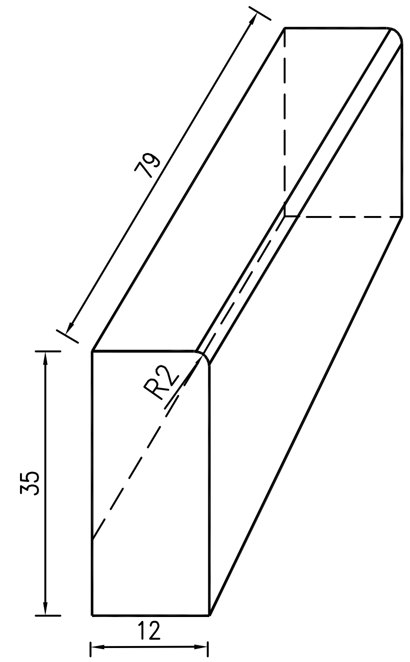
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路－长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001R23	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	管线保护设计图			日期	2025.02

会签栏

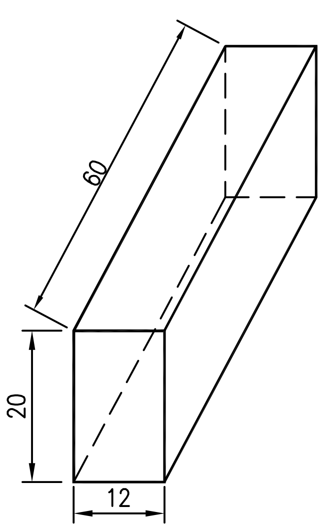
专业	签名
园林	
热力	
燃气	
暖通	
自控	
电气	
结构	
建筑	
给排水	
桥梁	
道路交通	
总图	



水泥砼平石大样图



水泥砼侧石大样图



水泥砼平石（二）大样图

说明：

1、本图尺寸单位均以厘米为单位。

2、侧石、平石一、平时二采用水泥砼材质，侧石、平石一每块长79cm，平石二每块长60cm，要求线条平整、表面光滑，无明显色差，无裂纹及风化现象，抗压强度不小于30MPa。

3、平石排砌，砌缝采用1:1水泥砂浆砌筑，砌筑前应浇水润湿。砌缝在路面以上勾凹缝，凹缝深度3~5mm。要求砂浆不得污染侧石表面。

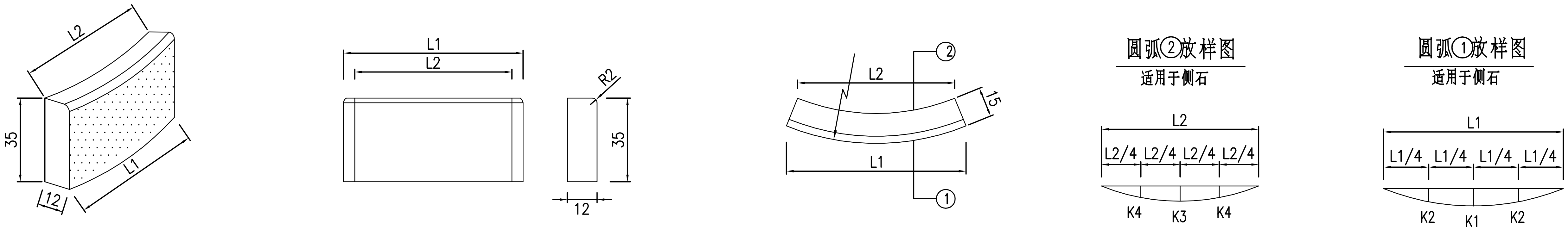
4、水泥砼侧石、平石留3~5mm 缩缝。

5、路面各层材料详见路面结构设计图。

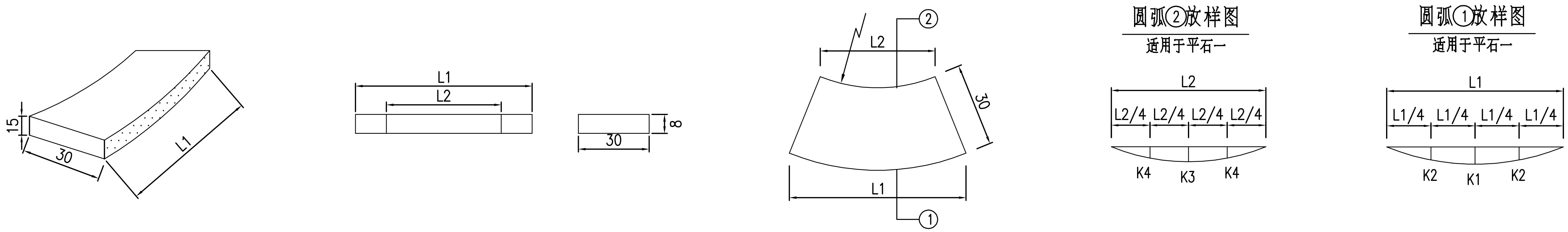
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审　核		校　对		图　号	C0001R24	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人		专业负责人		设　计		图　名	侧平石大样图（一）			日　期	2025.02

会签栏 专业 签名：总图、道路交通、桥梁、给排水、建筑、结构、电气、自控、暖通、燃气、热力、园林

侧石大样图（曲线型）



平石一大样图（曲线型）



侧石参数表（曲线型）

序号	圆弧半径 (m)	1/2圆弧长所需块数	弦与半径夹角(。)	侧面弦长 L1(mm)	背面弦长 L2(mm)	侧面弦外距 K1(mm)	侧面弦外距 K2(mm)	背面弦外距 K3(mm)	背面弦外距 K4(mm)
1	R≥0.5	3	60	500	375	67	51	50	38
2	R≥0.75	5	72	464	386	37	28	31	23
3	R≥1	6	75	518	453	34	26	30	22
4	R≥1.25	7	77	556	501	31	24	28	21
5	R≥1.5	9	80	521	478	23	17	21	16
6	R≥1.75	10	81	548	508	22	16	20	15
7	R≥2	12	83	522	489	17	13	16	12
8	R≥2.5	15	84	523	497	14	10	13	10
9	R≥3.5	21	86	523	504	10	7	9	7
10	R≥5	30	87	523	510	7	5	7	5
11	8≤R<16	36	88	698	687	8	6	7	6

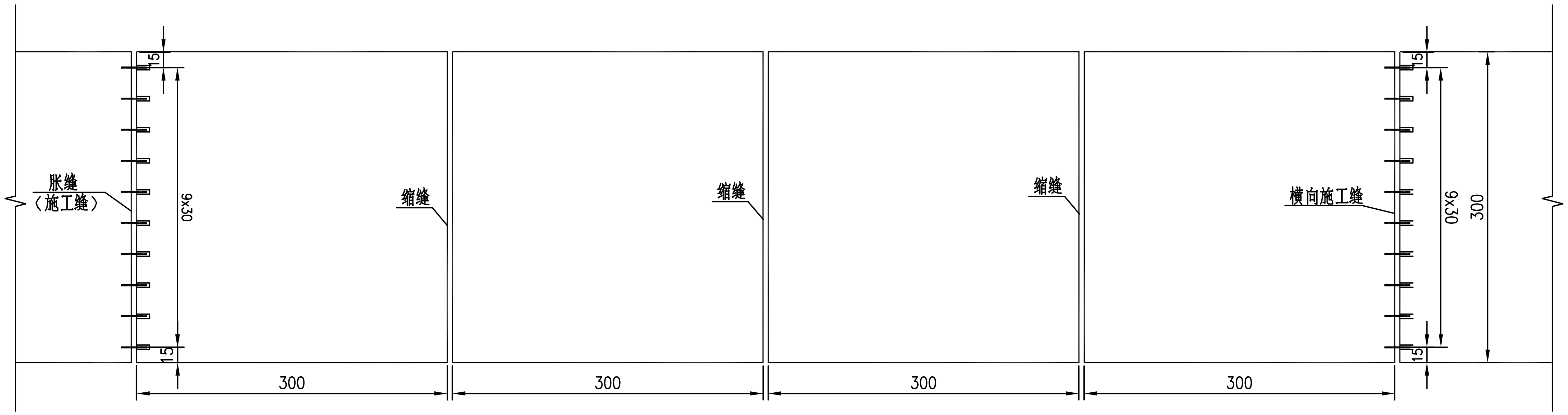
平石一参数表（曲线型）

序号	圆弧半径 (m)	1/2圆弧长所需块数	弦与半径夹角(。)	内侧弦长 L1(mm)	外侧弦长 L2(mm)	内侧弦外距 K1(mm)	内侧弦外距 K2(mm)	外侧弦外距 K3(mm)	外侧弦外距 K4(mm)
1	R≥0.5	3	60	500	850	67	51	114	57
2	R≥0.75	5	72	464	680	37	28	54	30
3	R≥1	6	75	518	699	34	26	46	27
4	R≥1.25	7	77	556	712	31	24	40	25
5	R≥1.5	9	80	521	642	23	17	28	18
6	R≥1.75	10	81	548	657	22	16	26	17
7	R≥2	12	83	522	613	17	13	20	13
8	R≥2.5	15	84	523	596	14	10	16	11
9	R≥3.5	21	86	523	575	10	7	11	7
10	R≥5	30	87	523	560	7	5	7	5
11	8≤R<16	36	88	698	728	8	6	8	6

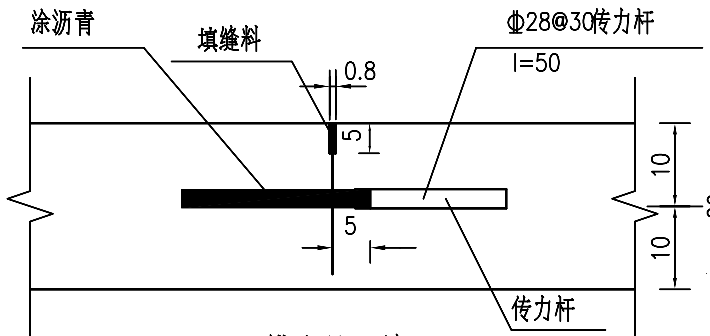
注：
1、本图尺寸以厘米为单位。
2、当曲线半径R<16m，采用曲线型路缘石；当曲线半径R≥16m，采用直线型路缘石。

会签栏：专业 签名 | 总图 | 道路交通 | 桥梁 | 给排水 | 建筑 | 结构 | 电气 | 自控 | 暖通 | 燃气 | 热力 | 园林

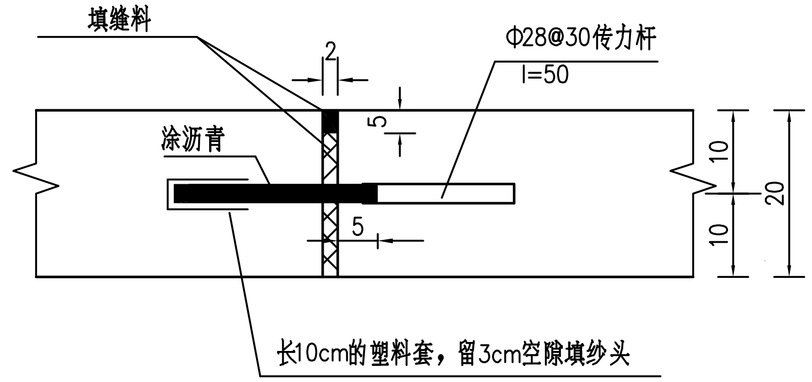
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	杨丽	校对	赵孝辉	图号	C0001R25	专业	道路	设计阶段 施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	侯兆收	设计	马淼	图名	侧平石大样图（二）		日期	2025.02



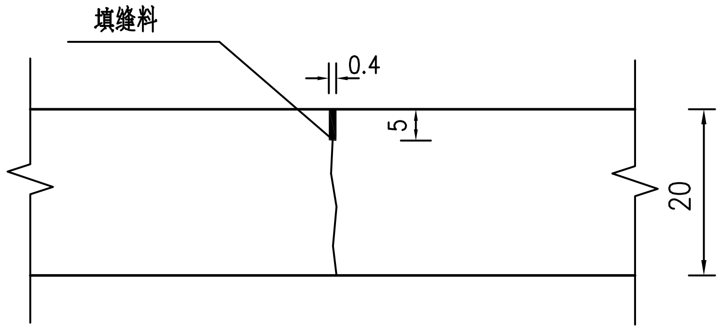
车行道板缝布置图（一） 1:50



横向施工缝



胀缝



横向缩缝

注：

1.尺寸除钢筋直径以毫米计，其余均以厘米计。

2.特殊板块最小边长度不能小于1.5m。

3.特殊板块处胀缝、横向施工缝钢筋间距可适当调整，保证最外侧一根传力杆到板的纵边的距离为10~15cm，最外侧拉杆距横向接缝的距离不小于10cm。

4.水泥砼板施工工艺采用真空吸水、草袋养护、机械锯缝、表面刻槽。水泥砼板的施工严格按照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）执行。

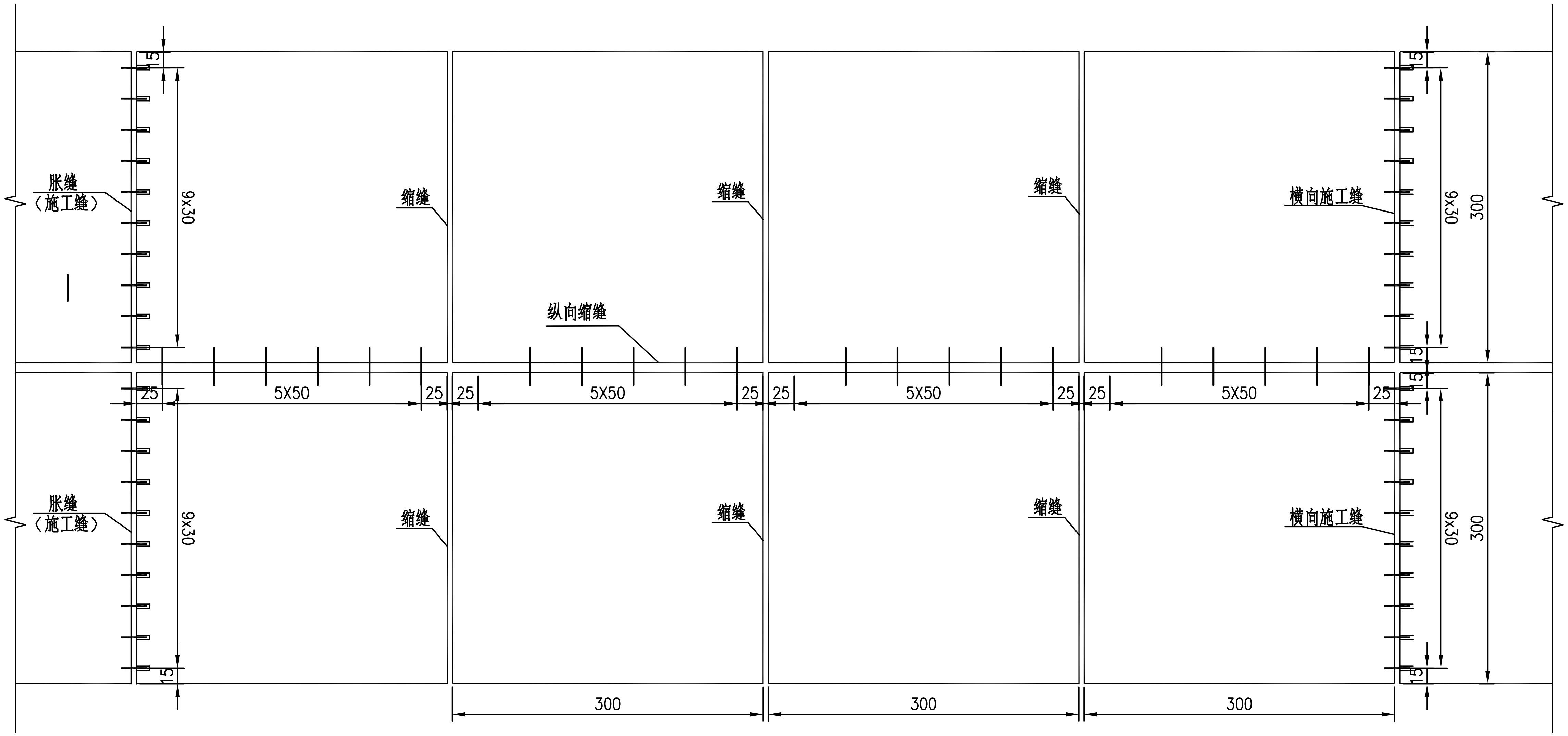
5.砼板块在交叉口路缘石转弯的切点处、竖曲线处、桥梁相接处应设置胀缝；一般路段在夏季施工可不设胀缝，其它季节施工时，每200m设一道胀缝。

6.交叉口范围内混凝土板分块时应注意接缝正交、对齐，尽量避免错缝。当出现锐角时应设补强钢筋网或角隅钢筋。

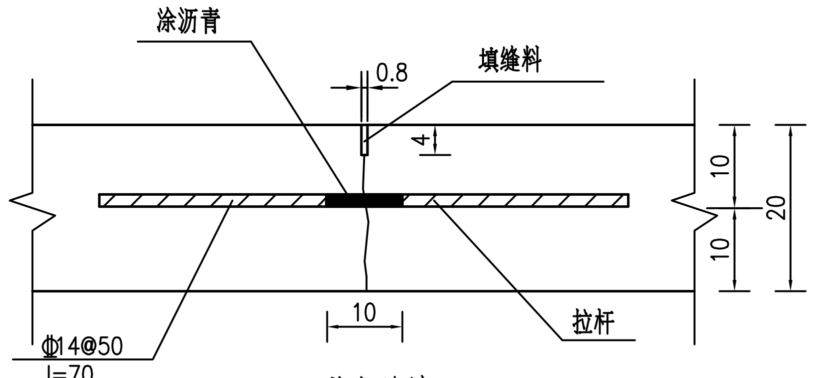
7.横向施工缝应尽量少设，必须设置时应设在砼板块的横缝处。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审　核	[signature]	校　对	[signature]	图　号	C0001R26	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人	[signature]	专业负责人	[signature]	设　计	[signature]	图　名	板缝划分及构造布置图（一）			日　期	2025.02

会签栏：专业签名 | 总图 | 道路交通 | 桥梁 | 给排水 | 建筑 | 结构 | 电气 | 自控 | 暖通 | 燃气 | 热力 | 园林



车行道板缝布置图（二） 1:50



纵向缩缝

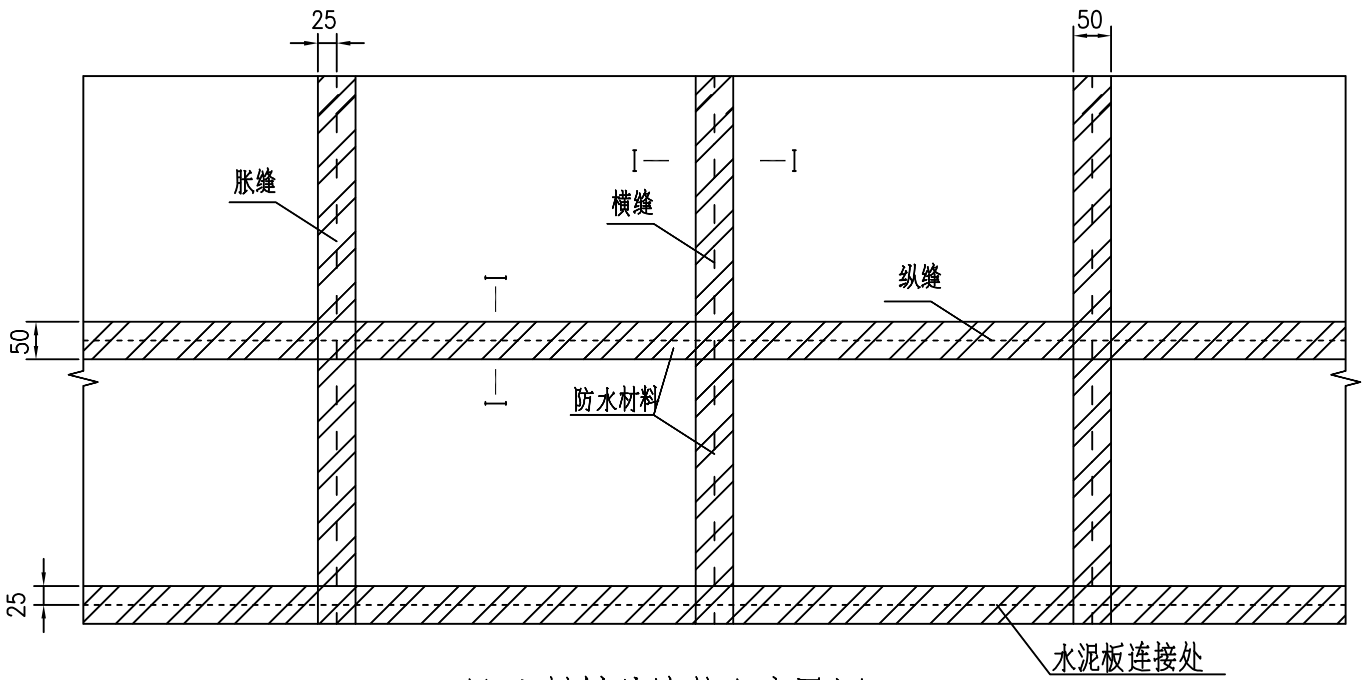
注：

1.尺寸除钢筋直径以毫米计，其余均以厘米计。
2.特殊板块最小边长度不能小于1.5m。
3.特殊板块处胀缝、横向施工缝钢筋间距可适当调整，保证最外侧一根传力杆到板的纵边的距离为10~15cm，最外侧拉杆距横向接缝的距离不小于10cm。
4.水泥砼板施工工艺采用真空吸水、草袋养护、机械锯缝、表面刻槽。水泥砼板的施工严格按照《公路水泥混凝土路面施工技术细则》（JTG/T F30-2014）执行。
5.砼板块在交叉口路缘石转弯的切点处、竖曲线处、桥梁相接处应设置胀缝；一般路段在夏季施工可不设胀缝，其它季节施工时，每200m设一道胀缝。
6.交叉口范围内混凝土板分块时应注意接缝正交、对齐，尽量避免错缝。当出现锐角时应设补强钢筋网或角隅钢筋。
7.横向施工缝应尽量少设，必须设置时应设在砼板块的横缝处。

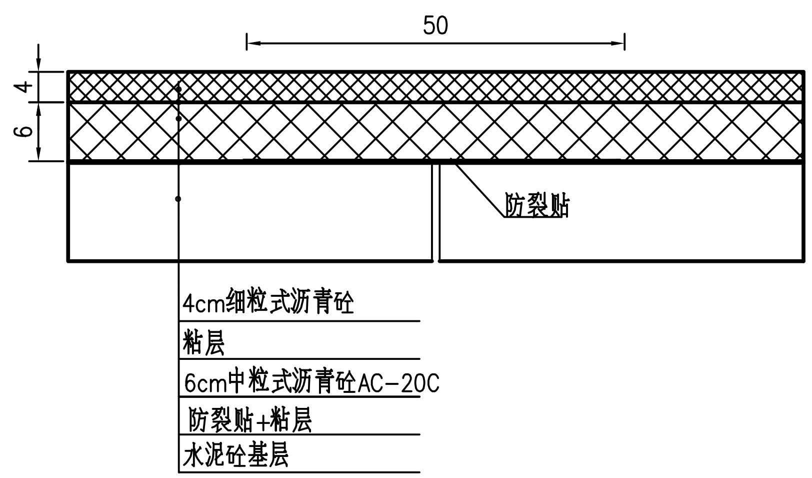
会签栏

专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001R27	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	板缝划分及构造布置图（二）			日期	2025.02



防水材料骑缝处理布置图 比例：1：100



Ⅰ－Ⅰ 1:10

防裂贴技术指标表

检测项目		单位	防裂贴指标
厚度		mm	≥2
最大拉力时延伸率		%	≥20
拉力		N/50mm	≥1200
抗穿孔性			不渗水
不透水性	压力，MPa		≥0.3
	保持时间min		30
低温柔度,°C			-10℃ 无裂纹
耐热度,°C			90℃无滑动、流淌、滴落

注：

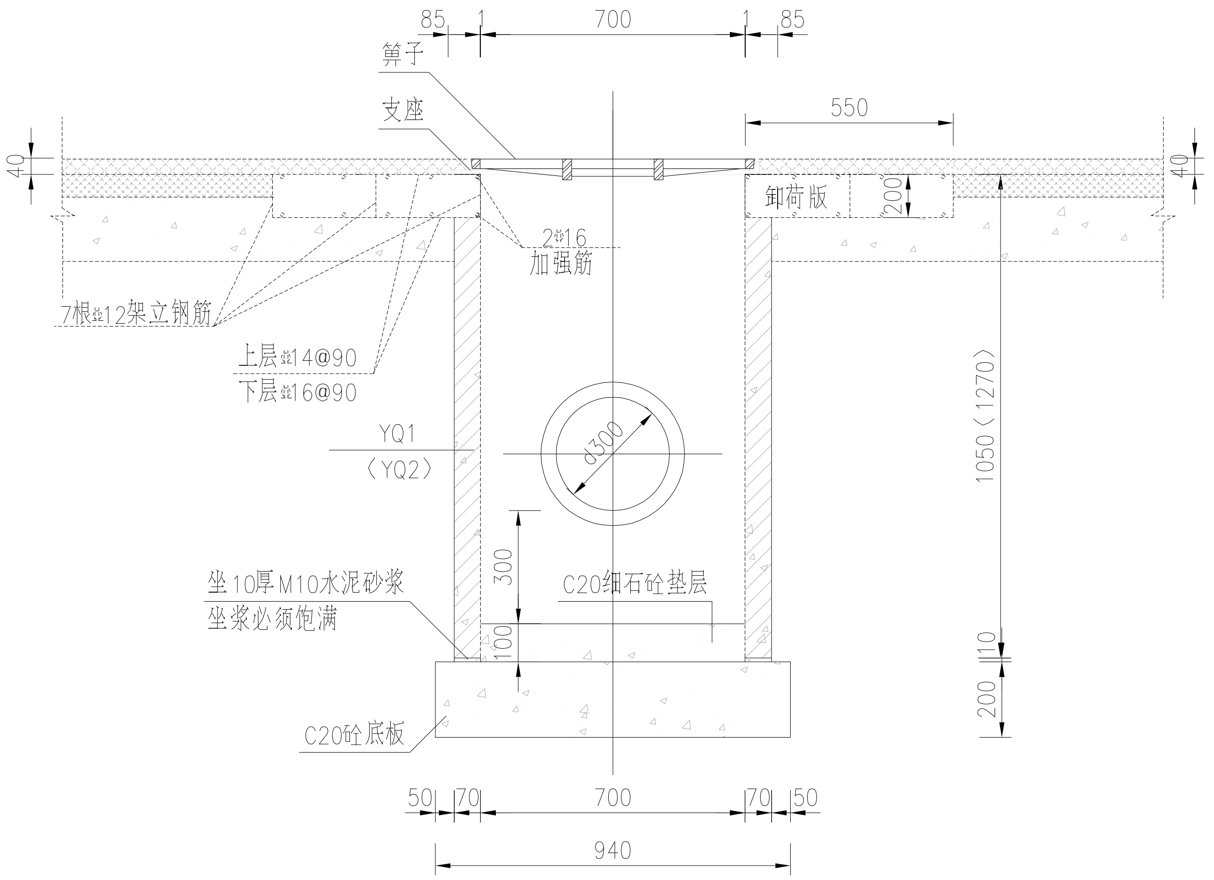
1.本图尺寸均以厘米计。
2.图中虚线为板缝位置，阴影部分为粘贴防裂贴处理。
3.路面拉毛清理后,先做清缝灌缝处理，再做防裂贴，然后铺装沥青。
4.本工程在新建水泥砼面板横缝、纵向缩缝、纵向施工缝及新老水泥板连接处及原水泥砼面板接缝处使用。

会签栏

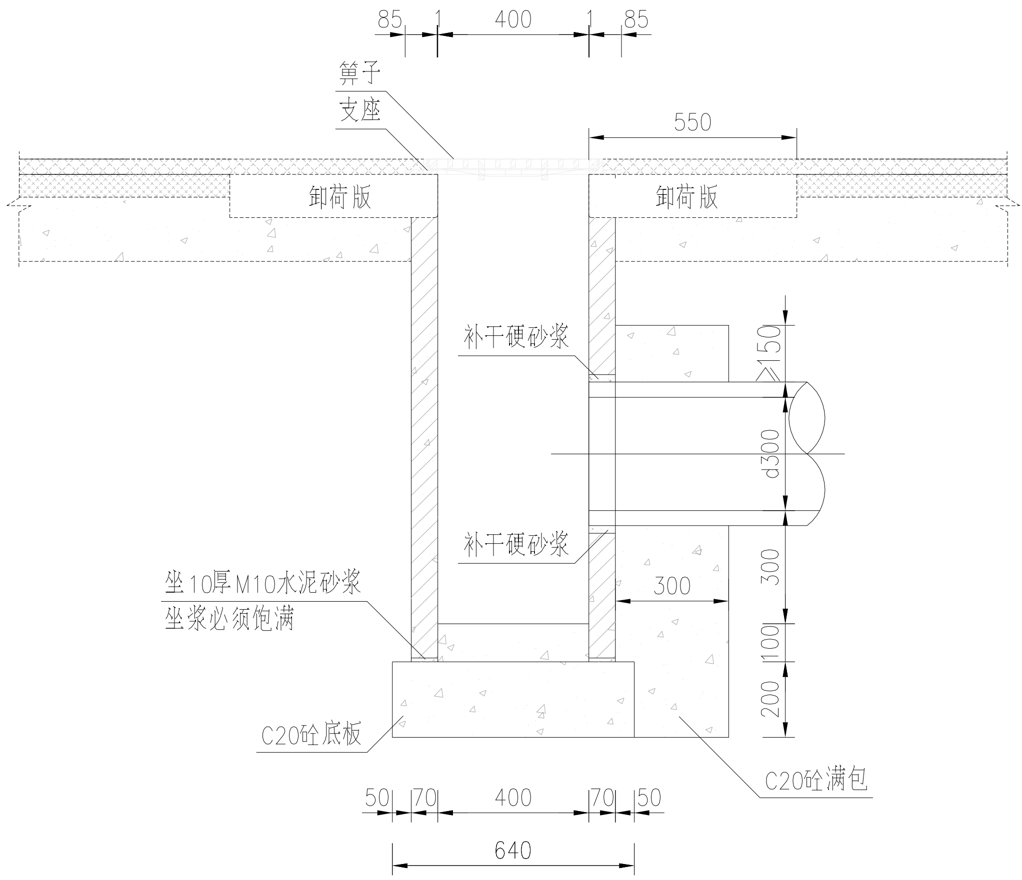
专业 签名

总图
道路交通
桥梁
给排水
建筑
结构
电气
自控
暖通
燃气
热力
园林

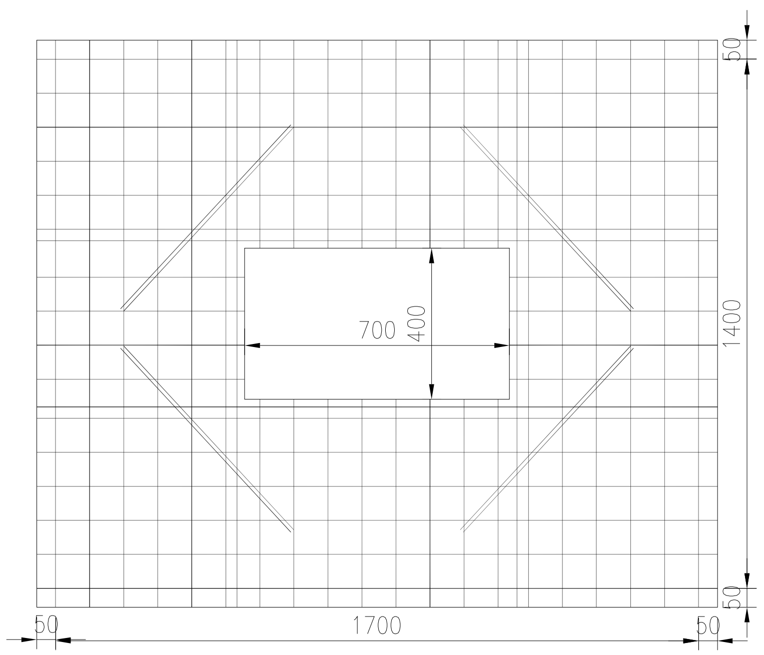
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	[signature]	校对	[signature]	图号	C0001R28	专业 道路	设计阶段 施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人	[signature]	专业负责人	[signature]	设计	[signature]	图名	防裂贴布置图	日期 2025.02



横面剖面图 1:20



立面剖面图 1:20



卸荷版配筋示意图 1:10

工程量表

H（m）	工程量（m3）		YQ1（块）	YQ2（块）	箅子（个）	支座（个）
	C20砼	垫层C20细石砼				
1.07	0.3	0.025	1	—	1	1

说明：

1、本图尺寸均以mm计。

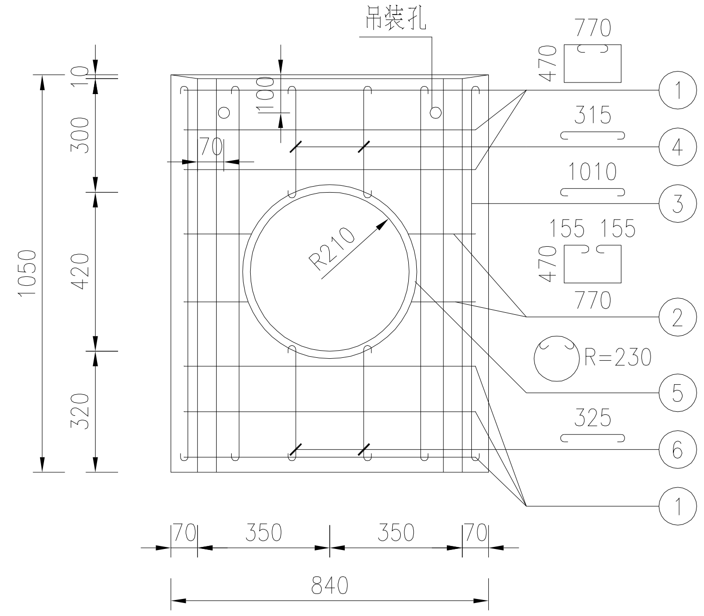
2、c为箅子及支座总高度。

3、YQ1、YQ2做法详见“预制混凝土装配式YQ1配筋图”、“预制混凝土装配式YQ2配筋图”。

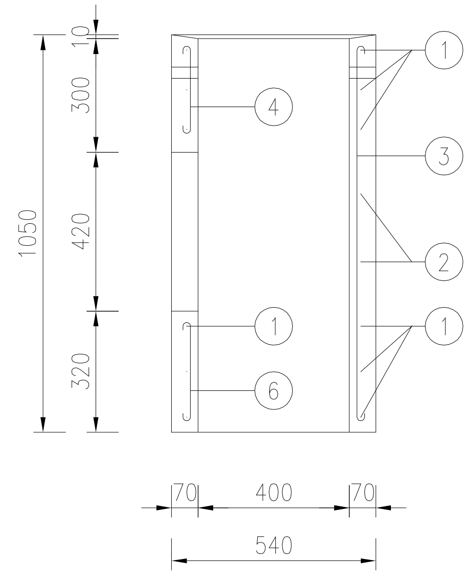
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	[illegible]	校对	赵孝辉	图号	C0001R29	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	侯兆收	设计	马淼	图名	装配式偏沟式单箅收水井			日期	2025.02

会签栏

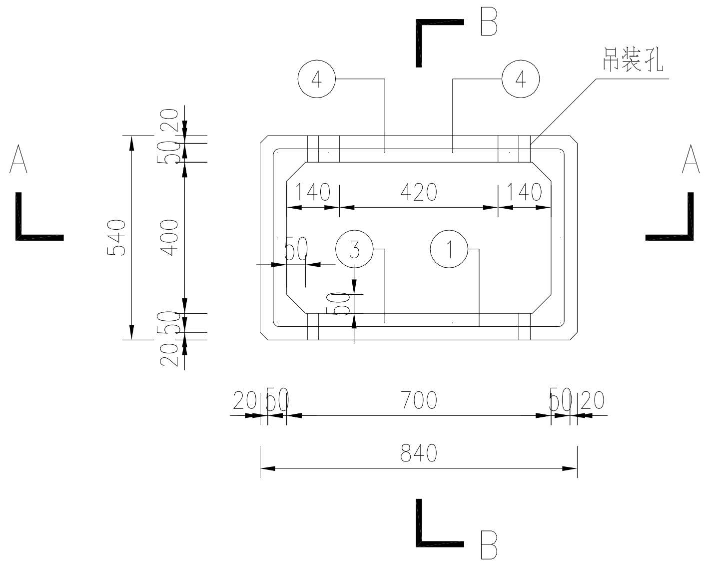
专业	签名
园林	
热力	
燃气	
暖通	
自控	
电气	
结构	
建筑	
给排水	
桥梁	
道路交通	
总图	



A–A剖面图 1:20



B–B剖面图 1:20



平面配筋图 1:20

工程量表

钢筋							钢筋	混凝土
编号	①	②	③	④	⑤	⑥	（kg）	（m3）
根数与直径	6Φ8	2Φ8	10Φ8	2Φ8	1Φ8	2Φ8	14.38	0.177
长度（mm）	2916	2120	1110	415	1881	425		

说明：

1、材料：混凝土C30、F150（根据需要选用）；钢筋HPB300。

2、环向钢筋居中放置；钢筋搭接长度42d，钢筋搭接长度百分率不大于50%。

3、混凝土净保护层厚度≥20mm。

4、构件设置4个段30mm吊装孔，吊装孔位置详见本图；构件安装后，需用干硬砂浆将此洞封堵。

5、本图适用于d300雨水口。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路－长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对	赵彦辉	图号	C0001R30	专业	道路	设计阶段	施工图
	分项名称	道路工程	项目负责人	赵彦辉	专业负责人	侯兆收	设计	马焱	图名	预制混凝土装配式YQ1配筋图			日期	2025.02

会签栏 专业 签名 总图 道路交通 桥梁 给排水 建筑 结构 电气 自控 暖通 燃气 热力 园林

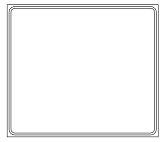
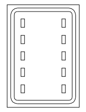
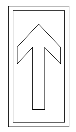
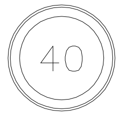
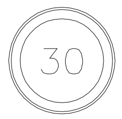
会签栏	专业 签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	

路面标线工程量表

序号	项目分类	项目名称	标线材料	标线线型	规格	单位	数量	实段长度	虚段长度	实线长度	实线面积	合计
1	指示标线	可跨越对向车道分界线	热熔型	黄色虚线	0.45	米	144.736	4	6	57.894	26.052	
2	指示标线	可跨越同向车道分界线二	热熔型	白色虚线	0.45	米	380.614	2	4	126.871	57.092	
3	指示标线	车行道边缘白色实线	热熔型	白色实线	0.15	米	288.152	–	–	288.152	43.223	
4	指示标线	车行道边缘白色虚线	热熔型	白色虚线	0.45	米	72.368	2	4	24.123	10.855	
5	指示标线	人行横道线	热熔型	白色实线	0.45	米	220.605	–	–	220.605	99.272	
6	指示标线	停靠站渐变段标线	热熔型	白色虚线	0.45	米	59.986	1	1	29.993	13.497	
7	指示标线	停靠站白色实线	热熔型	白色实线	0.45	米	60.227	–	–	60.227	27.102	
8	指示标线	停靠站黄色实线	热熔型	黄色实线	0.2	米	45.996	–	–	45.996	9.199	
9	禁止标线	禁止跨越对向车行道分界线	热熔型	黄色实线	0.15	米	92.294	–	–	92.294	13.844	555
10	禁止标线	禁止跨越同向车行道分界线	热熔型	白色实线	0.15	米	403.574	–	–	403.574	60.536	
11	禁止标线	停止线	热熔型	白色实线	0.45	米	12.59	–	–	12.59	5.666	
12	导向箭头	直行箭头	热熔型	白色实线	2.16	个	30	–	–	–	64.8	
13	导向箭头	直行左转合流箭头	热熔型	白色实线	3.74	个	3	–	–	–	22.44	
14	导向箭头	直行右转合流箭头	热熔型	白色实线	3.74	个	6	–	–	–	37.4	
15	导向箭头	左转箭头	热熔型	白色实线	2.796	个	3	–	–	–	5.592	
16	导向箭头	右转箭头	热熔型	白色实线	2.796	个	3	–	–	–	5.592	
17	符号标记	人行横道预告标记	热熔型	白色实线	1.142	个	22	–	–	–	25.115	
18	符号标记	非机动车道标记	热熔型	白色实线	1.226	个	16	–	–	–	19.616	
19	文字标记	公交车	热熔型	白色实线	1.337	个	2	–	–	–	8.022	
20	铣刨标线										450	

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路－长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001J01	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	交通工程数量表（一）			日期	2025.02

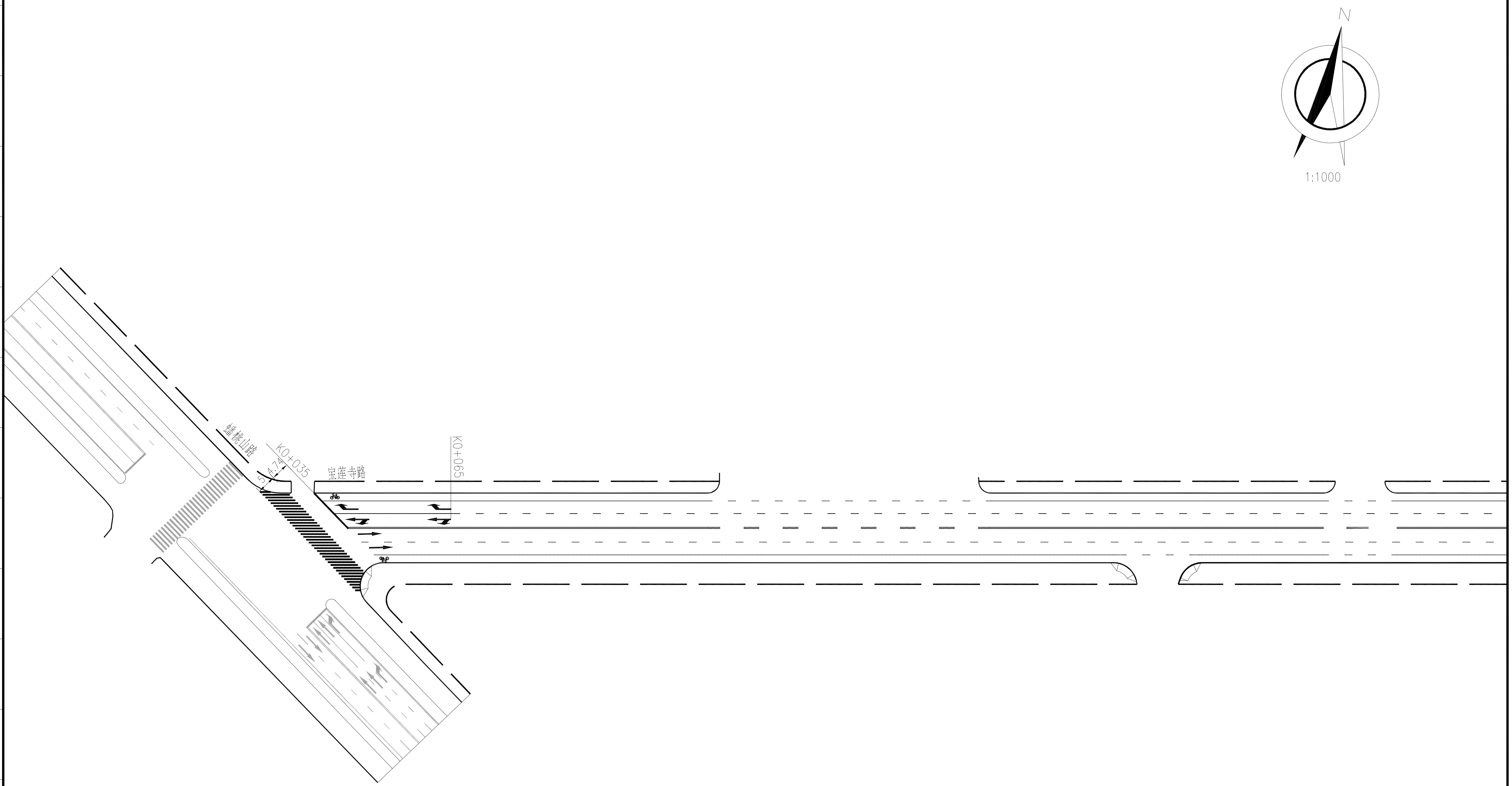
交通标志工程量表

序号	标志简图	尺寸 (cm)	名称	杆件		总量	标志板材料	序号	标志简图	(cm)	名称	杆件		总量	标志板材料
				规格	数量							规格	数量		
1		400x300	指路标志	3F	1	1	Ⅳ类反光材料	9	迁移公交站牌（含杆件新建基础）	1套					
2		150x100	车道行驶方向标志	2F	1	3	Ⅳ类反光材料	10	拆除标志 		2套				
3		边长80	人行横道标志	ZΦ88.5-3400 直标杆	3	5	Ⅳ类反光材料	11	手孔井	6座					
4		边长90	注意行人标志	ZΦ88.5-3400 直标杆	0	6	Ⅳ类反光材料	12	钢管（Φ110mm，壁厚不小于4mm，据实计量）			20米			
5	迁移标志（不含杆件）	27套						13	迁移监控(不含杆件）	1套					
6	迁移标志（含杆件新建基础）	3套						14	线缆	20米					
7	迁移监控（含杆件新建基础）	4套						15		Φ80	限速标志	ZΦ88.5-3400 直标杆	0	1	Ⅳ类反光材料
8	迁移信号灯（含杆件新建基础）	3套													

说明：本表工程量仅供参考，不作为最终结算依据，建设方在招标前应重新计算工程量，编制清单。

会签栏：园林 | 热力 | 燃气 | 暖通 | 自控 | 电气 | 结构 | 建筑 | 给排水 | 桥梁 | 道路交通 | 总图 | 专业签名

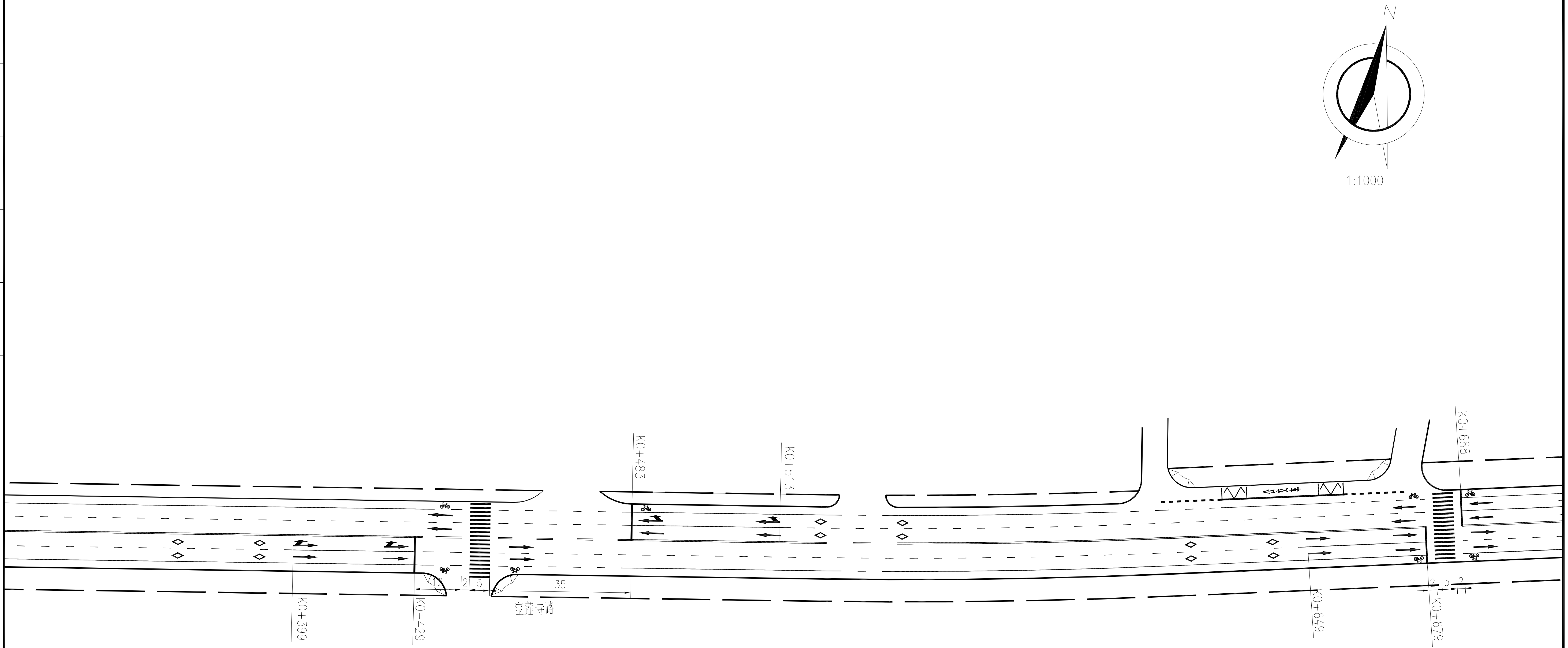
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	杨炳河	校对	赵彦辉	图号	C0001J02	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人	赵彦辉	专业负责人	侯兆收	设计	马焱	图名	交通工程数量表（二）			日期	2025.02



济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审　核	杨洪	校　对	赵彦辉	图　号	C0001J03	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人	赵彦辉	专业负责人	侯兆收	设　计	马淼	图　名	交通标线平面设计图（一）			日　期	2025.02

会签栏

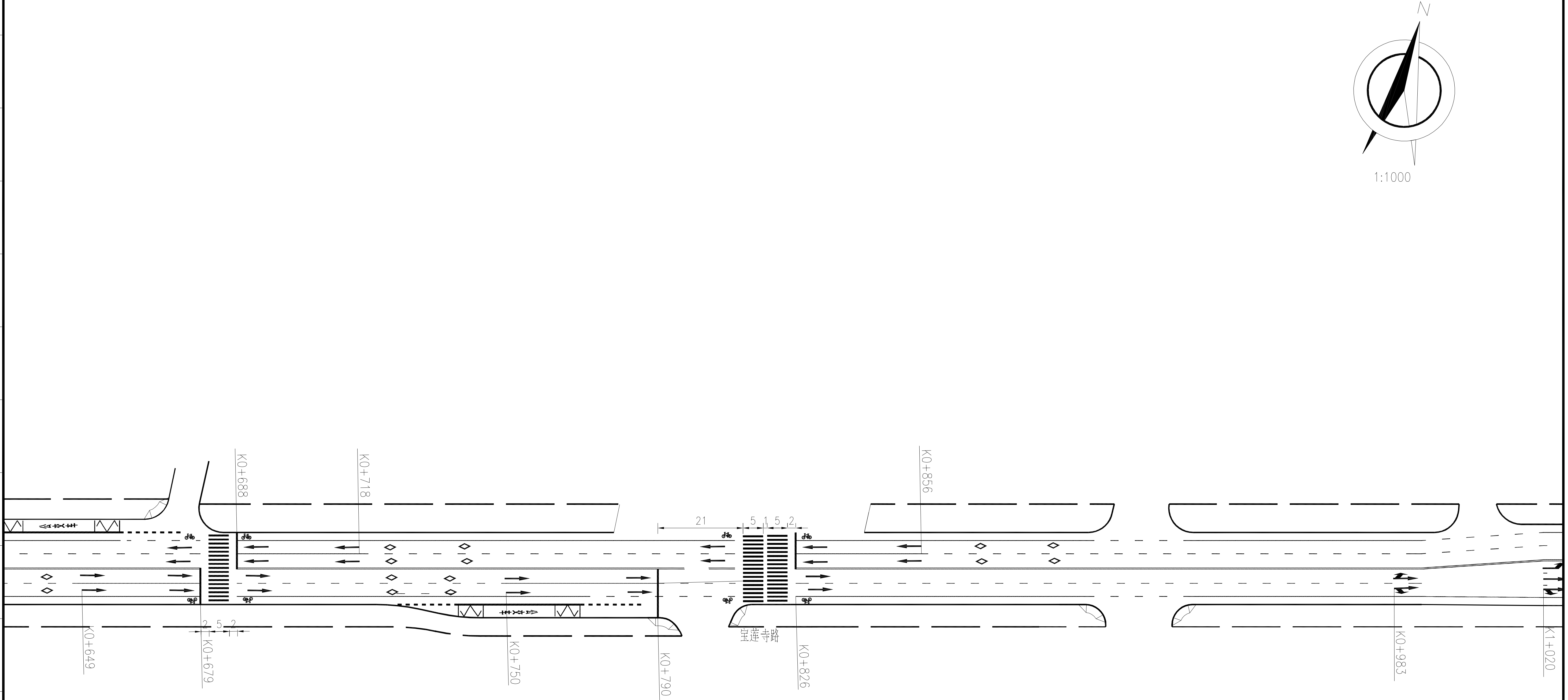
专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	



会签栏

专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	

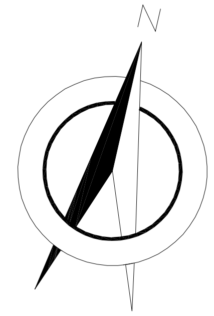
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001J04	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	交通标线平面设计图（二）			日期	2025.02

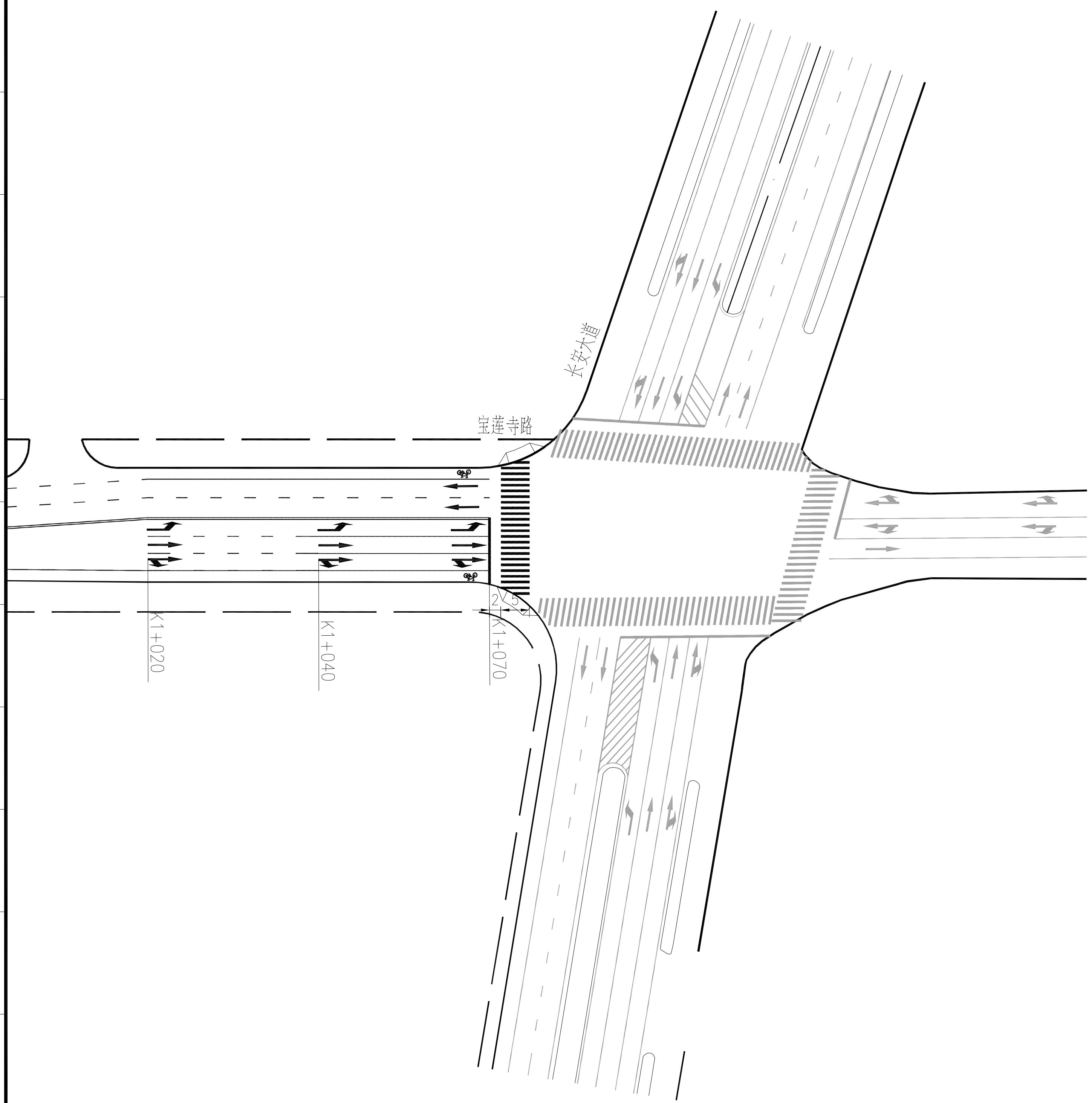


会签栏

专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001J05	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	交通标线平面设计图（三）			日期	2025.02





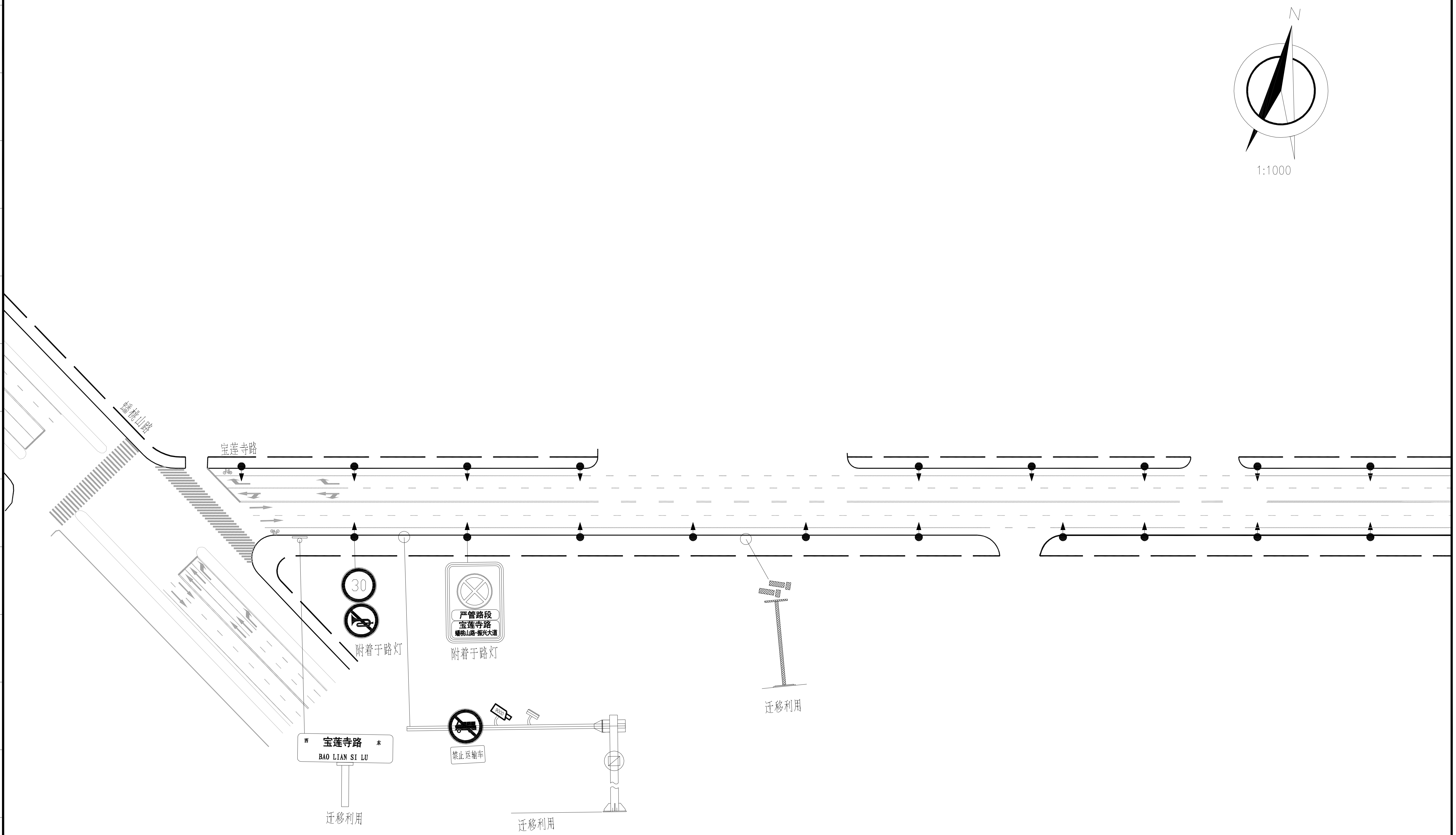
说明：

1.本图尺寸单位均以米计，比例为1:1000。

2.人行横道宽5米。

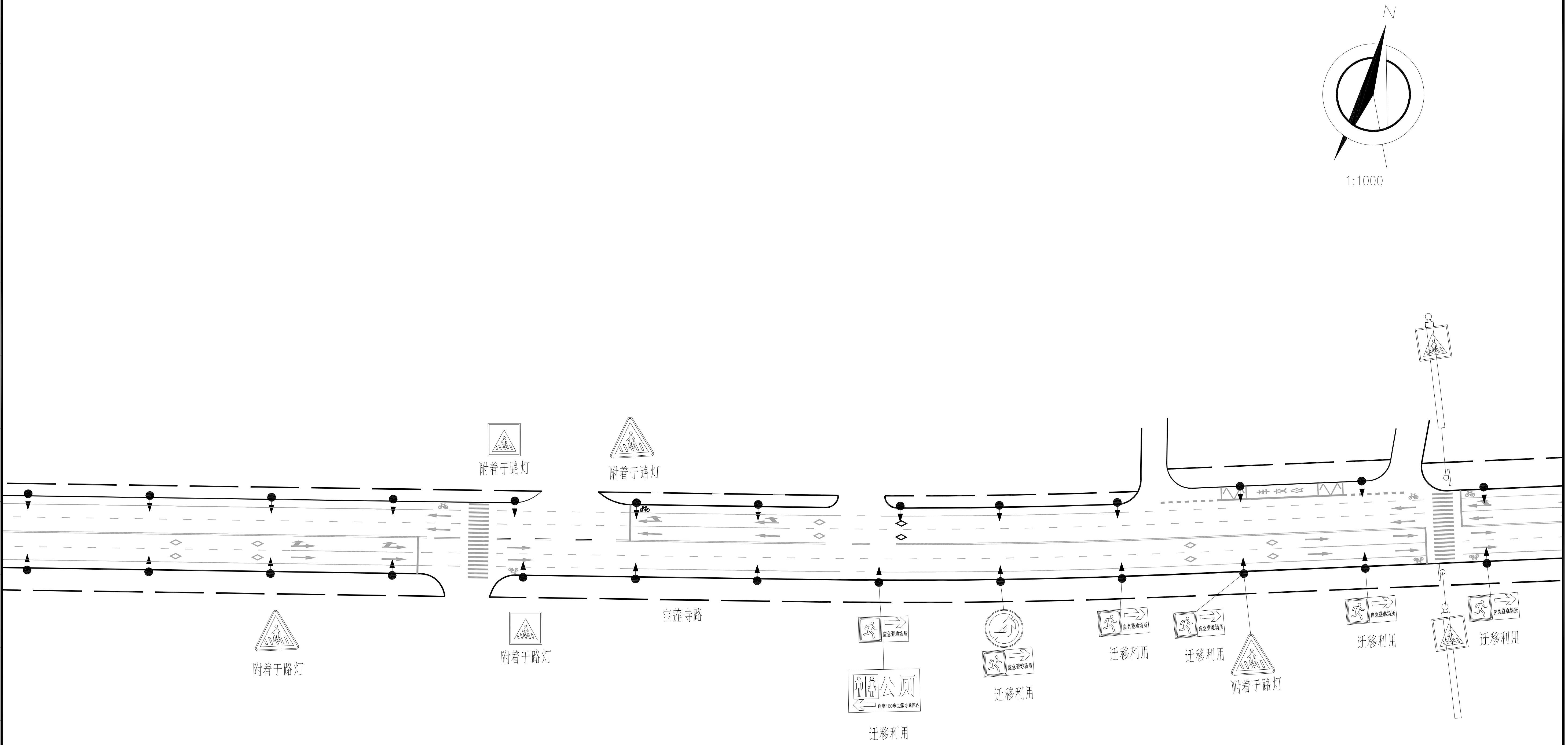
会签栏	专业	总图	道路交通	桥梁	给排水	建筑	结构	电气	自控	暖通	燃气	热力	园林
	签名												

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	杨炳同	校对	赵孝辉	图号	C0001J06	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	侯兆收	设计	马淼	图名	交通标线平面设计图（四）			日期	2025.02



会签栏	
专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	

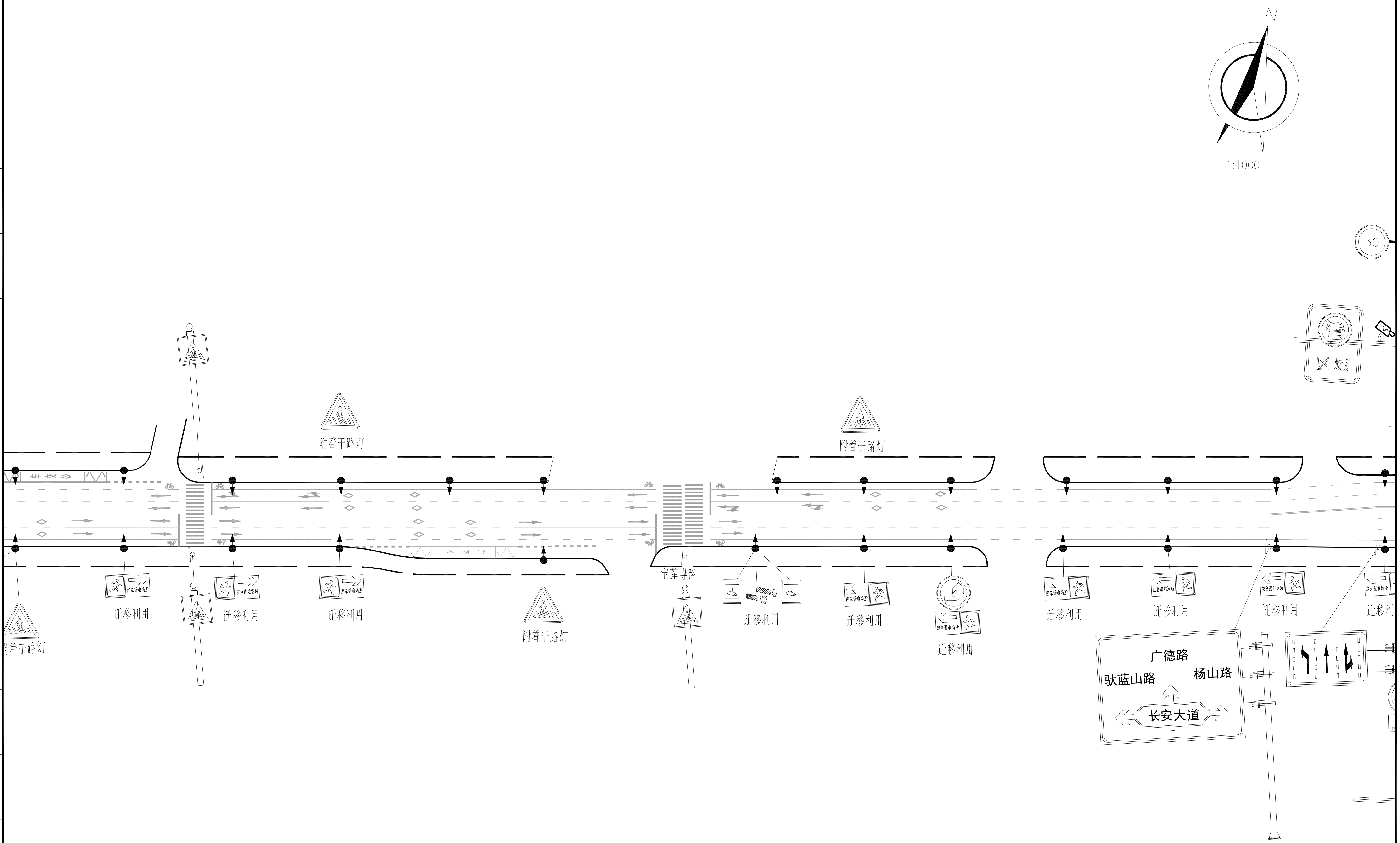
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审　核	杨刚	校　对	赵孝辉	图　号	C0001J07	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	侯兆收	设　计	马淼	图　名	交通设施平面设计图（一）			日　期	2025.02



济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核		校 对	赵孝辉	图 号	C0001J08	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	侯兆收	设 计	马淼	图 名	交通设施平面设计图（二）			日 期	2025.02

会签栏

专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	



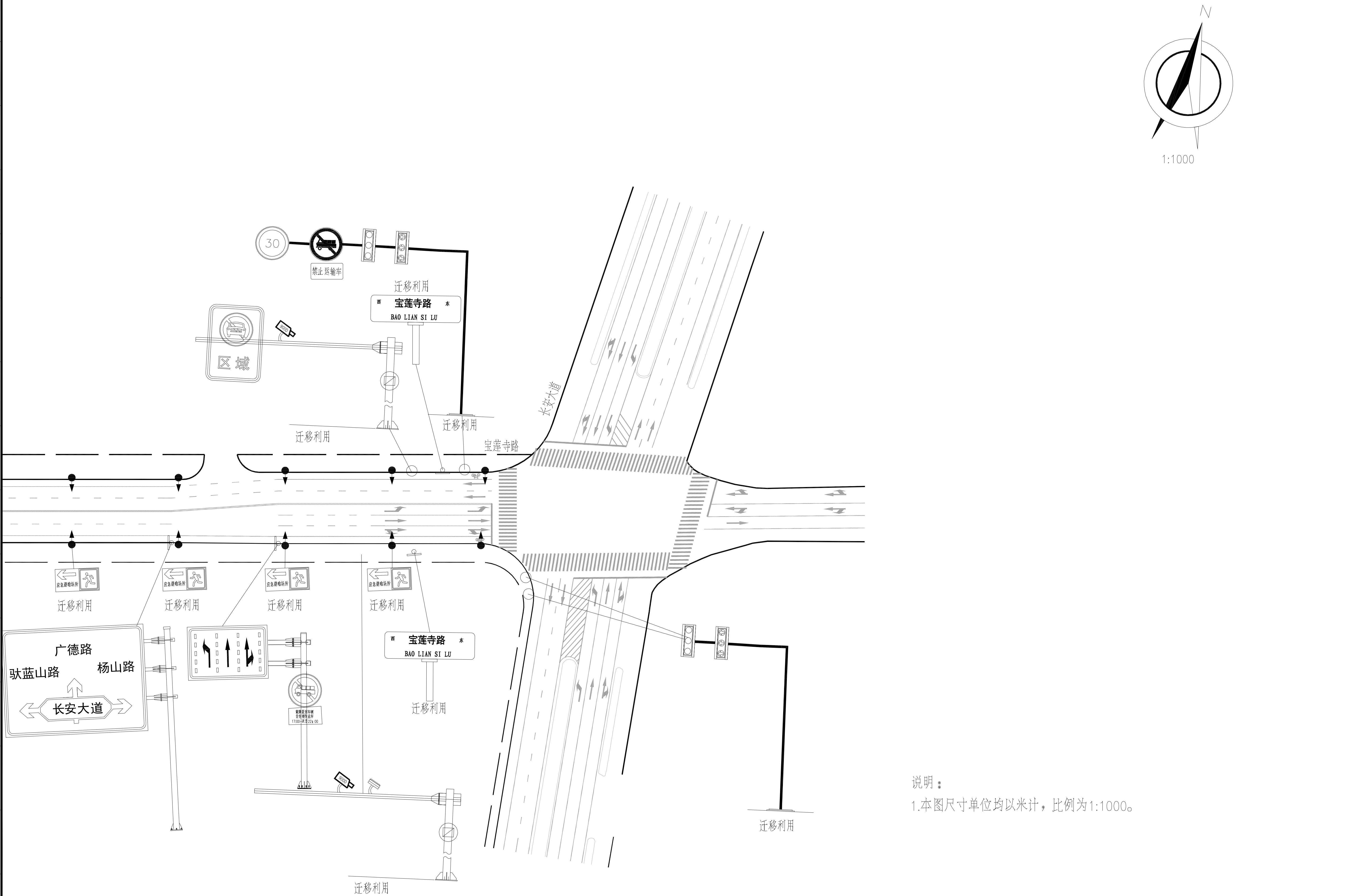
园林 | 热力 | 燃气 | 暖通 | 自控 | 电气 | 结构 | 建筑 | 给排水 | 桥梁 | 道路交通 | 总图 | 专业签名

会签栏

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审　核	[signature]	校　对	[signature]	图　号	C0001J09	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人	[signature]	专业负责人	[signature]	设　计	[signature]	图　名	交通设施平面设计图（三）			日　期	2025.02

会签栏

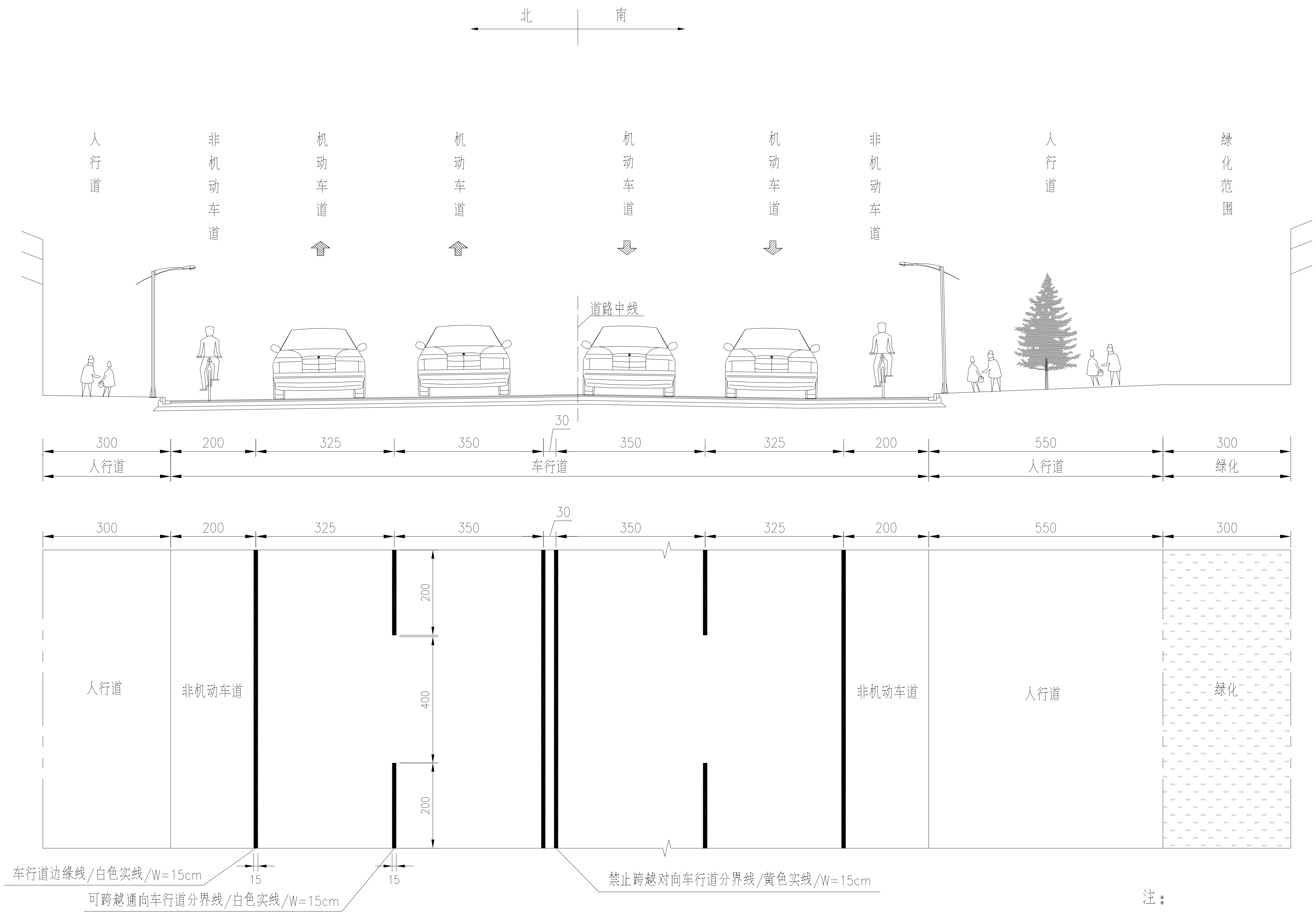
专业	签名
园林	
热力	
燃气	
暖通	
自控	
电气	
结构	
建筑	
给排水	
桥梁	
道路交通	
总图	



说明：

1.本图尺寸单位均以米计，比例为1:1000。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审　核	杨相同	校　对	赵孝辉	图　号	C0001J10	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	侯兆收	设　计	马淼	图　名	交通设施平面设计图（四）			日　期	2025.02

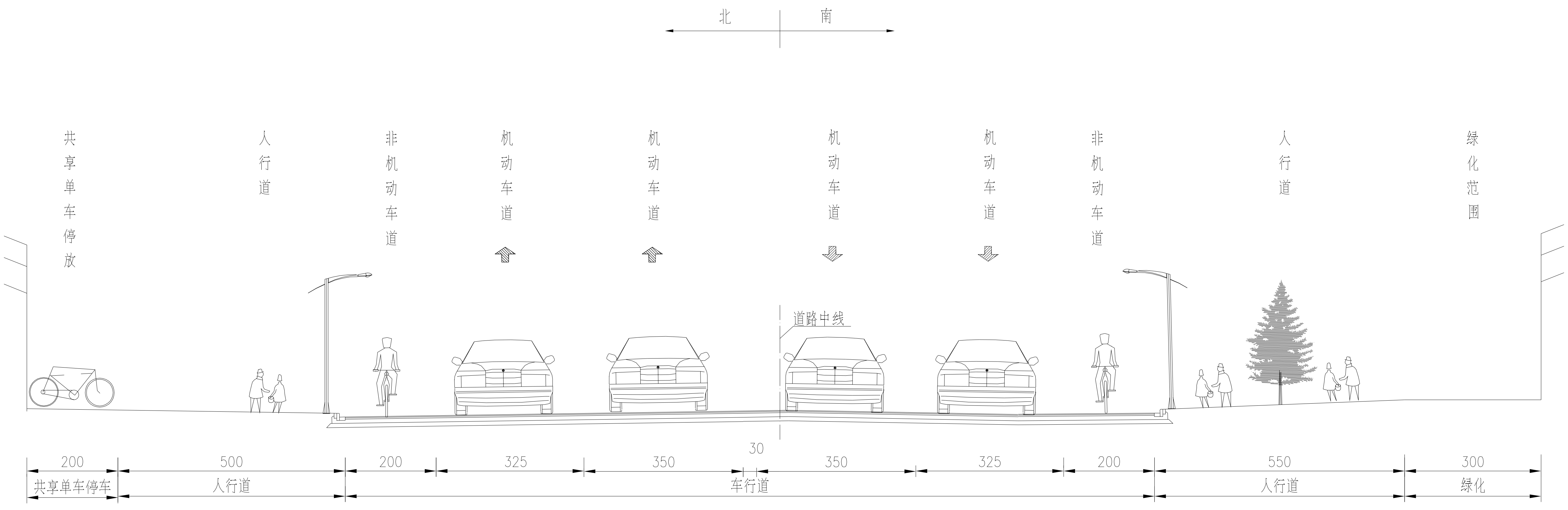


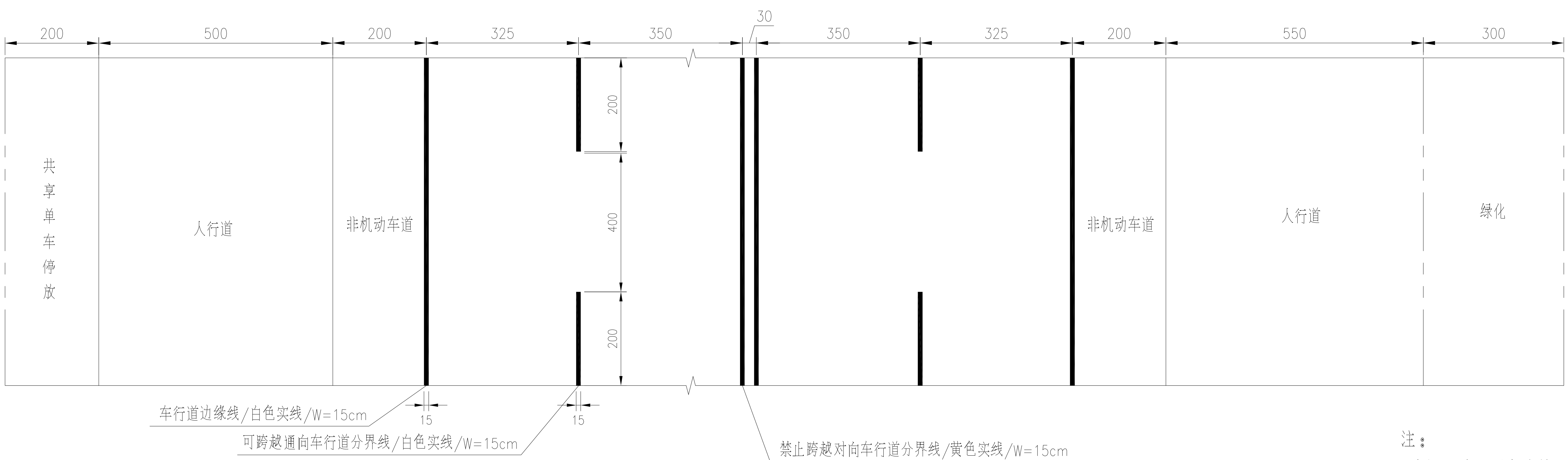
注：
1.本图尺寸以厘米为单位。

标准段交通横断面 比例H1:100
(适用于工程起点至K0+620段)

会签栏											
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	杨阳同	校对	赵彦辉	图号	C0001J11	专业 交通	设计阶段 施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人	赵彦辉	专业负责人	侯兆收	设计	马淼	图名	交通横断面设计图（一）	日期 2025.02

专业 签名
总图
桥梁
道路交通
给排水
建筑
结构
电气
自控
暖通
燃气
热力
园林





标准段交通横断面

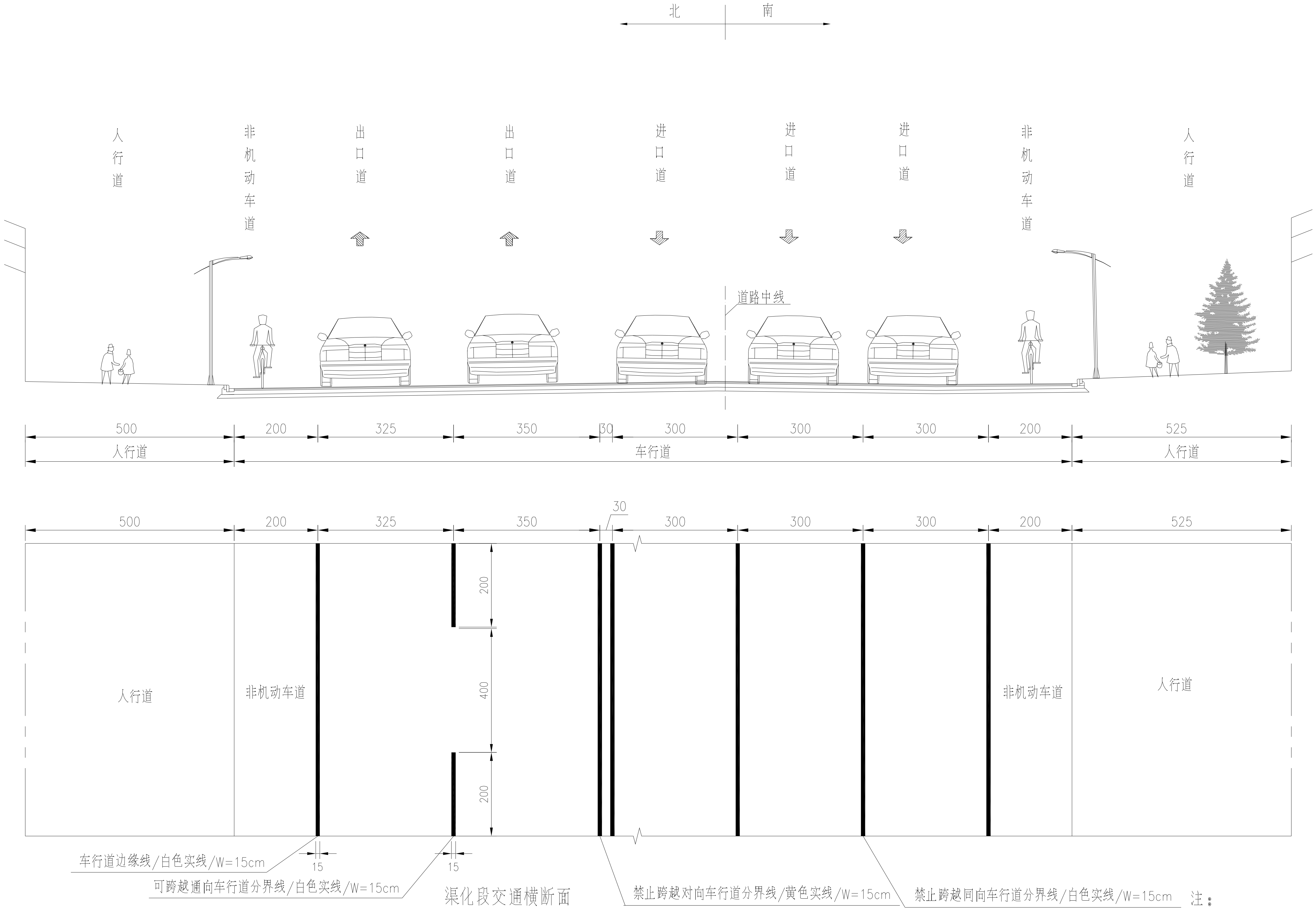
(适用于K0+840至K0+980段)

注：

1.本图尺寸以厘米为单位。

会签栏：专业 签名 | 总图 | 道路交通 | 桥梁 | 给排水 | 建筑 | 结构 | 电气 | 自控 | 暖通 | 燃气 | 热力 | 园林

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001J12	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	交通横断面设计图（二）			日期	2025.02



渠化段交通横断面

渠化段交通横断面

比例H1:100

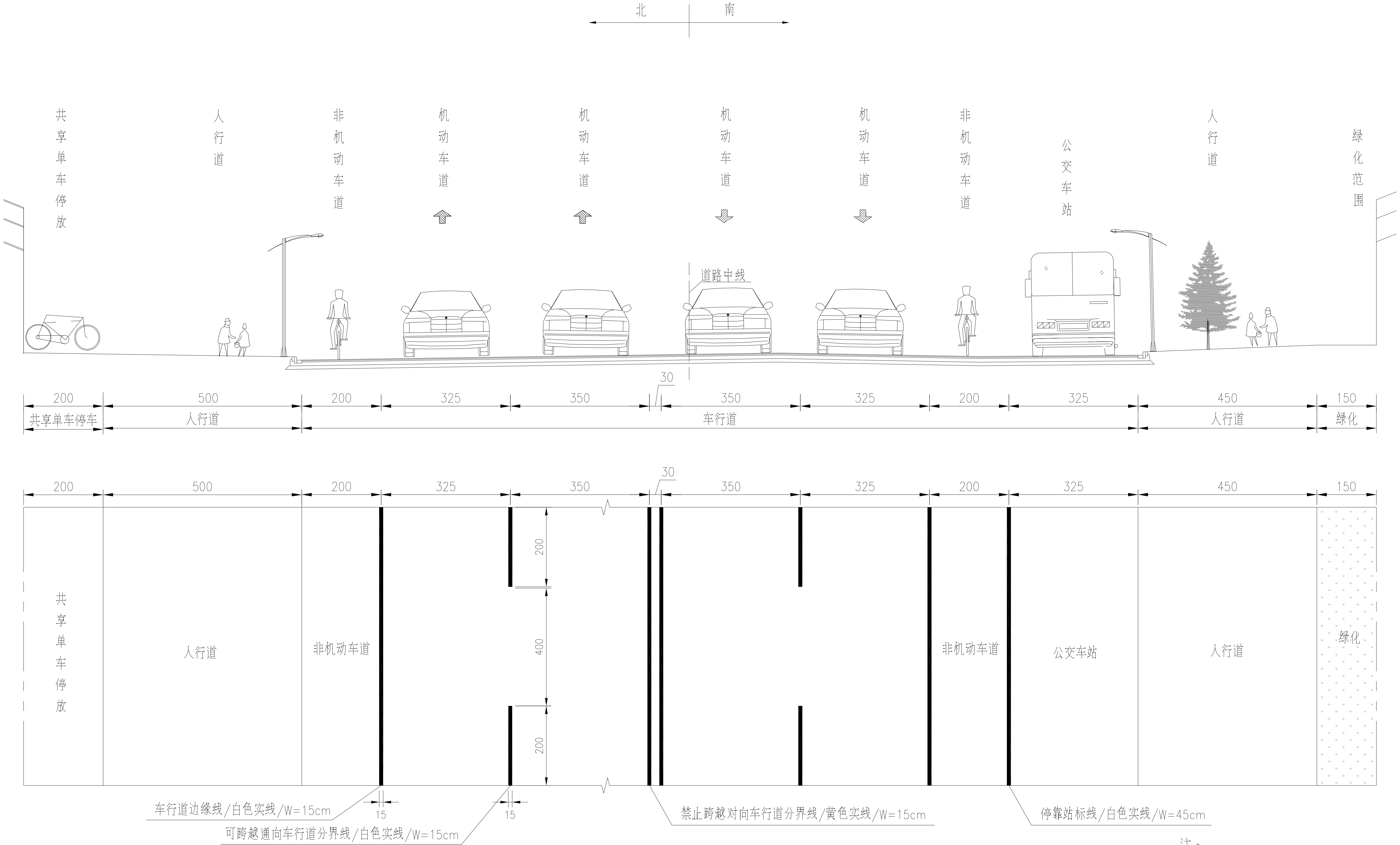
注：

1.本图尺寸以厘米为单位。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审　核	杨刚	校　对	赵孝辉	图　号	C0001J13	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	侯兆收	设　计	马焱	图　名	交通横断面设计图（三）			日　期	2025.02

会签栏

专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	



标准段交通横断面 比例H1:100

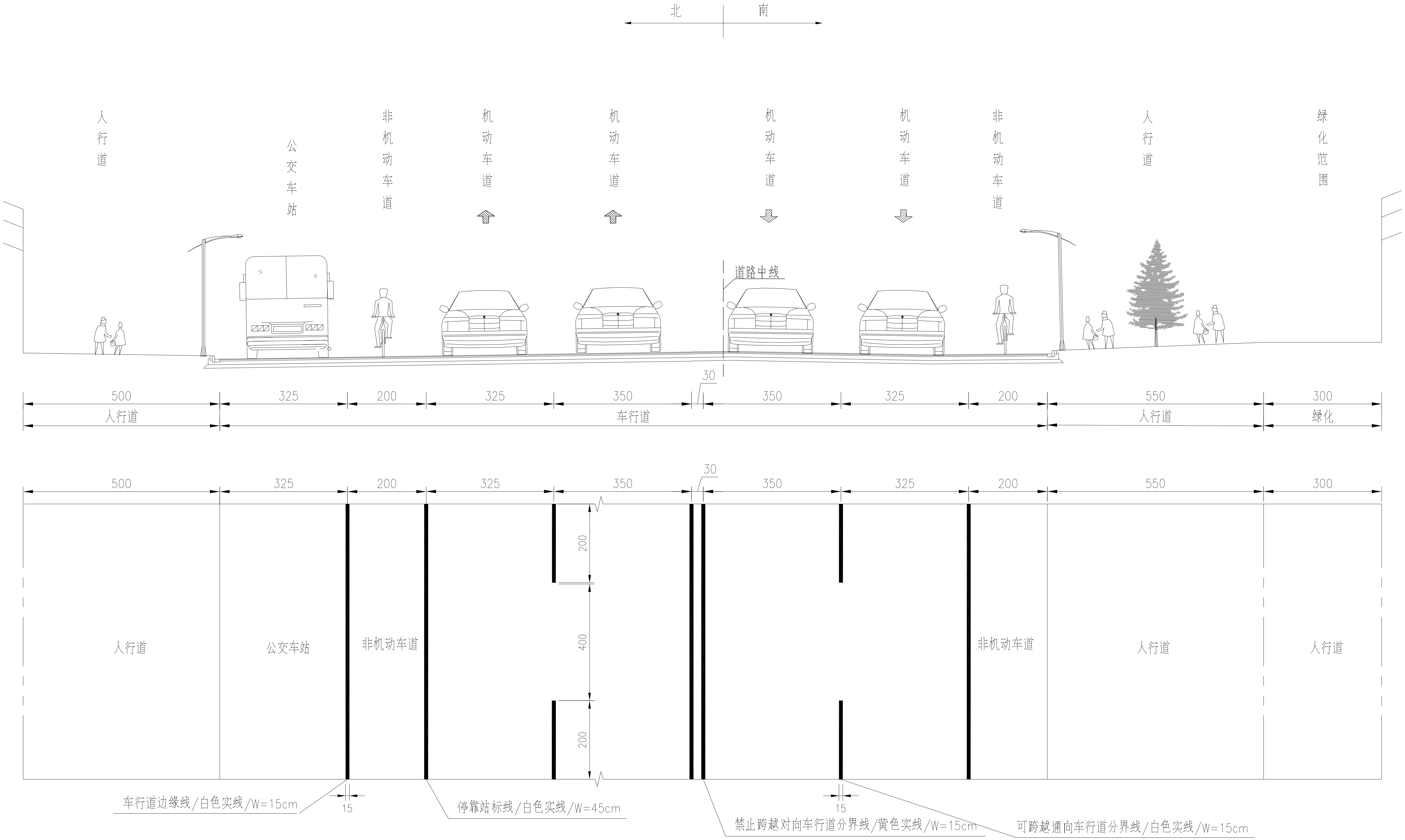
(适用于南侧公交站台段)

注：

1.本图尺寸以厘米为单位。

会签栏 专业 签名 总图 道路交通 桥梁 给排水 建筑 结构 电气 自控 暖通 燃气 热力 园林

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001J14	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	交通横断面设计图（四）			日期	2025.02



标准段交通横断面 比例H1:100

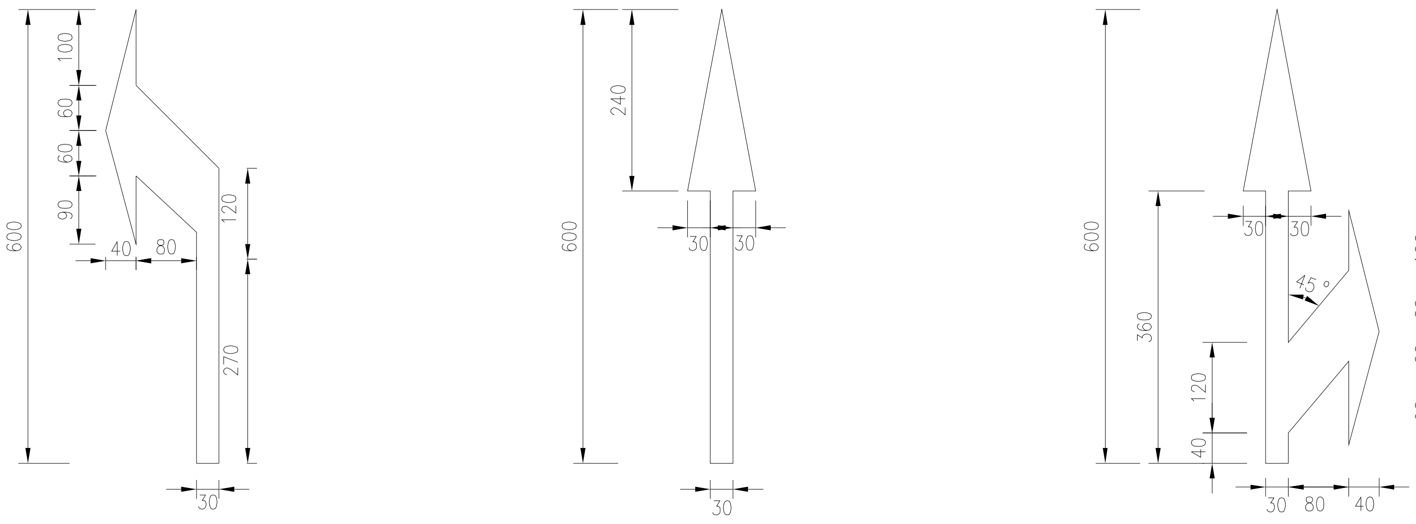
(适用于北侧公交站台段)

注：

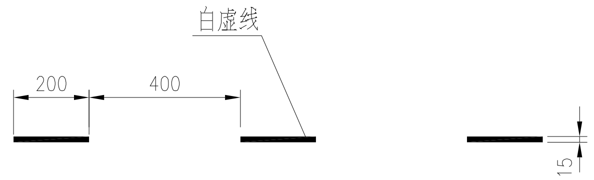
1.本图尺寸以厘米为单位。

会签栏	专业	签名
	园林	
	热力	
	燃气	
	暖通	
	自控	
	电气	
	结构	
	建筑	
	给排水	
	桥梁	
	道路交通	
	总图	

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	[signature]	校对	[signature]	图号	C0001J15	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人	[signature]	专业负责人	[signature]	设计	[signature]	图名	交通横断面设计图（五）			日期	2025.02

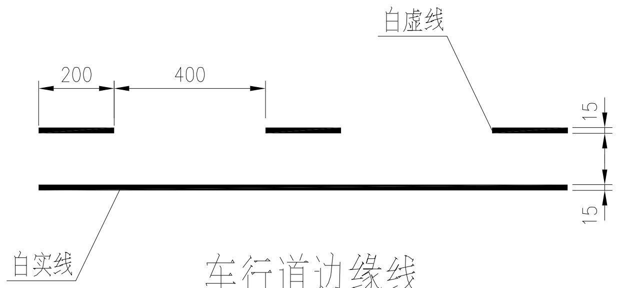


机动车导向箭头大样图 1:10



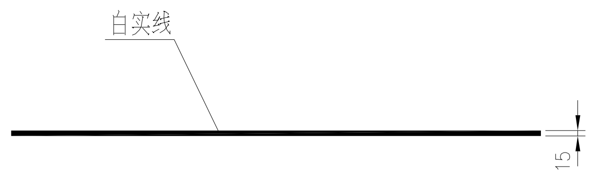
可跨越同向车道分界线一 1:20

V< 60km/h

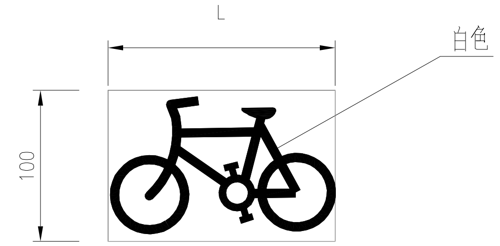


车行道边缘线 1:20

中心双黄线 1:20

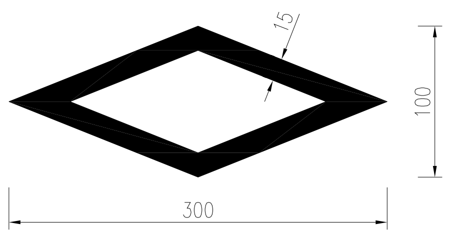


禁止跨越同向车道分界线 1:20



自行车大样图 1:5

L为非机动车道宽度的一半取整



1:5

说明：

1.本图尺寸单位均为mm。

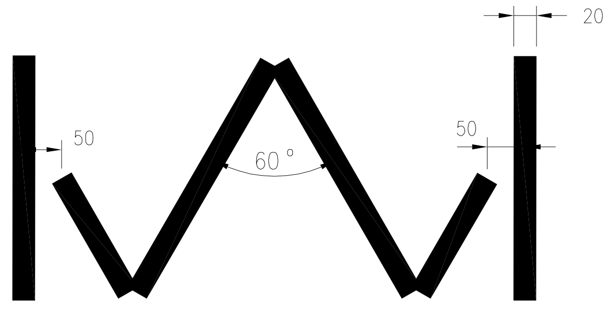
2.导向箭头颜色为白色，材料热熔型标线。

3.右转箭头，可参照本图中左转箭头反向使用。

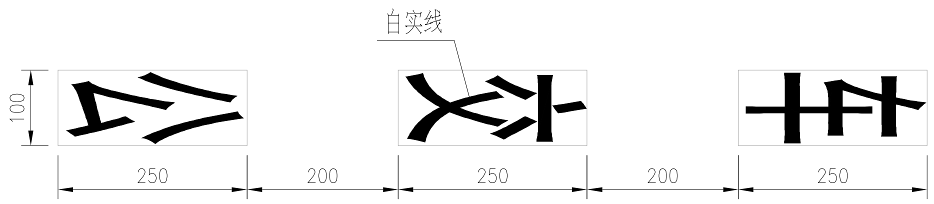
4.机动车导向箭头在一般道路（车速≤40km/h）上，及交叉口进口车道上重复设置二次，设置间距为30m。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审　核	杨郁同	校　对	赵孝辉	图　号	C0001J16	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	侯兆收	设　计	马淼	图　名	交通标线大样图（一）		日　期	2025.02

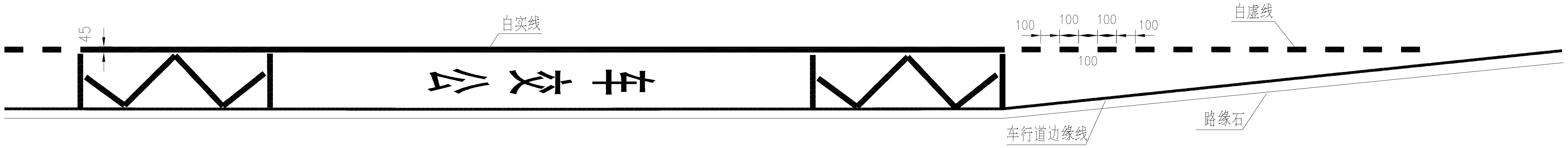
会签栏 | 专业 | 签名 | 总图 | 道路交通 | 桥梁 | 给排水 | 建筑 | 结构 | 电气 | 自控 | 暖通 | 燃气 | 热力 | 园林



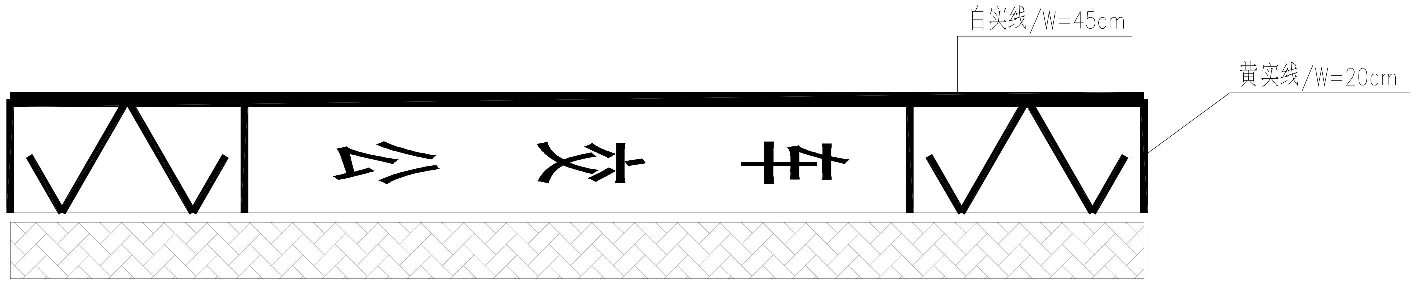
公交站黄色折线大样图 1:10

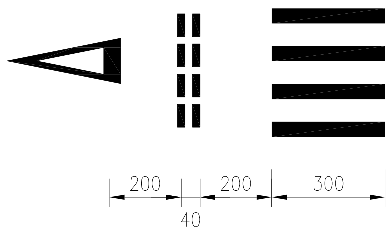


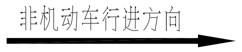
“公交车”地面标示大样图 1:10



港湾式公交站台大样图 1:25







路边式停靠站点标线大样图 1:20

说明：

1.本次设计采用热熔型标线，普通型标线漆干膜厚度为1.8～2.5mm，突起型标线漆干膜厚度为3.0～7.0mm；

3.道路标线除特殊标明外均为白色，标线应使用抗滑材料，抗滑值应不小于45BPN。

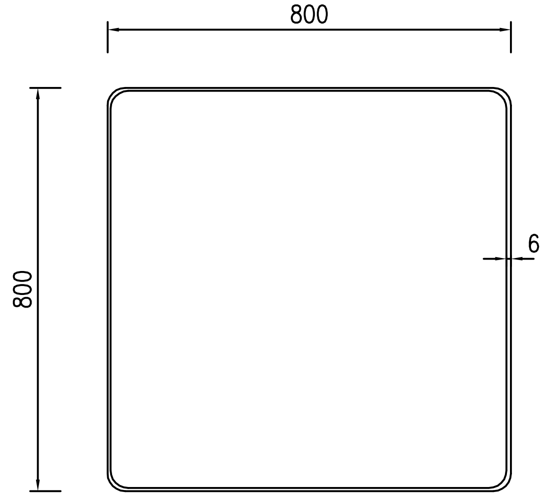
4.标线采用反光标线，表面撒布玻璃珠，玻璃珠含量为0.3～0.35kg/m²，保证玻璃珠直径的50%嵌入涂料内，且分布均匀。

5.标线施工应满足中华人民共和国交通行业标准《路面标线涂料》JT/T280-2022及 中华人民共和国交通行业标准《路面标线用玻璃珠》GB/T24722-2016中的要求。

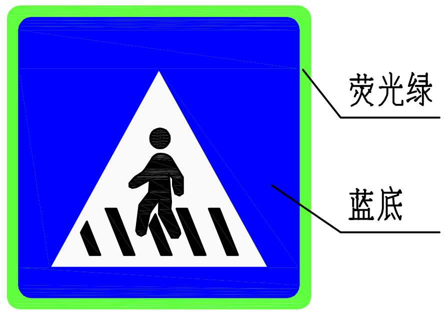
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路－长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核	(签名)	校 对	(签名)	图 号	C0001J17	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人	(签名)	专业负责人	(签名)	设 计	(签名)	图 名	交通标线大样图（二）			日 期	2025.02

会签栏

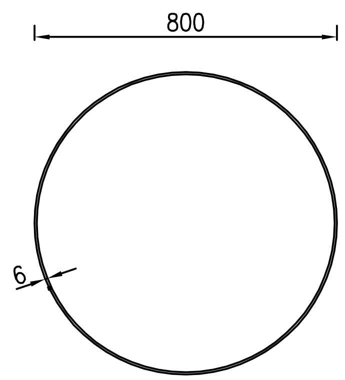
专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	



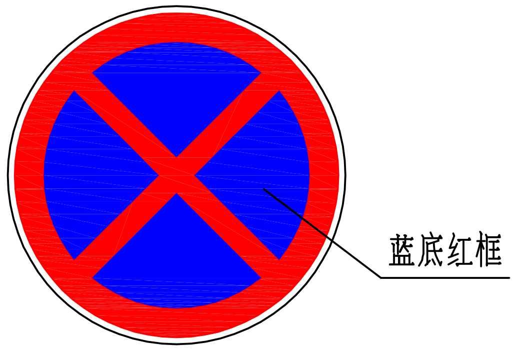
方形指示标志大样图 1:20



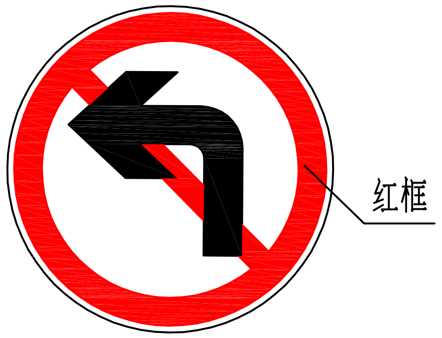
人行横道标志



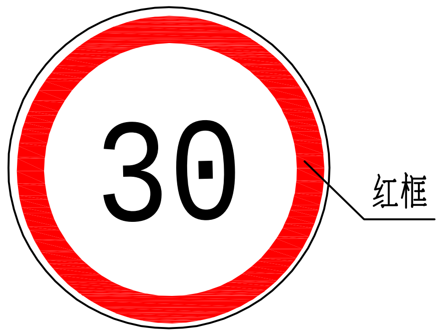
圆形指示标志大样图



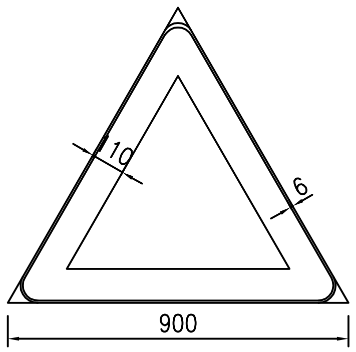
禁止停车标志



禁止向左转弯标志



车辆限速标志



三角形禁令标志大样图 1:25

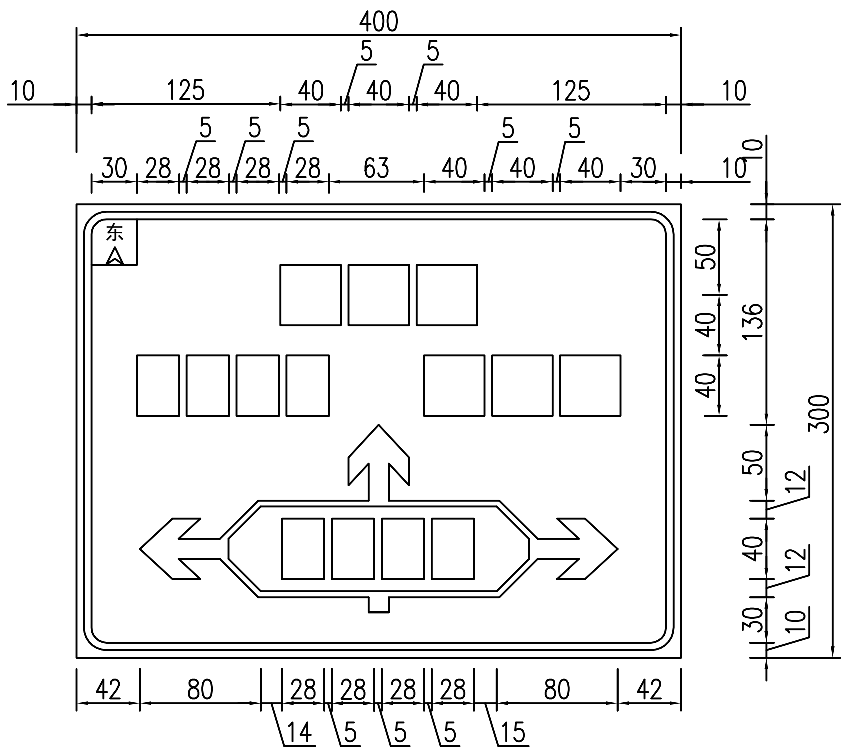
圆角R=40mm

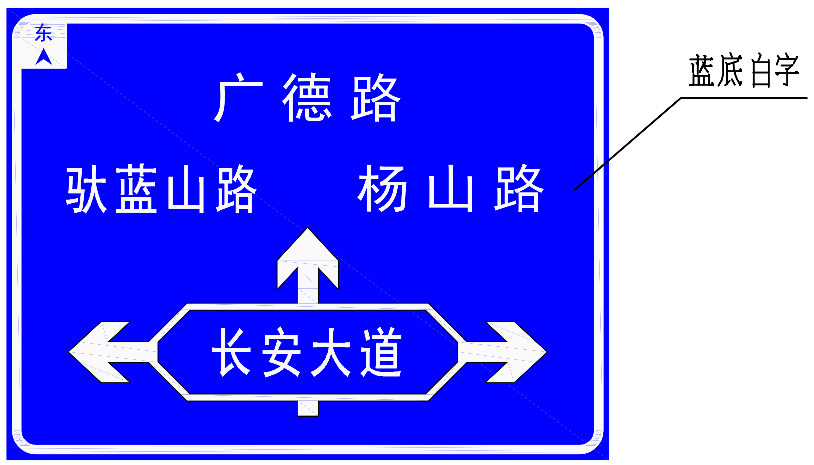
注意行人标志

说明：

本图尺寸单位均以毫米计。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001J18	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	交通标志大样图（一）			日期	2025.02





说明：

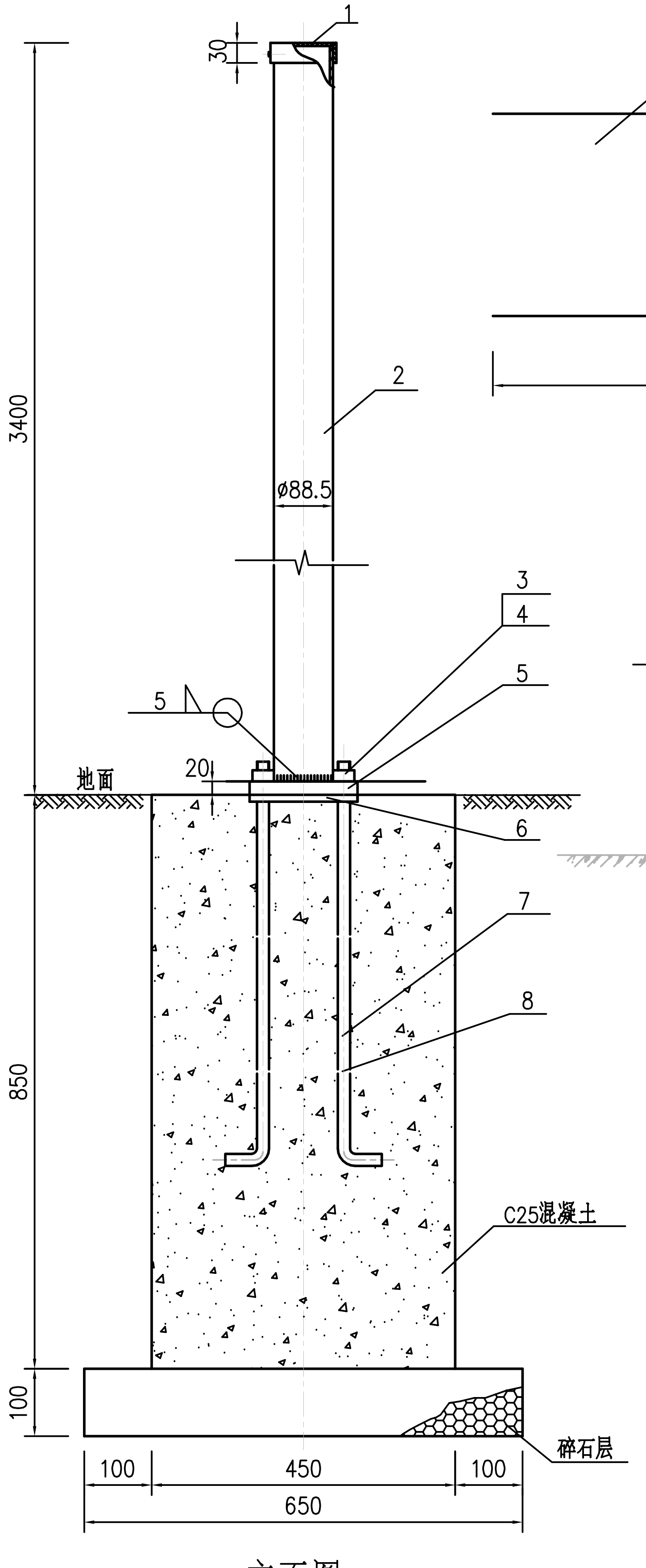
1.本图尺寸单位均以厘米计。

2.标志板版面布置根据交通标志标线平面设计图中的字数进行调整，并参照此图自行排版。

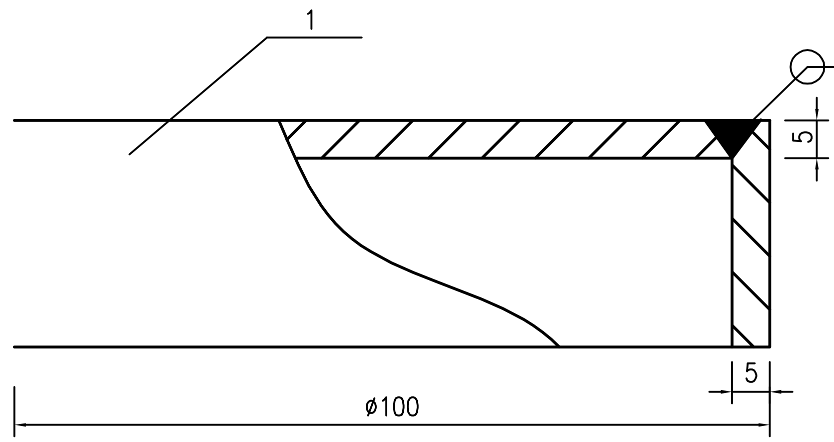
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审　核		校　对		图　号	C0001J19	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人		专业负责人		设　计		图　名	交通标志大样图（二）			日　期	2025.02

会签栏

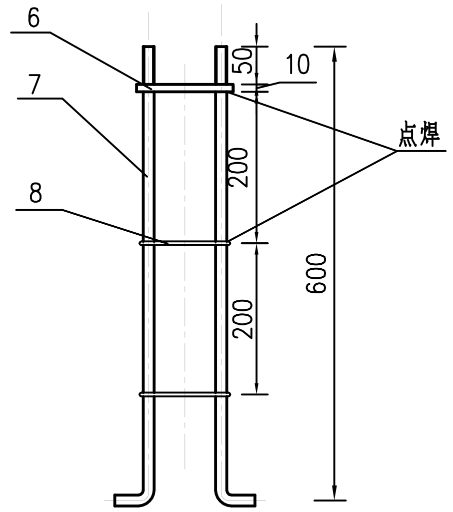
专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	



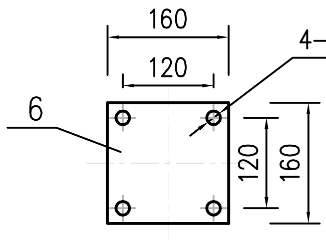
立面图 比例1:10



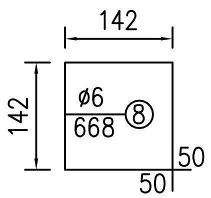
比例1:1



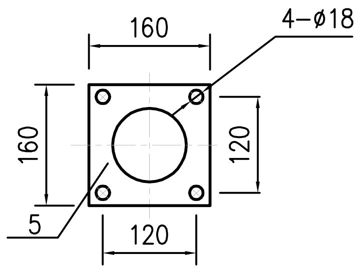
比例1:10



比例1:10



比例1:10

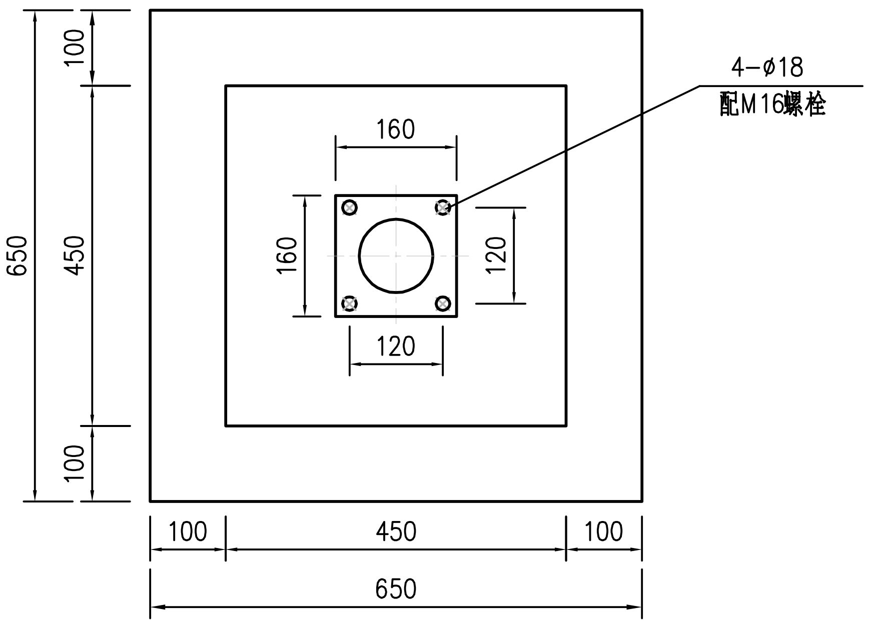


比例1:10

预埋件

工程数量表

项目类别	材料名称	编号	规格	数量	单件重（kg）	合计
金属材料	钢板	1	δ =5	1	0.2	40
	热轧无缝钢管 YB231-70	2	Ø88.5x4x3390	1	28.36	
	螺母 GB6170-86	3	M16	4	0.04	
	垫圈 GB95-85	4	16	4	0.01	
	钢板	5	160x160x20	1	4.02	
	钢板	6	160x160x10	1	2.01	
	直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73	7	M16x600	4	4.2	
	钢筋	8	Ø6x668	2	0.15	
圬工	C25砼（m^3）					0.17
	碎石（m^3）					0.042



平面图 比例1:10

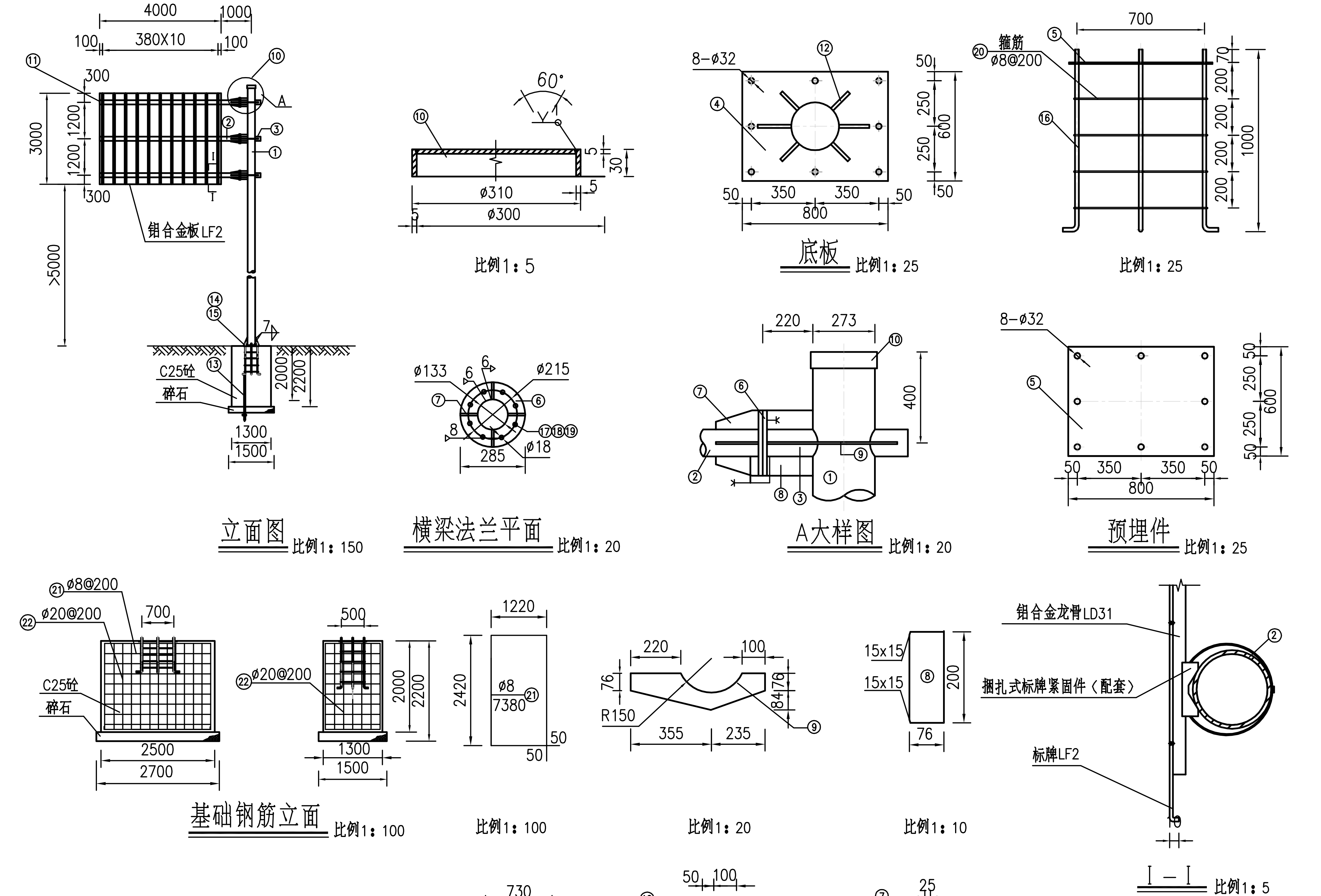
说明：

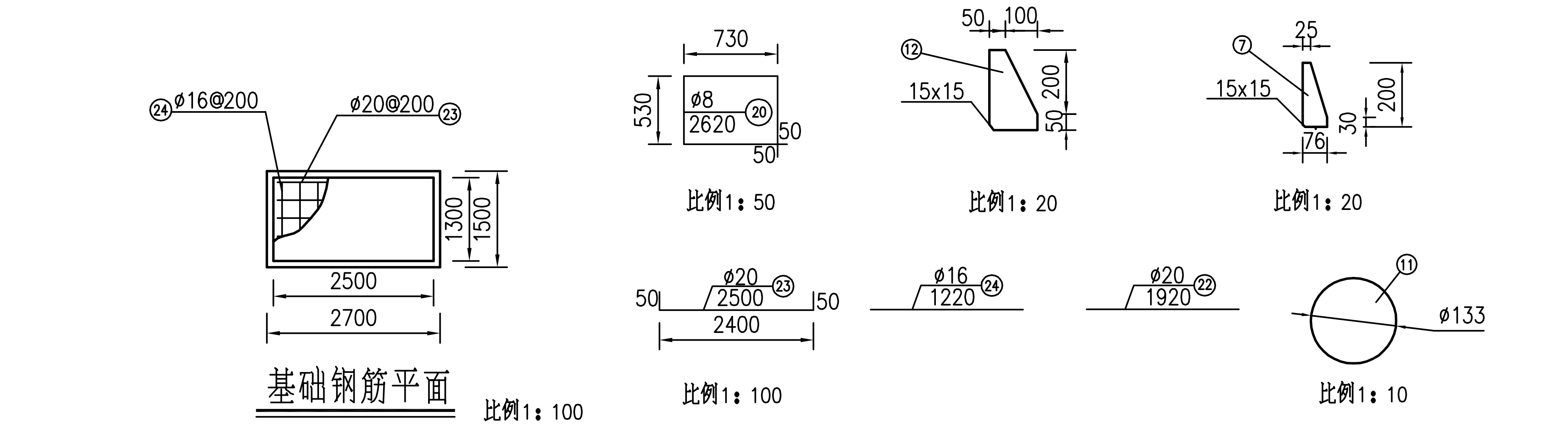
1. 本图尺寸单位均以毫米计。
2. 本标杆按道路交通标志设施的有关规定进行制造和验收。
3. 标杆应进行防锈处理，并采用热镀锌，面漆颜色为浅灰色。
4. 焊接采用手工电弧焊，焊条选用E4300，焊缝外观要求光顺、圆滑、平整，焊接应牢固、安全、可靠。
5. 基础周围的填土应夯实，以保证标杆的稳定和垂直。
6. 施工后，标杆不允许向车行道一侧倾斜。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核	杨佩河	校 对	赵孝辉	图 号	C0001J20	专业 交通	设计阶段 施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	侯兆收	设 计	马淼	图 名	Zø88.5-3400 直标杆设计图	日 期	2025.02

会签栏

专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	





工程数量表

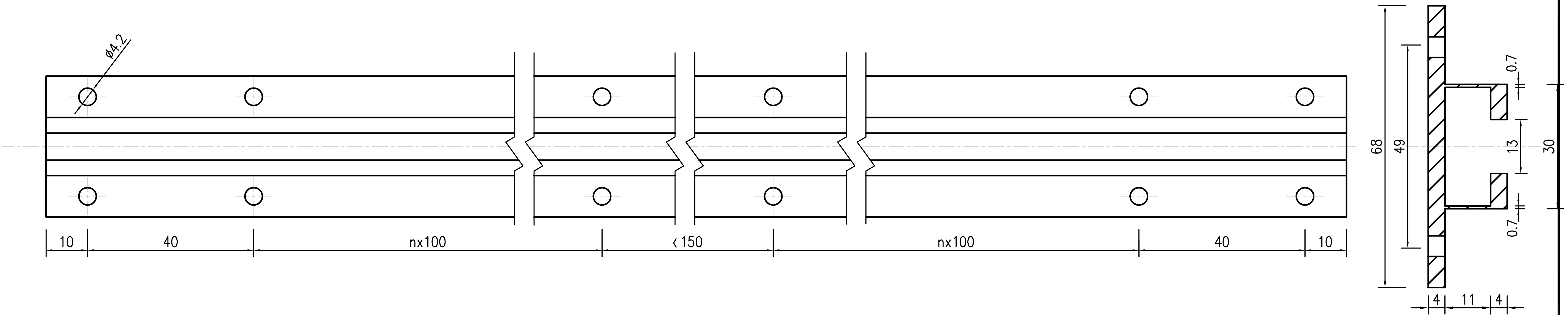
项目类别	材料名称	编号	规格	数量	单件重（kg）	合计
金属材料	热轧无缝钢管 GB8162-2008	1	ø273x10x8500	1	551.28	889.51
		2	ø133x6x5400	3	101.47	
		3	ø133x6x600	3	11.27	
	钢板 GB709-2006	4	800x600x20	1	75.36	254.66
		5	800x600x10	1	37.68	
		6	ø285x14	6	7	
		7	200x76x10	12	1.2	
		8	200x76x10	6	1.2	
		9	590x160x10	6	5.91	
		10	δ5钢板	1	3.92	
		11	ø133x5	6	0.55	
		12	250x150x20	6	5.89	
	扁钢	13	50x8x1500	1	4.71	4.71
	垫圈GB95-85	14	30	8	0.05	53.04
	螺母GB6170-86	15	M30	8	0.23	
	直角地脚螺栓 Q/ZB-185-73	16	M30x1000	8	5.9	
	六角螺栓 GB5780-86	17	M16x50	24	0.1	
	垫圈GB95-85	18	16	24	0.01	
	螺母GB6170-86	19	M16	24	0.04	
	钢筋	20	ø8x2620	4	1.03	272.01
		21	ø8x7380	10	2.91	
		22	ø20x1920	36	4.74	
		23	ø20x2500	7	6.17	
		24	ø16x1220	13	1.92	
圬工	C25砼（m^3）					6.5
	碎石（m^3）					0.81

说明：

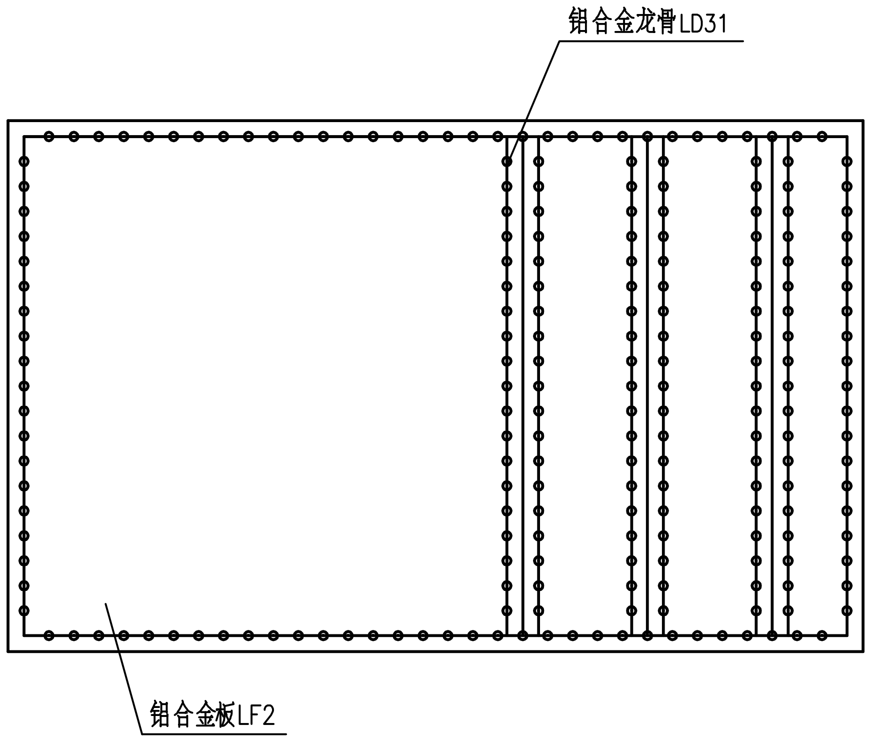
1. 本图尺寸以毫米计。
2. 钢材全部采用Q235B，螺栓表面镀锌350g/m^2，钢管钢板等镀锌600g/m^2。
3. 焊条采用E4300，底座法兰（5#）与地脚螺栓（16#）为点焊，肋板处为双面焊，其余为角焊，焊缝高度5~7mm。
4. 标牌与标杆之间的连结详见标牌龙骨及铆接设计大样图。
5. 抱固应按交通管理部门要求采用捆扎式标牌紧固件，钢带采用C206SS201不锈钢扎带或其它相同质量的扎带，并配备相配套的扎扣和全能夹。
6. 基础必需落在老土上，如遇回填土，则必须挖除，回填砂石土分层夯实。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001J21	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	3F4x3m标牌标杆设计图			日期	2025.02

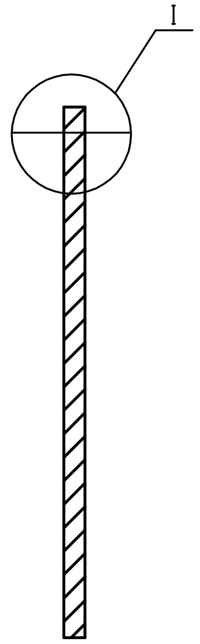
会签栏 专业 签名 总图 道路交通 桥梁 给排水 建筑 结构 自控 暖通 燃气 热力 园林

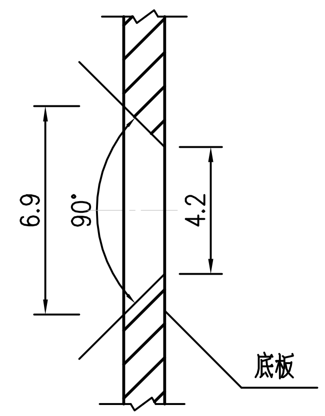


龙骨 比例1：1



标志板底板钻孔大样图





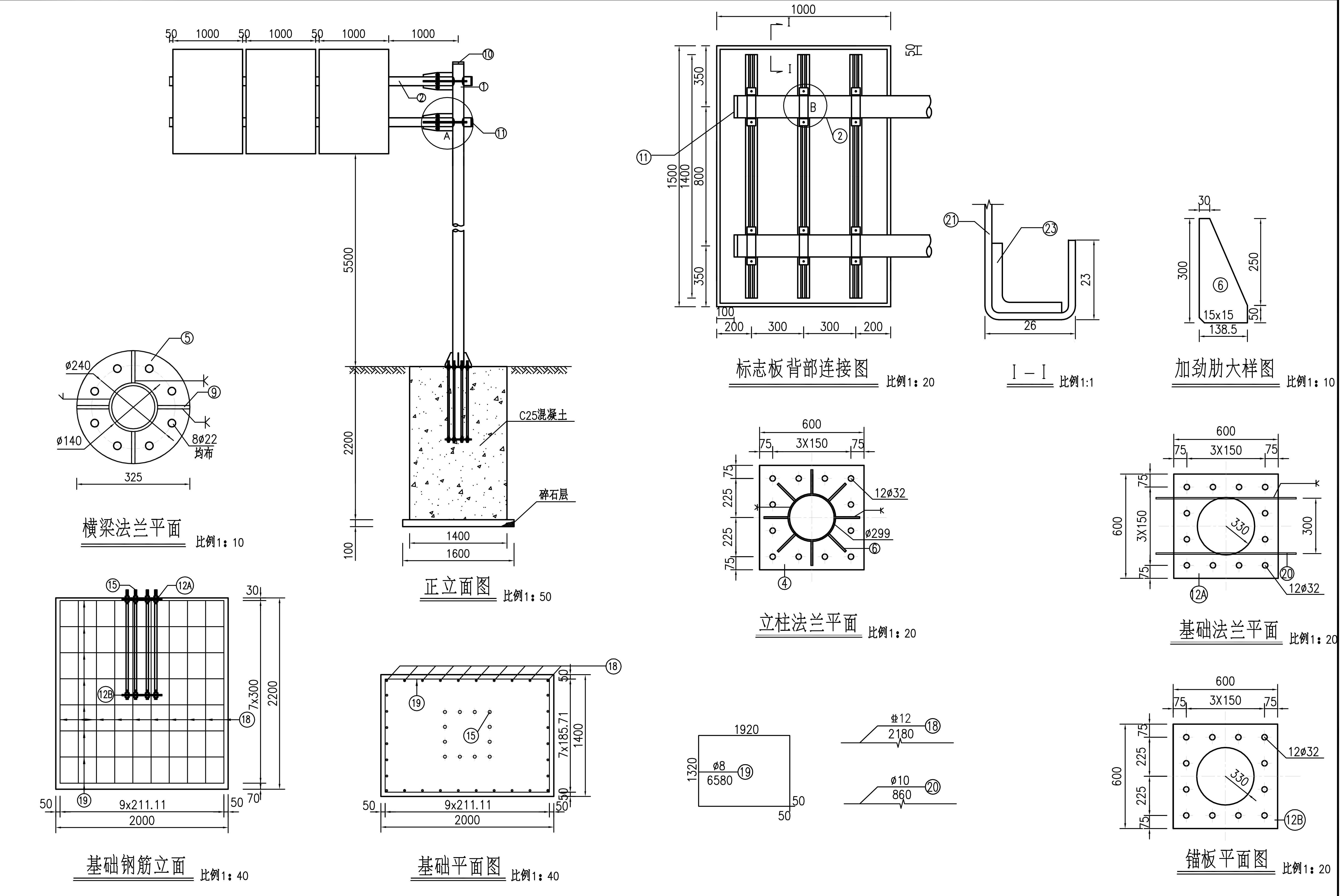
I 比例4：1

说明：本图尺寸单位均以毫米计。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核		校 对		图 号	C0001J22	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人		专业负责人		设 计		图 名	龙骨及铆接设计大样图			日 期	2025.02

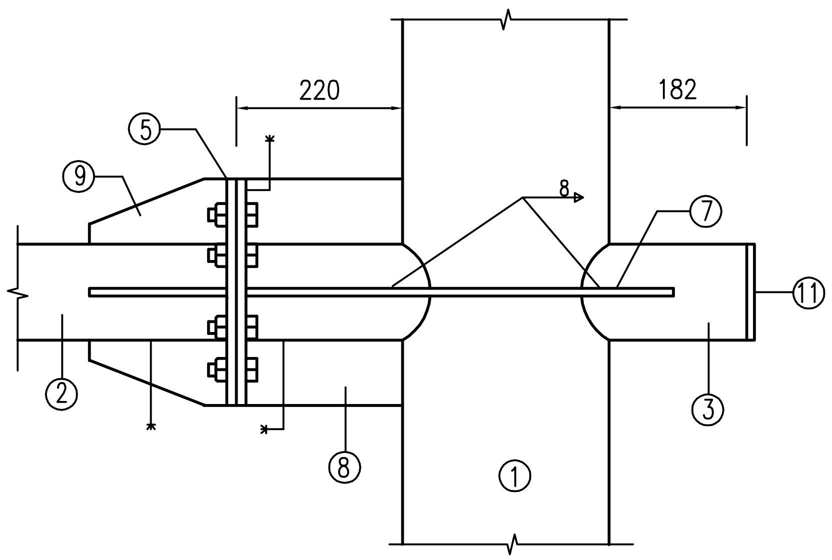
会签栏

专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	

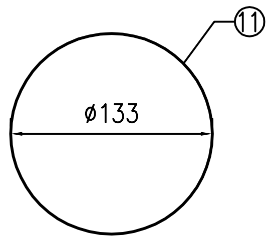


会签栏	总图	道路交通	桥梁	给排水	建筑	结构	电气	自控	暖通	燃气	热力	园林	专业 签名

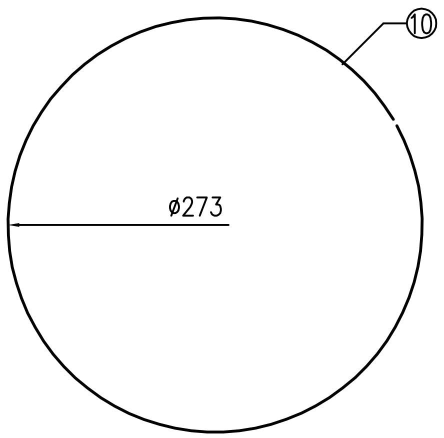
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001J23	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	分车道标志结构设计图（一）			日期	2025.02



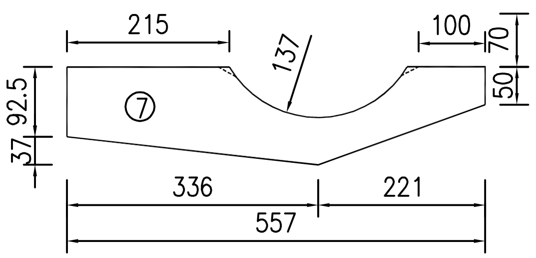
A大样 比例1：10



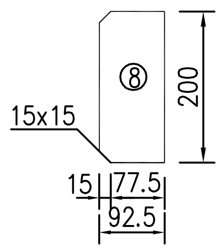
横梁帽 比例1：5

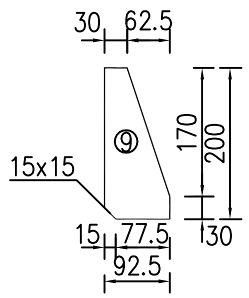


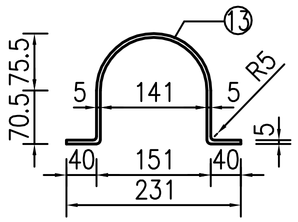
立柱帽 比例1：5

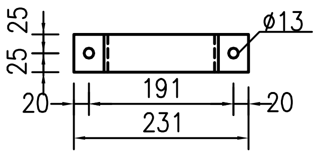


比例1：10

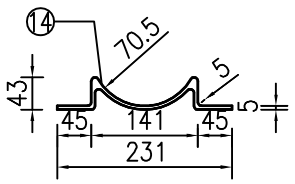


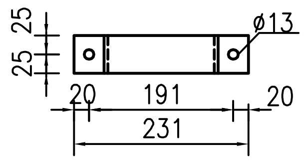




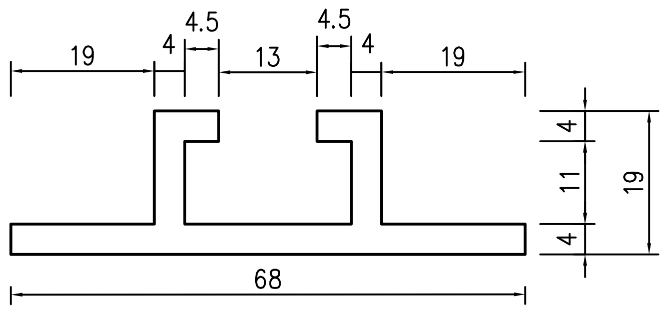


抱箍大样图 比例1：10

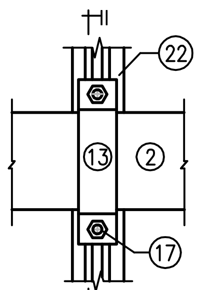




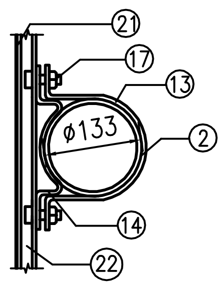
底衬大样图 比例1：10



铝合金龙骨截面 比例1：1



B大样



Ⅱ－Ⅱ 比例1：10

工程数量表

项目 类别	材料名称	编号	规格型号	单位	数量	单件重 (kg)	合计 (kg)
金属材料	热轧无缝钢管	1	ø273x10x7000	根	1	321.44	321.44
	电焊钢管	2	ø133x6x5400	根	2	101.47	225.49
		3	ø133x6x600	根	2	11.27	
	钢板	4	600x600x20	块	1	56.65	262.71
		5	ø350x20	块	4	13.02	
		6	300x138.5x10	块	8	3.26	
		7	557x129.5x10	块	4	5.66	
		8	200x92.5x10	块	4	1.45	
		9	200x92.5x10	块	8	1.45	
		10	ø273x5	块	1	2.93	
		11	ø133x5	块	4	0.73	
		12A	600x600x10	块	1	28.33	
		12B	600x600x5	块	1	14.16	
	抱箍	13	458.19x50x5	个	24	0.89	
	底衬	14	379.94x50x5	个	24	0.75	
	直角地脚螺栓	15	M30x1000	根	12	5.55	74.44
	六角螺栓	16	M20x65	根	16	0.31	
	方头螺栓	17	M12x35	个	48	0.06	
	钢筋	18	⌀12x2180	根	32	1.94	83.94
		19	ø8x6580	根	8	2.60	
		20	ø10x860	根	2	0.53	
	铝合金板	21	1098x1598x3	块	5	7.5	67.44
	铝合金龙骨	22	1400	根	12	1.94	
	铝合金角铝	23	L20x20x3x5000	根	4	1.62	
	铝合金沉头铆钉	24	M4x12	个	360	0.0005	
圬工	C25混凝土（m^3）	6.16					
	级配碎石（m^3）	0.352					

说明：

1.本图尺寸以毫米计。

2.图中钢材均为Q235B钢，本设计中所有构件均采用热浸镀锌防腐处理， 其中地脚螺栓、基础法兰、锚板、连接螺栓镀锌量为350g/m^2，其余 构件镀锌量为600g/m^2。

3.焊条采用T42,焊缝均为满焊。

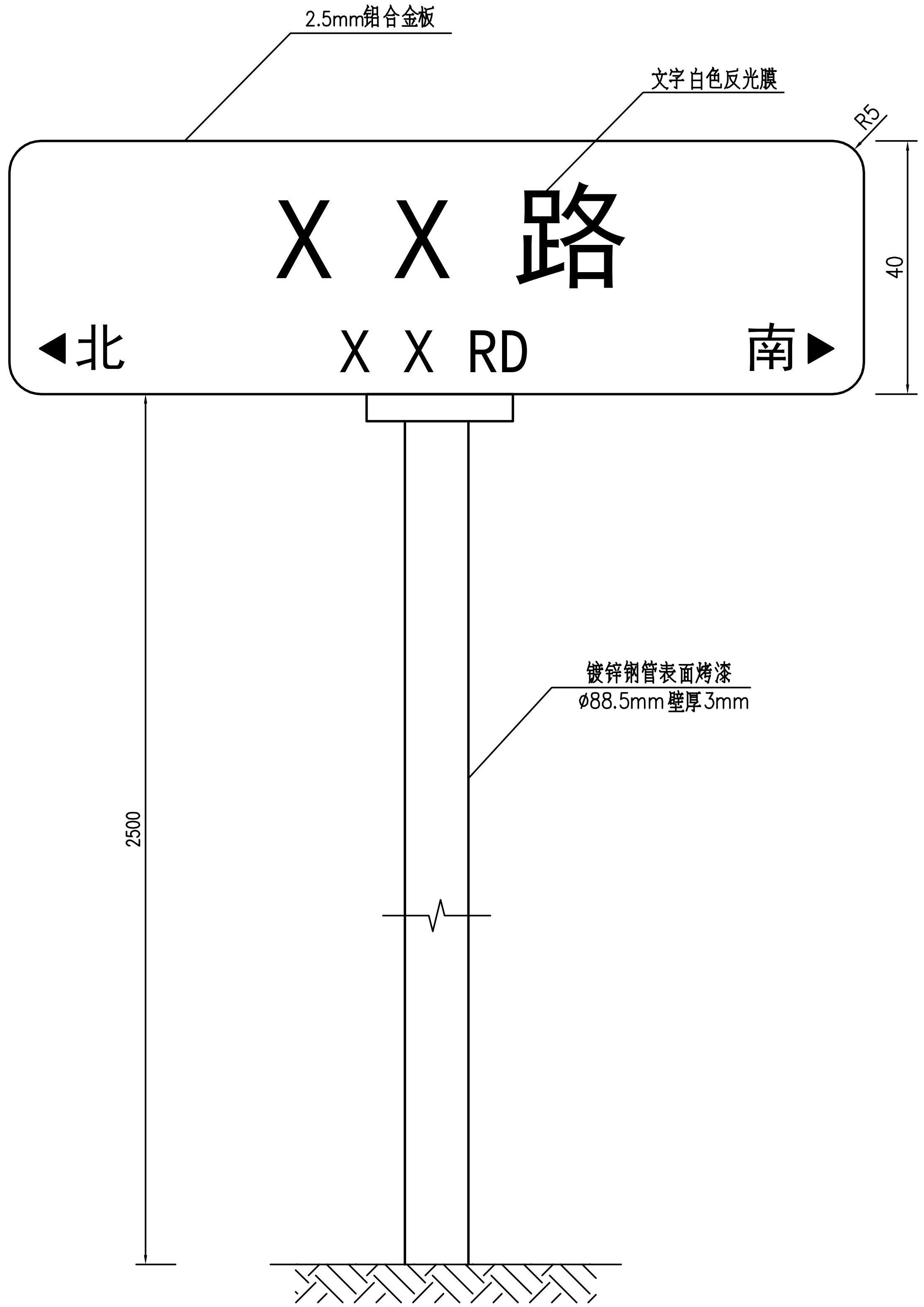
4.铝合金沉头铆钉用于铆接铝合金龙骨和铝合金板，间距为100毫米。

5.地脚螺栓两端攻丝，分别与锚板（12B）及基础法兰（12A）连接， 一根地脚螺栓配4个螺母、一个垫片，最上面的一个螺母为高强螺母，其余3个螺母为普通螺母，方头螺栓配一个螺母，20＃钢筋焊接于12A基础法兰下面。

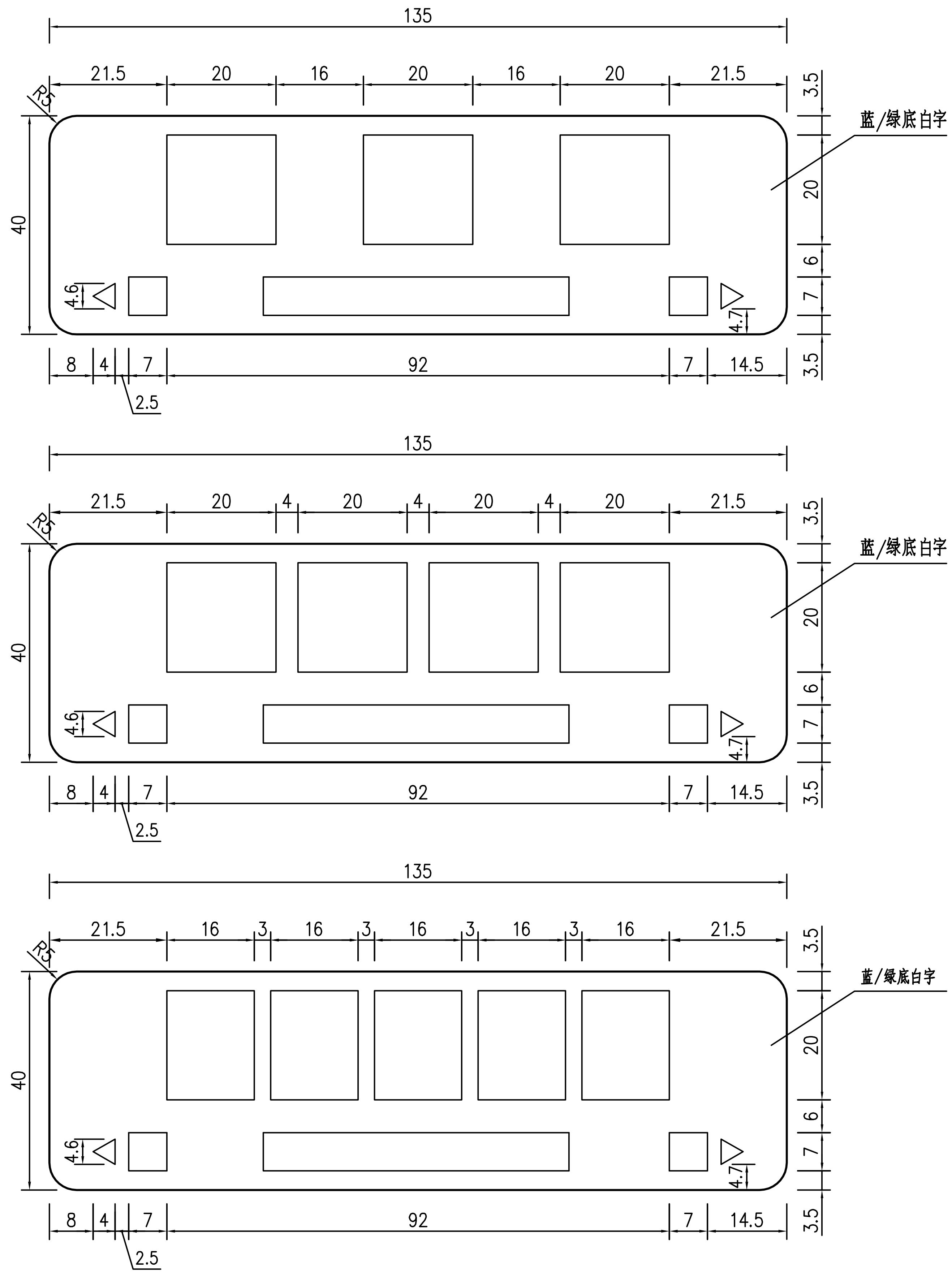
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核		校 对		图 号	C0001J24	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人		专业负责人		设 计		图 名	分车道标志结构设计图（二）			日 期	2025.02

会签栏

总图	道路交通	桥梁	给排水	建筑	结构	电气	自控	暖通	燃气	热力	园林	专业
												签名



立柱式路名牌立面图 比例1：10



说明：

1.本图尺寸均以厘米计。

2.路名牌设置在道路交叉口进口道附近，采用直标杆支撑，标杆高出地面以上2.5m；标杆采用厂家成品，采用银灰色烤漆油面。

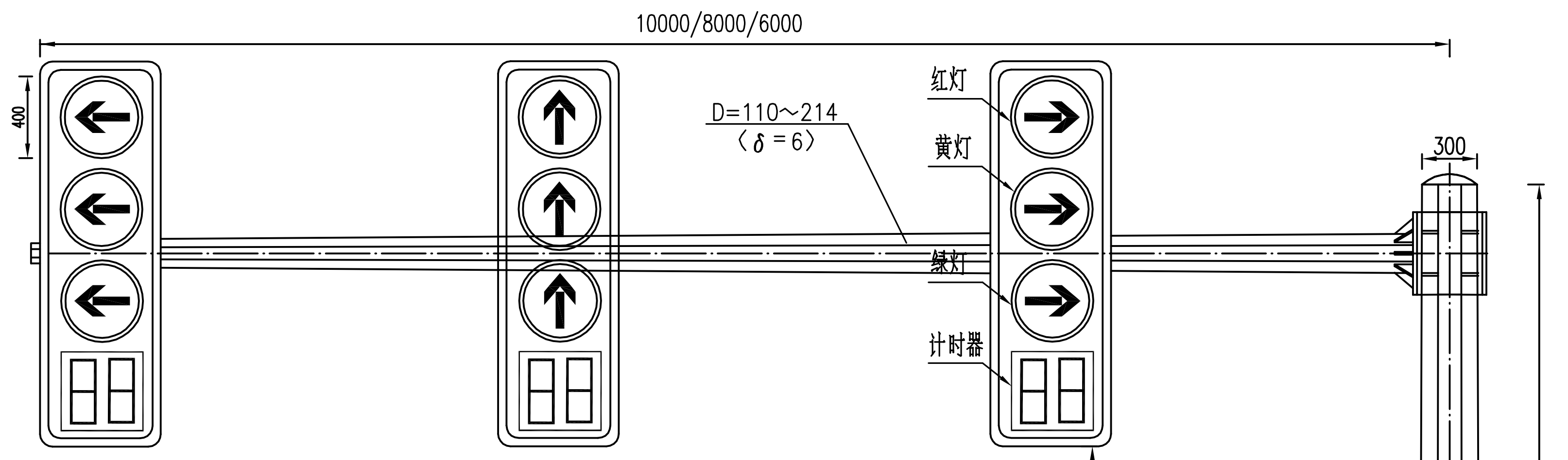
3.路名牌东西方向采用蓝底白字，南北方向采用绿底白字，均双面显示，采用Ⅳ类反光膜。

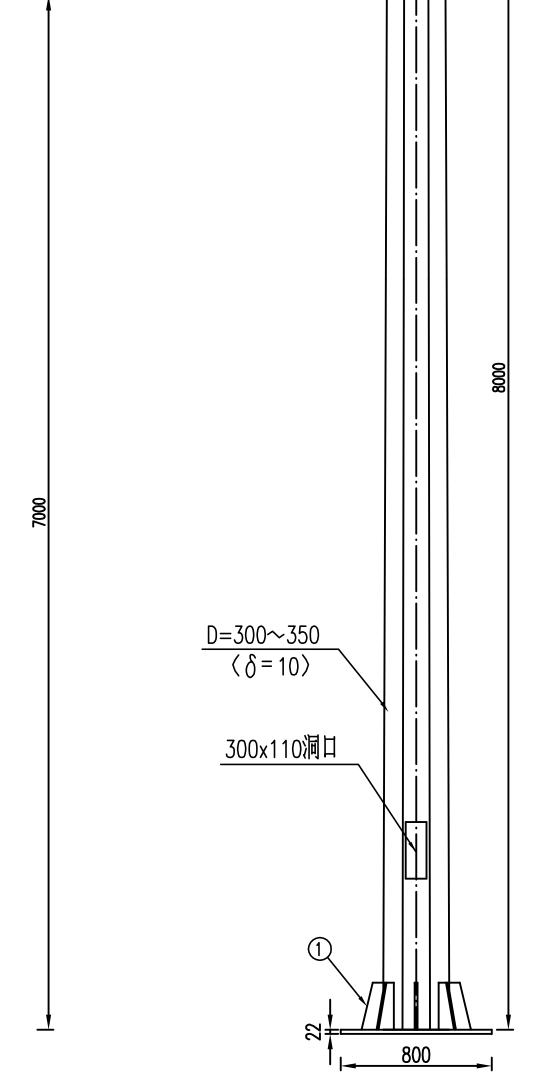
4.标志牌的相关指标应符合GB/T23827《道路交通标志板及支撑件》和国家相关标准的规定。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审　核		校　对		图　号	C0001J25	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人		专业负责人		设　计		图　名	路名牌大样图			日　期	2025.02

会签栏

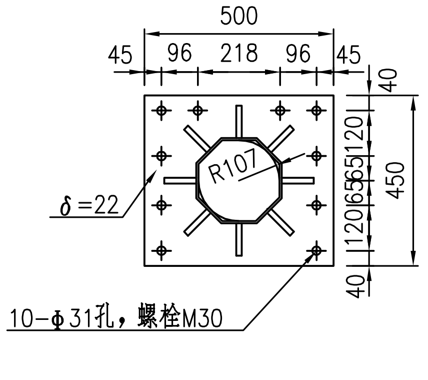
专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	





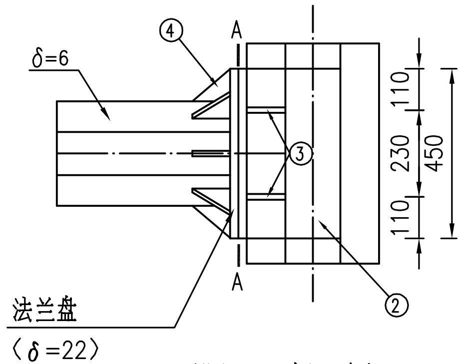
红绿灯支架立面图

比例：1:40



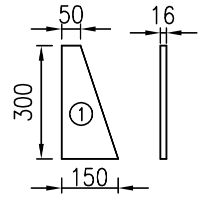
A-A

比例：1:20



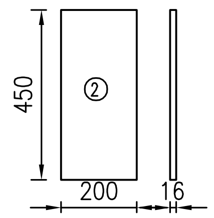
横梁与端梁连接详图

比例：1:20



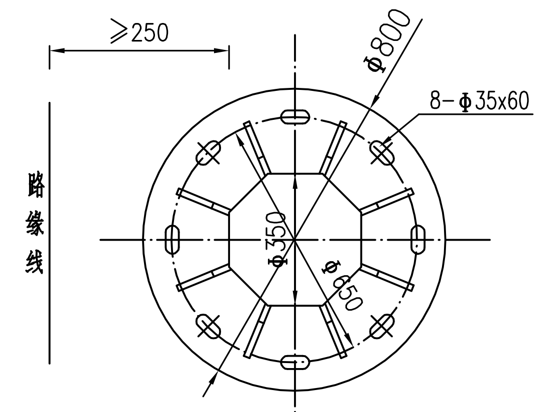
立柱加筋肋大样图

比例：1:20



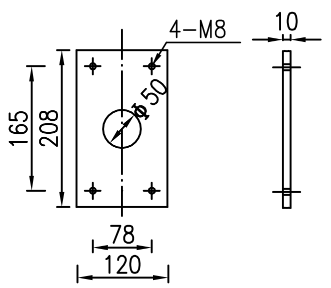
节点板大样图

比例：1:20



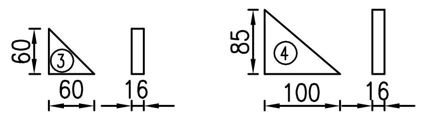
立杆下法兰俯视图

比例：1:20



B-B

比例：1:10



横梁加筋肋大样图

比例：1:10

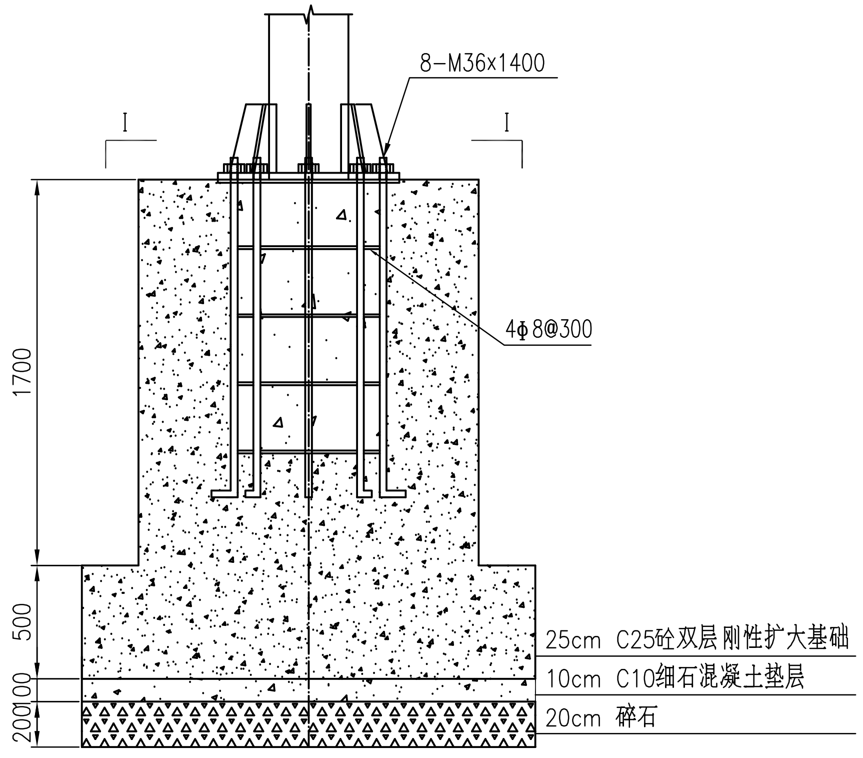
注：

1.本图尺寸单位除注明外均以mm为单位；
2.横梁材料：外径110～214的八角焊接钢管，厚6mm。
3.立柱材料：外径300～350的八角焊接钢管，厚10mm。
4.在横梁与红绿灯连接的相应位置留一ф30mm的线孔。
5.本图未注明处，焊缝宽度皆为8mm。
6.图中所注尺寸皆为实际尺寸，非下料尺寸。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	杨炳同	校对	赵孝辉	图号	C0001J26	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	侯兆收	设计	马淼	图名	悬臂式信号灯安装结构图（一）	日期	2025.02

会签栏

专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	

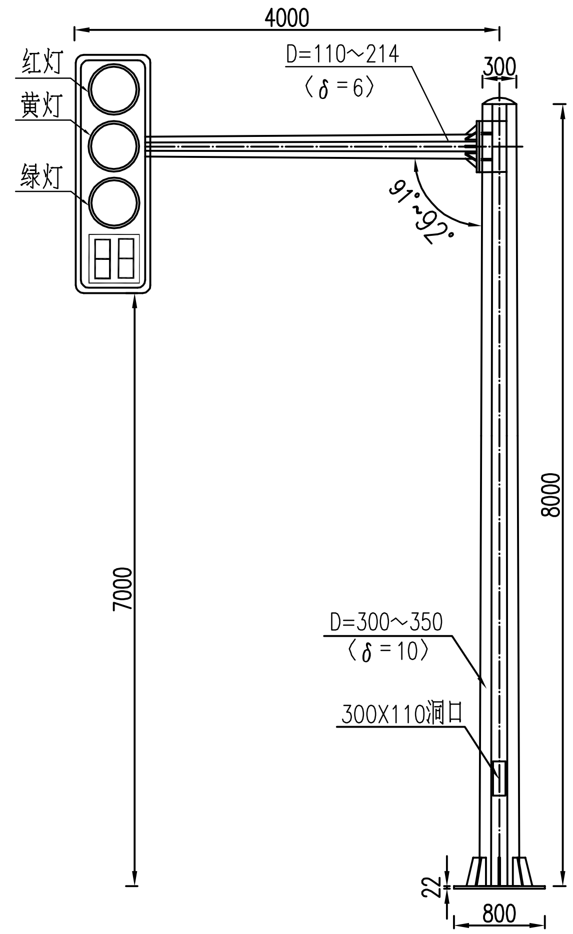


机动车灯杆基础结构图

比例：1:30

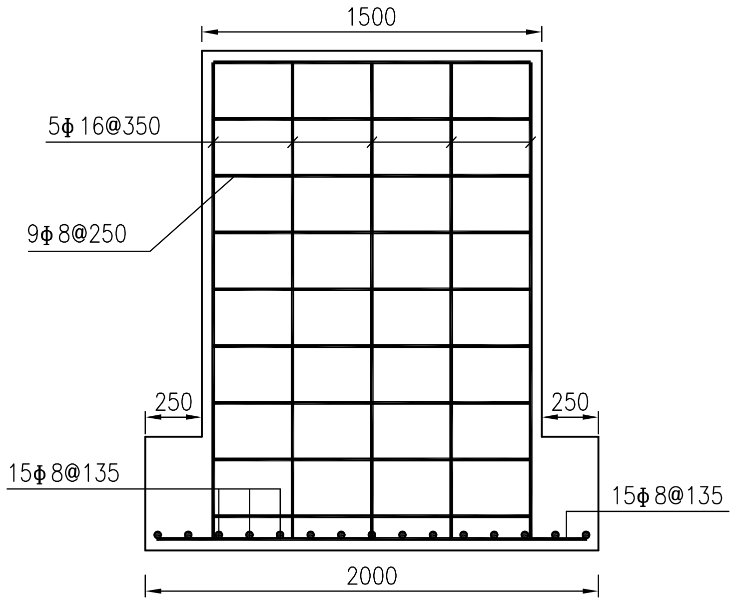
材料清单

材料名称	规　格	数量（件）
立柱钢管	八角φ(300～350)X10X8000	1
横挑钢管	八角φ(110～214)X6X10000	1
法兰B	800X800X22	1
法兰A	500X450X22	2
立柱加劲肋 ①	如图	8
节点板 ②	如图	2
横梁加劲肋 ③	如图	4
横梁加劲肋 ④	如图	8
基础钢板	φ800x12	1
地角螺栓	M36x1400	8
钢筋	φ8/φ16	
C25 混凝土	基础采用两层	1



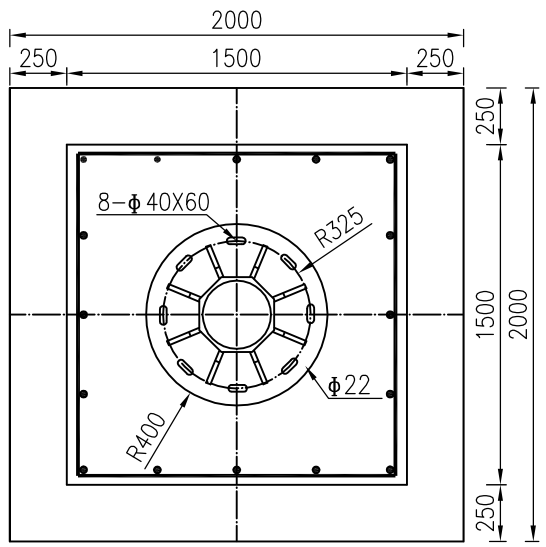
红绿灯支架立面图

比例：1:40



基础断面图

比例：1:30



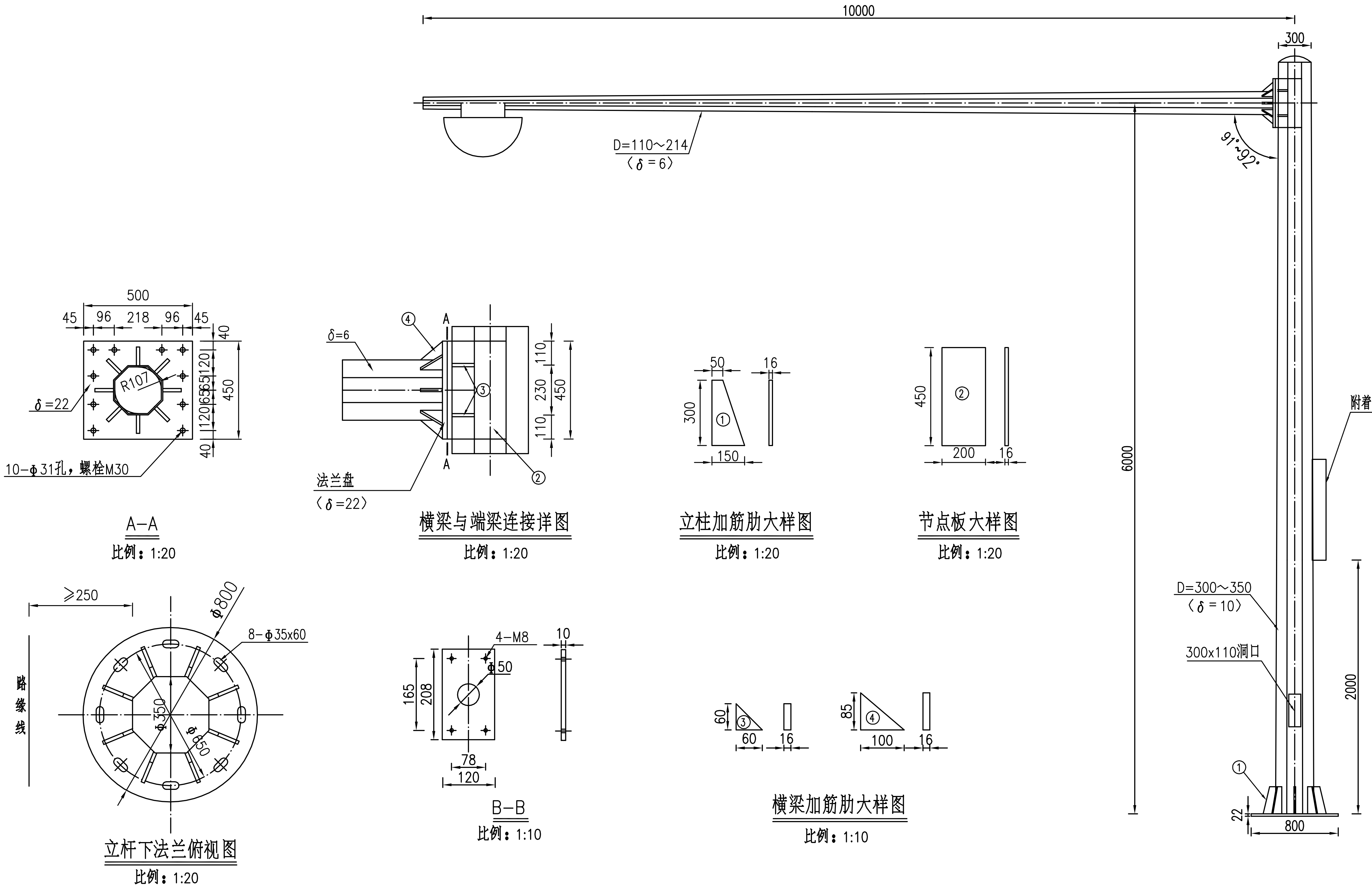
I－I

比例：1:30

注：1、基础设计等级为丙级，地基承载力特征值为45KPa；
2、基础混凝土等级采用C25，基础底先200厚碎石夯实，100厚C10细石混凝土垫层。
3、混凝土基础构造钢筋采用HPB235（Q235）级钢筋，钢筋保护层厚为50mm以上；
4、加劲肋焊脚尺寸h=10mm，地脚螺栓锚固长度不得短于35d，螺纹长85，规格详见GB799－2020；
5、施工时需注意使砼基础避开管线；
6、本图尺寸单位除注明者外其余均以毫米计，比例见图。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路－长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审　核		校　对		图　号	C0001J27	专业 交通
	分项名称	交通工程	项目负责人		专业负责人		设　计		图　名	悬臂式信号灯安装结构图（二）	设计阶段 施工图　日期 2025.02

会签栏：总图　道路交通　桥梁　给排水　建筑　结构　电气　自控　暖通　燃气　热力　园林　专业　签名

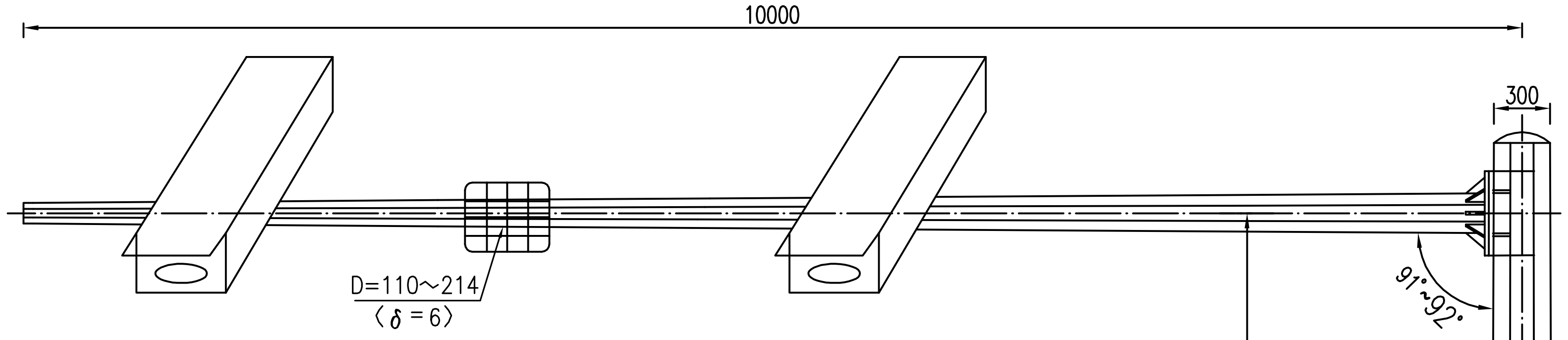
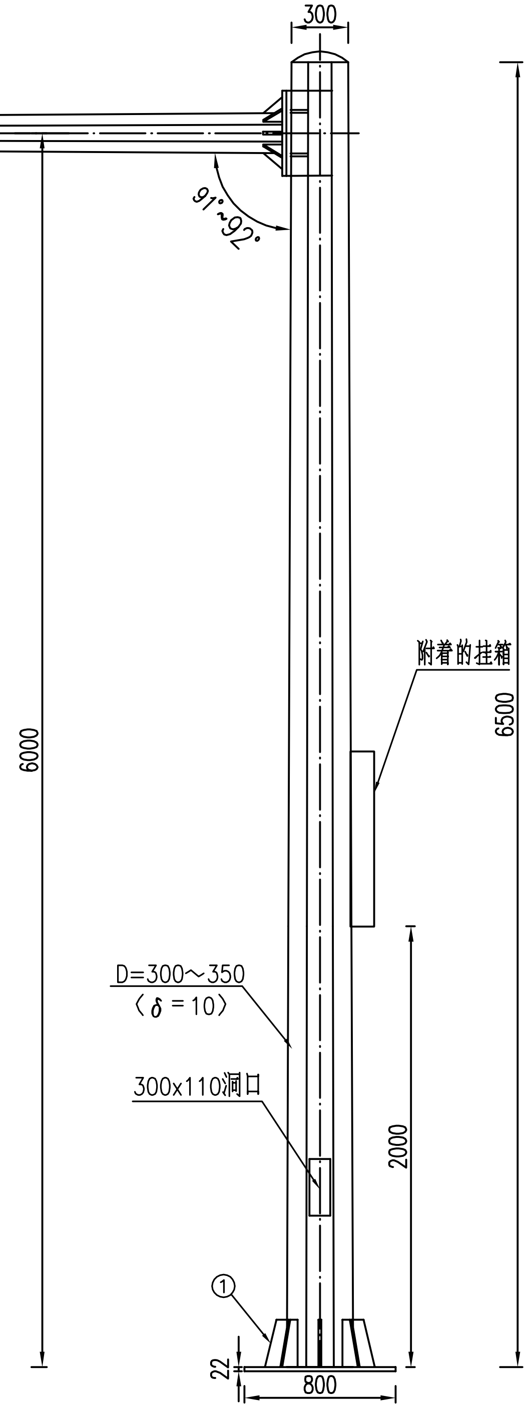


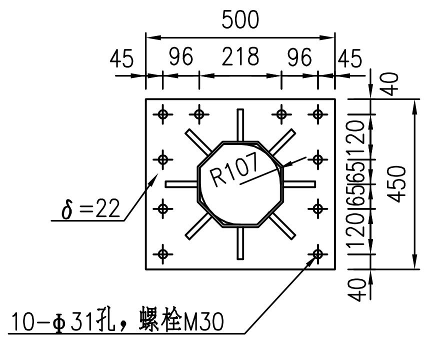
注：

1.本图尺寸单位除注明外均以mm为单位；
2.横梁材料：外径110～214的八角焊接钢管，厚6mm。
3.立柱材料：外径300～350的八角焊接钢管，厚10mm。
4.在横梁与摄像机连接的相应位置留一φ=30mm的线孔。
5.本图未注明处，焊缝宽度皆为8mm。
6.图中所注尺寸皆为实际尺寸，非下料尺寸。

会签栏：园林、热力、燃气、暖通、自控、电气、结构、建筑、给排水、桥梁、道路交通、总图；专业、签名

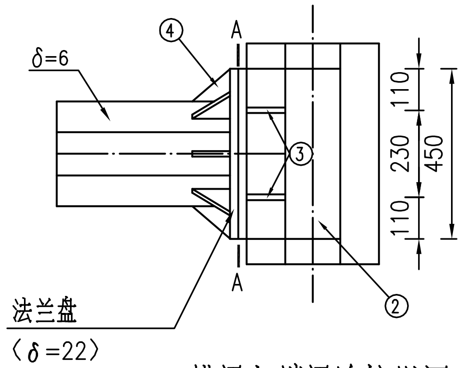
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路－长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001J28	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	悬臂式视频监控安装结构图（一）			日期	2025.02



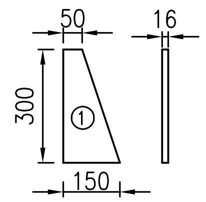
A—A

比例：1:20



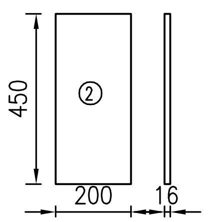
横梁与端梁连接详图

比例：1:20



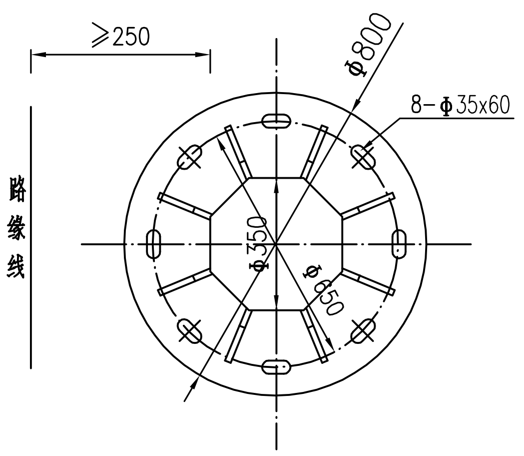
立柱加筋肋大样图

比例：1:20



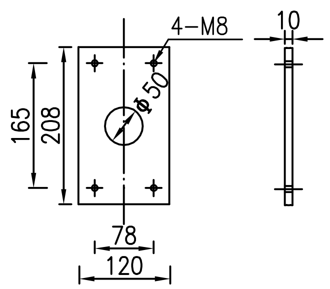
节点板大样图

比例：1:20



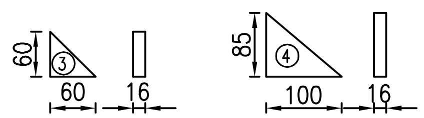
立杆下法兰俯视图

比例：1:20



B—B

比例：1:10



横梁加筋肋大样图

比例：1:10

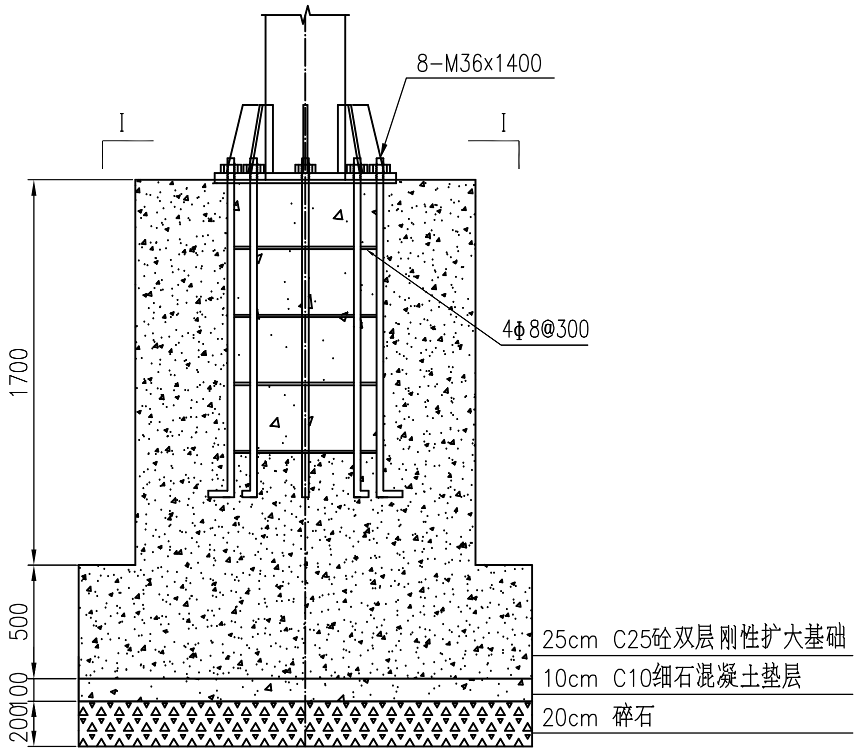
注：

1.本图尺寸单位除注明外均以mm为单位；
2.横梁材料：外径110～214的八角焊接钢管，厚6mm。
3.立柱材料：外径300～350的八角焊接钢管，厚10mm。
4.在横梁与摄像机连接的相应位置留一Φ=30mm的线孔。
5.本图未注明处，焊缝宽度皆为8mm。
6.图中所注尺寸皆为实际尺寸，非下料尺寸。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审　核		校　对		图　号	C0001J29	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人		专业负责人		设　计		图　名	悬臂式视频监控安装设计图（二）			日　期	2025.02

会签栏

专业	签名
园林	
热力	
燃气	
暖通	
自控	
电气	
结构	
建筑	
给排水	
桥梁	
道路交通	
总图	

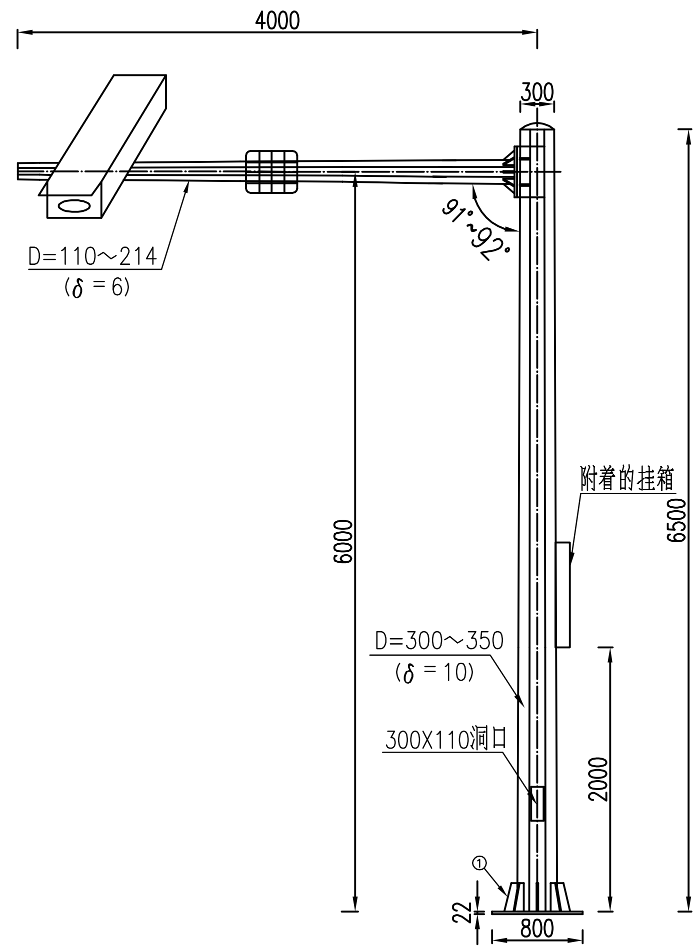


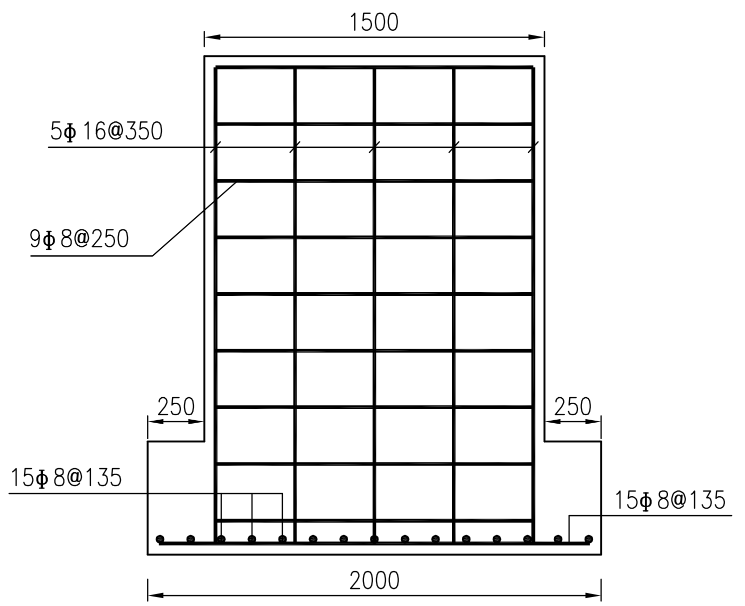
监控杆件基础结构图

比例：1:30

材料清单

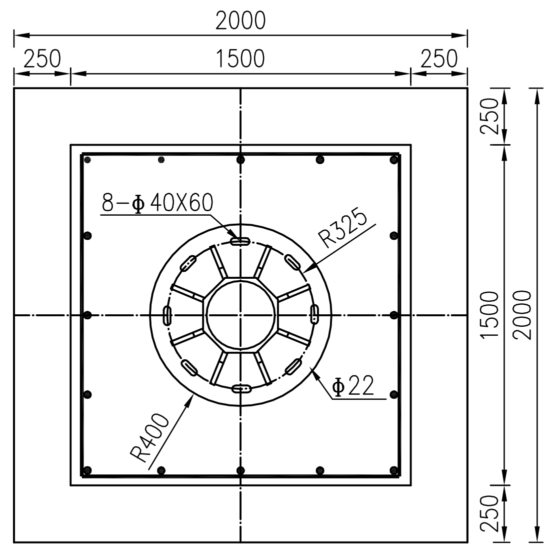
材料名称	规　格	数量（件）
立柱钢管	八角ϕ(300～350)X10X6500	1
横挑钢管	八角ϕ(110～214)X6X10000	1
法兰B	800X800X22	1
法兰A	500X450X22	2
立柱加劲肋 ①	如图	8
节点板 ②	如图	2
横梁加劲肋 ③	如图	4
横梁加劲肋 ④	如图	8
基础钢板	ϕ800x12	1
地角螺栓	M36x1400	8
钢筋	ϕ8/ϕ16	
C25 混凝土	基础采用两层	1





基础断面图

比例：1:30



I－I

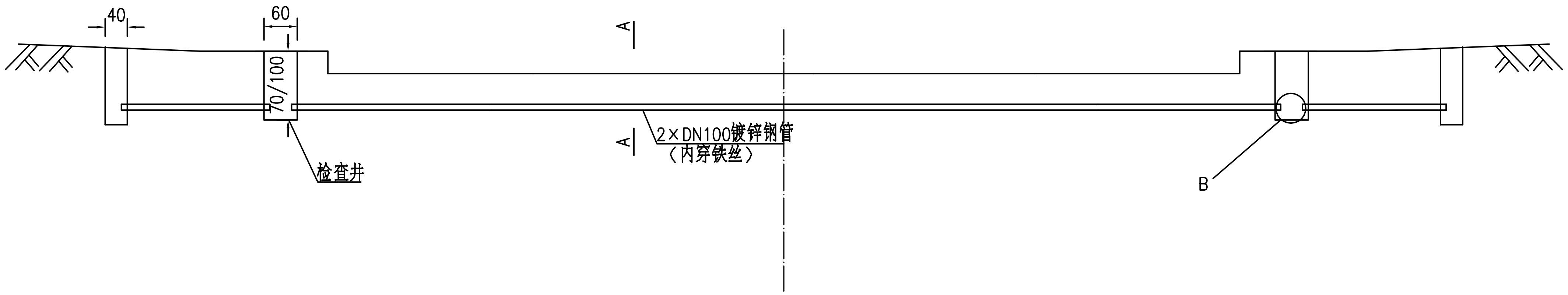
比例：1:30

注：1、基础设计等级为丙级，地基承载力特征值为45KPa；
2、基础混凝土等级采用C25，基础底先200厚碎石夯实，100厚C10细石混凝土垫层。
3、混凝土基础构造钢筋采用HPB235（Q235）级钢筋，钢筋保护层厚为50mm以上；
4、加劲肋焊脚尺寸h=10mm，地脚螺栓锚固长度不得短于35d，螺纹长85，规格详见GB799－2020；
5、施工时需注意使砼基础避开管线；
6、本图尺寸单位除注明者外其余均以毫米计，比例见图。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审　核		校　对		图　号	C0001J30	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人		专业负责人		设　计		图　名	悬臂式视频监控安装设计图（三）	日　期	2025.02		

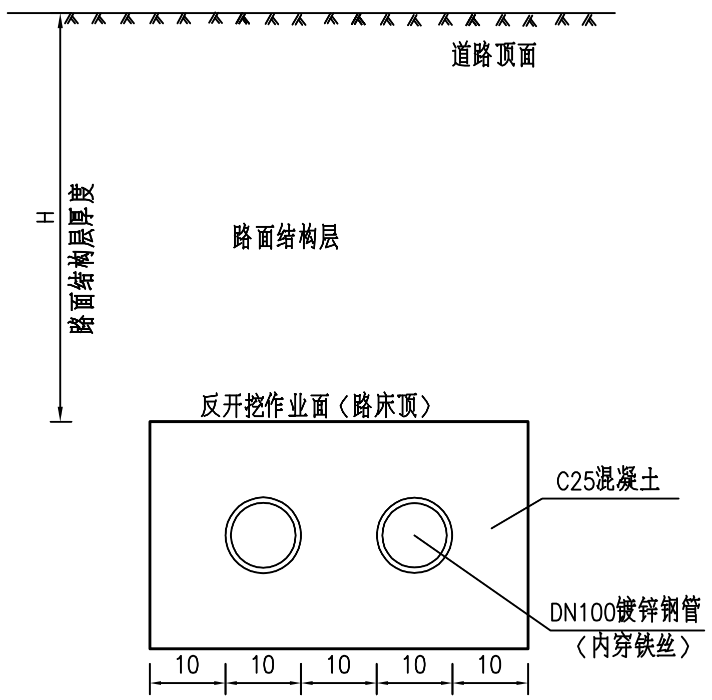
会签栏

专业	签名
园林	
热力	
燃气	
暖通	
自控	
电气	
结构	
建筑	
给排水	
桥梁	
道路交通	
总图	



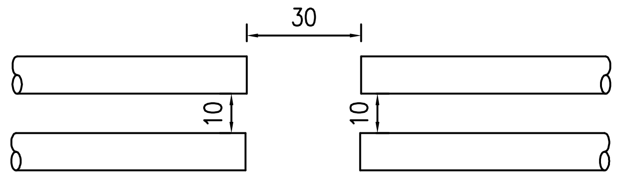
道路横断剖面

比例：1:100



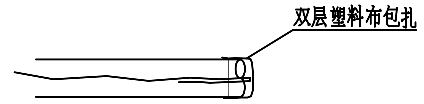
A—A 剖面

比例：1:10



B 节点大样

比例：1:20



C 节点大样

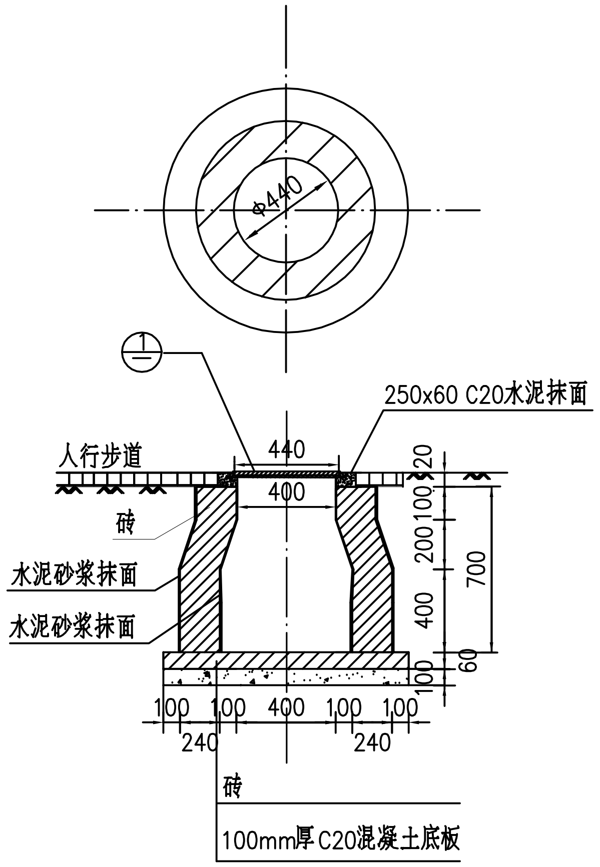
比例：1:20

注：

1、本图除钢管管径以毫米计外，其余尺寸单位均以厘米计。
2、钢管伸入接线井的长度及深度可根据交警部门或现场情况进行调整。
3、预埋钢管顶覆土不小于70cm，HDPE管顶覆土不小于60cm，预埋钢管在路基施工时，采用挖槽法埋入。
4、钢管内穿6#铁丝，两端各长出50cm。
5、镀锌钢管采用国标规格。

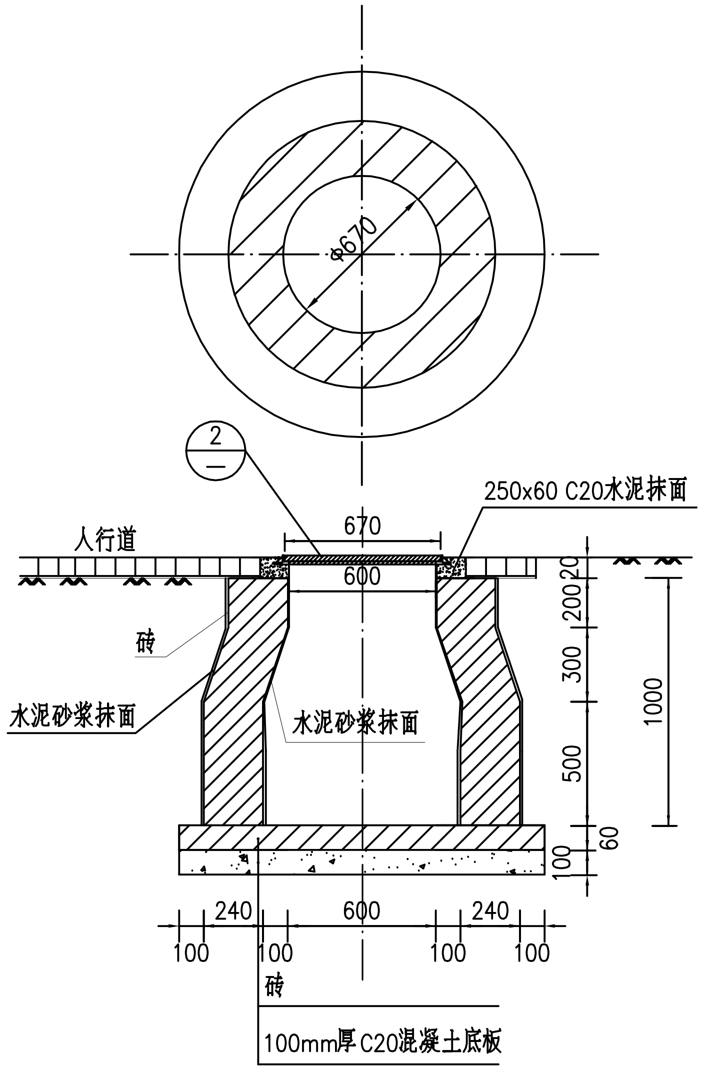
会签栏	
专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	杨刚	校对	赵彦辉	图号	C0001J31	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人	赵彦辉	专业负责人	侯兆收	设计	马森	图名	交叉口信号灯管线预埋管设计图			日期	2025.02



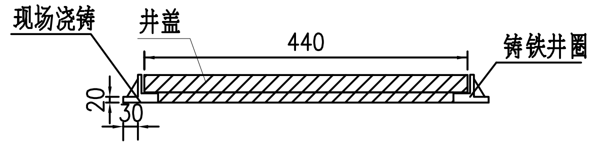
Φ400手孔施工图 比例：1:30

接线井

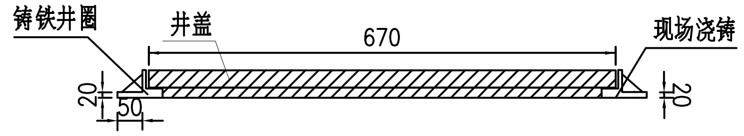


Φ600手孔施工图 比例：1:30

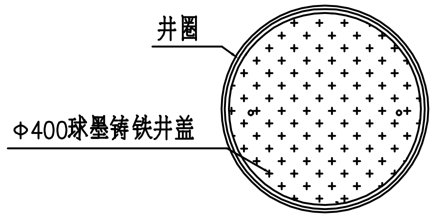
控线井



①

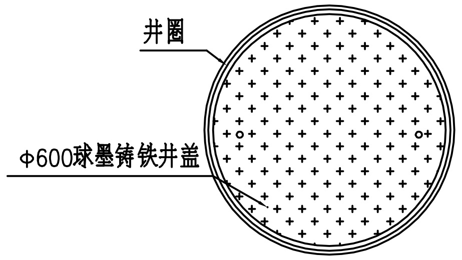


②



Φ400 井盖 比例：1:10

接线井



Φ600 井盖 比例：1:10

控线井

说明：

1、本图尺寸单位：mm。

2、井盖材料：QT500-7球墨铸铁。

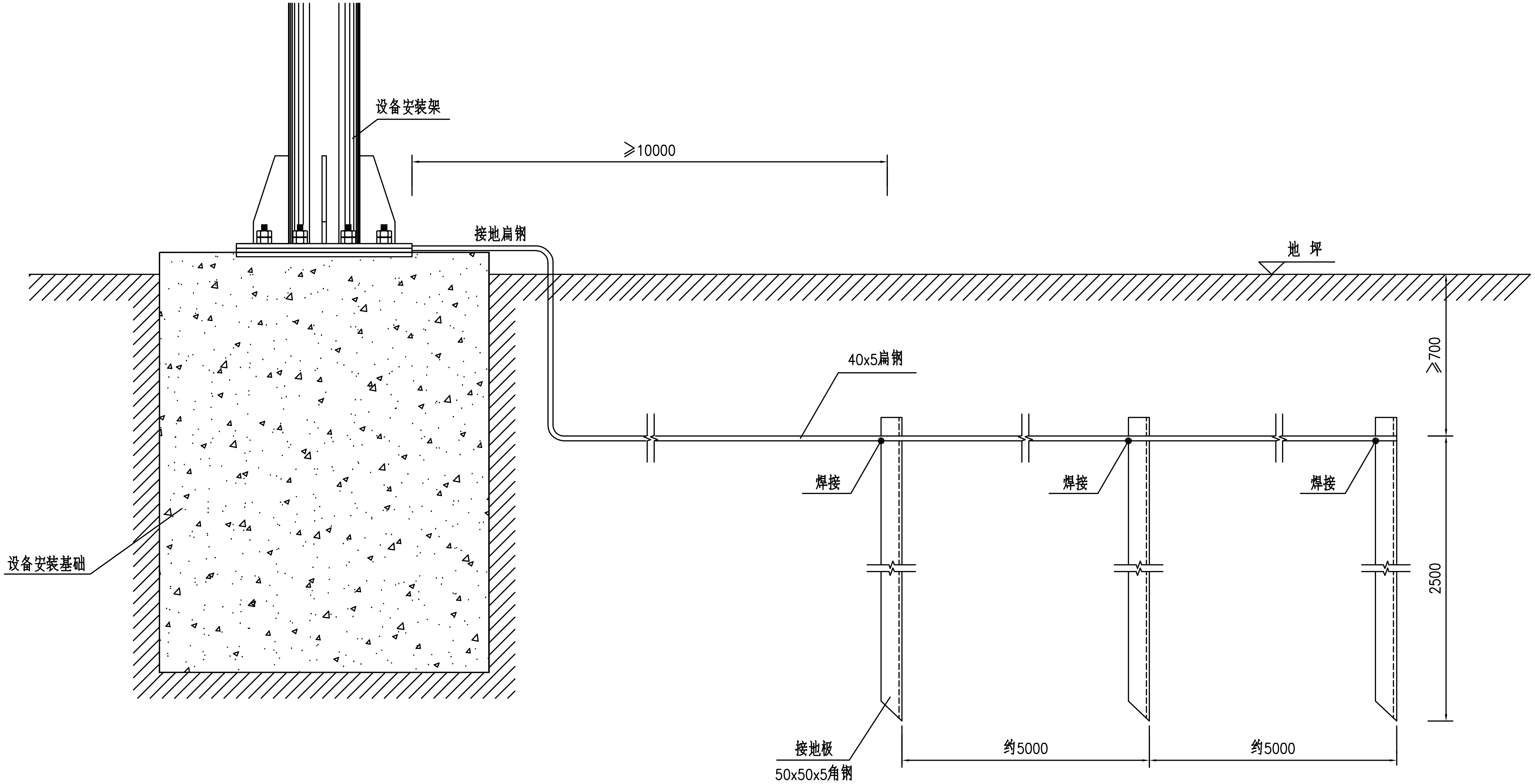
3、井盖重量：Φ400为42~50kg，Φ600为80kg左右。

4、井盖与盖座径向间隙应控制在5mm内。

5、盖座结合面要求平整密贴，使用中不产生跳动现象。

会签栏：总图 道路交通 桥梁 给排水 建筑 结构 电气 自控 暖通 燃气 热力 园林 专业 签名

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核		校对		图号	C0001J32	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人		专业负责人		设计		图名	手孔井构造图			日期	2025.02

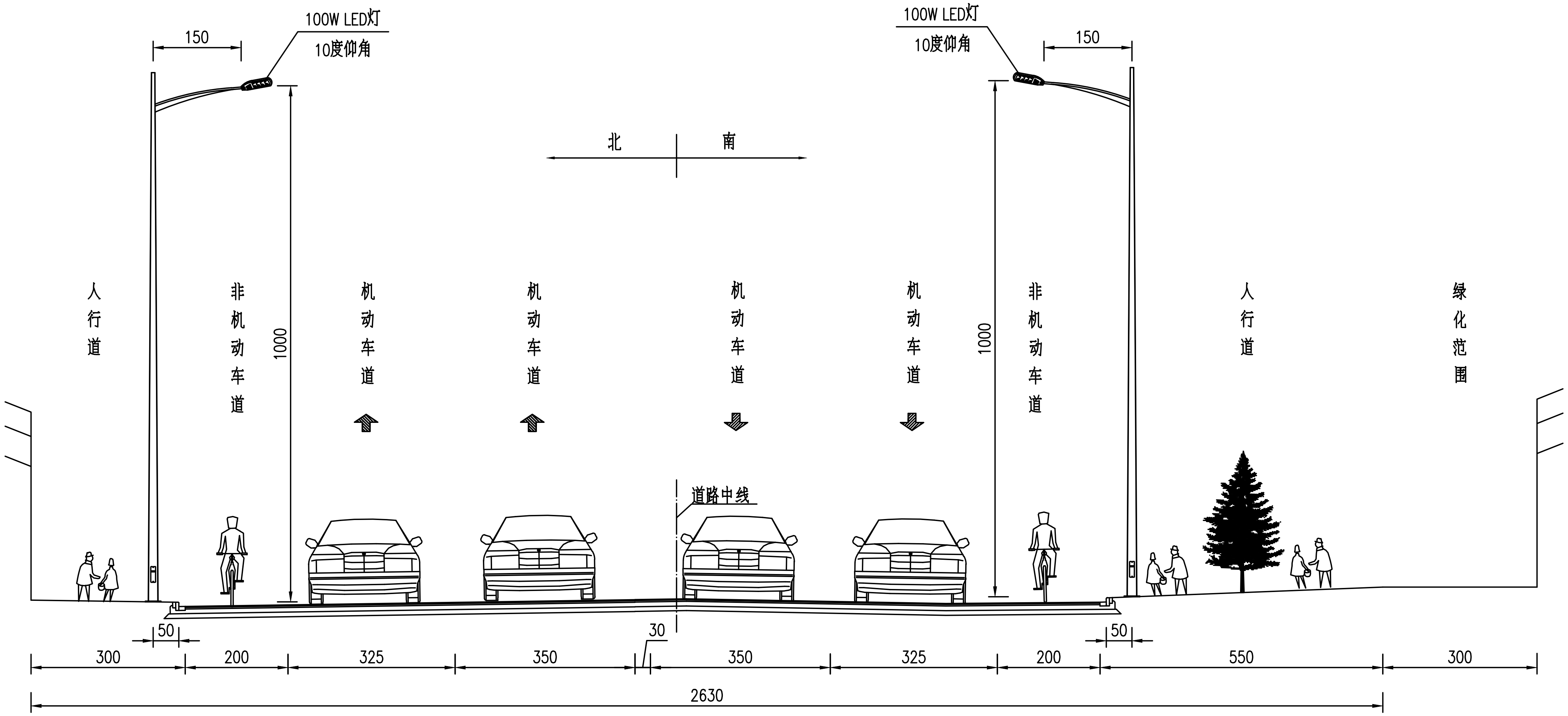


注:
1、本图为示意图，图中单位以mm计。
2、防雷装置的各金属构件均应热镀锌，焊接处作防腐处理。
3、本图适用于外场监控设施安装构件的就地接地，其接地电阻不大于4Ω。
4、接地极布设间距一般为5m，数量以满足接地电阻要求为准。
5、施工时根据实际情况可调整接地体的设置方向。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路—长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核		校 对		图 号	C0001J33	专业	交通	设计阶段	施工图
	分项名称	交通工程	项目负责人		专业负责人		设 计		图 名	带电设备外场设施接地示意图			日 期	2025.02

会签栏

专业	签名
总 图	
道路交通	
桥 梁	
给排水	
建 筑	
结 构	
电 气	
自 控	
暖 通	
燃 气	
热 力	
园 林	



宝莲寺路照明横断面图

比例：1:100

（适用于一般段标准横断面）

注：

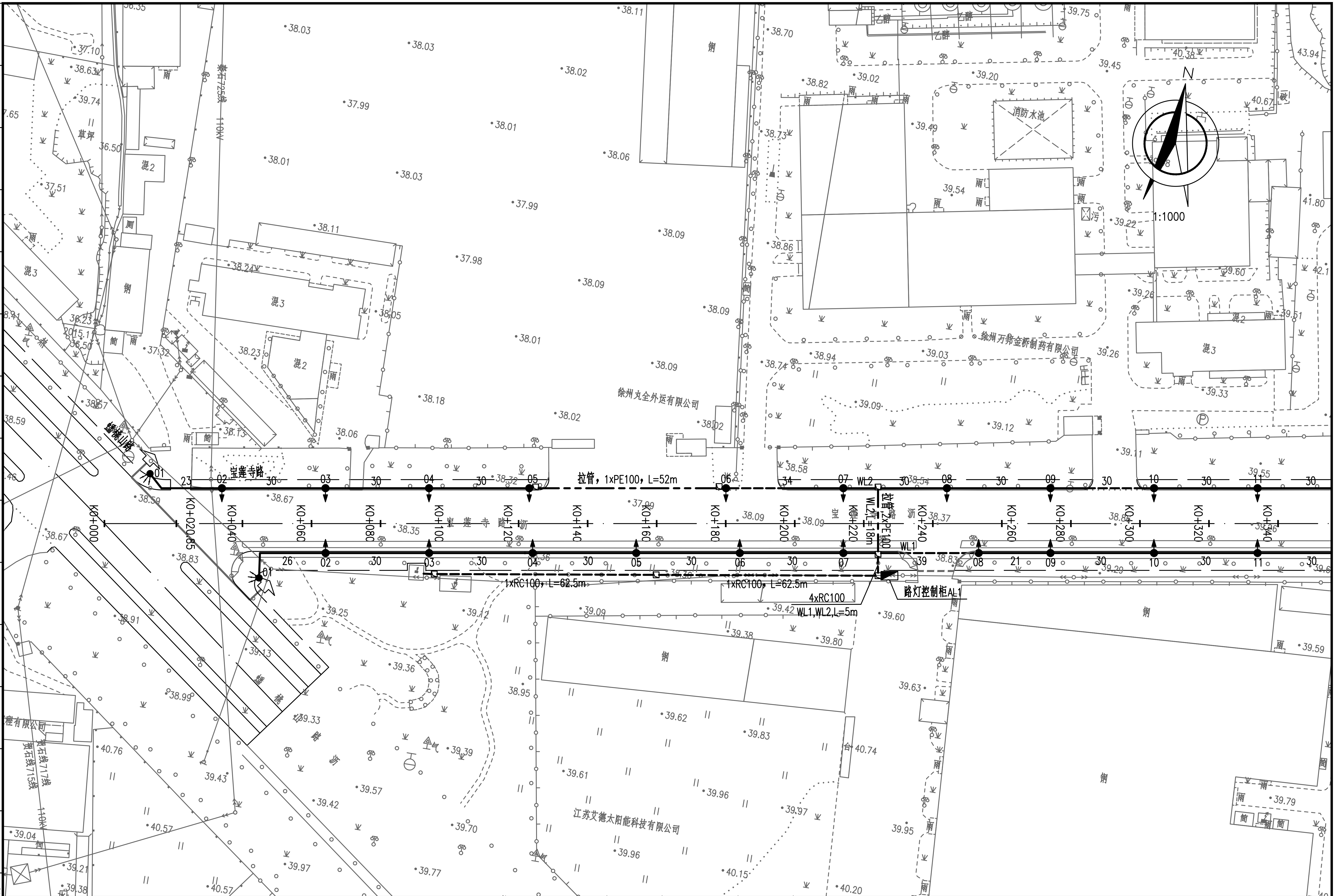
1.本图尺寸以厘米为单位。

2.图中灯杆样式仅为示意，以建设单位最终确定样式为准。

会签栏

专业	签名
园林	
热力	
燃气	
暖通	
自控	
电气	
结构	
建筑	
给排水	
桥梁	
道路交通	
总图	

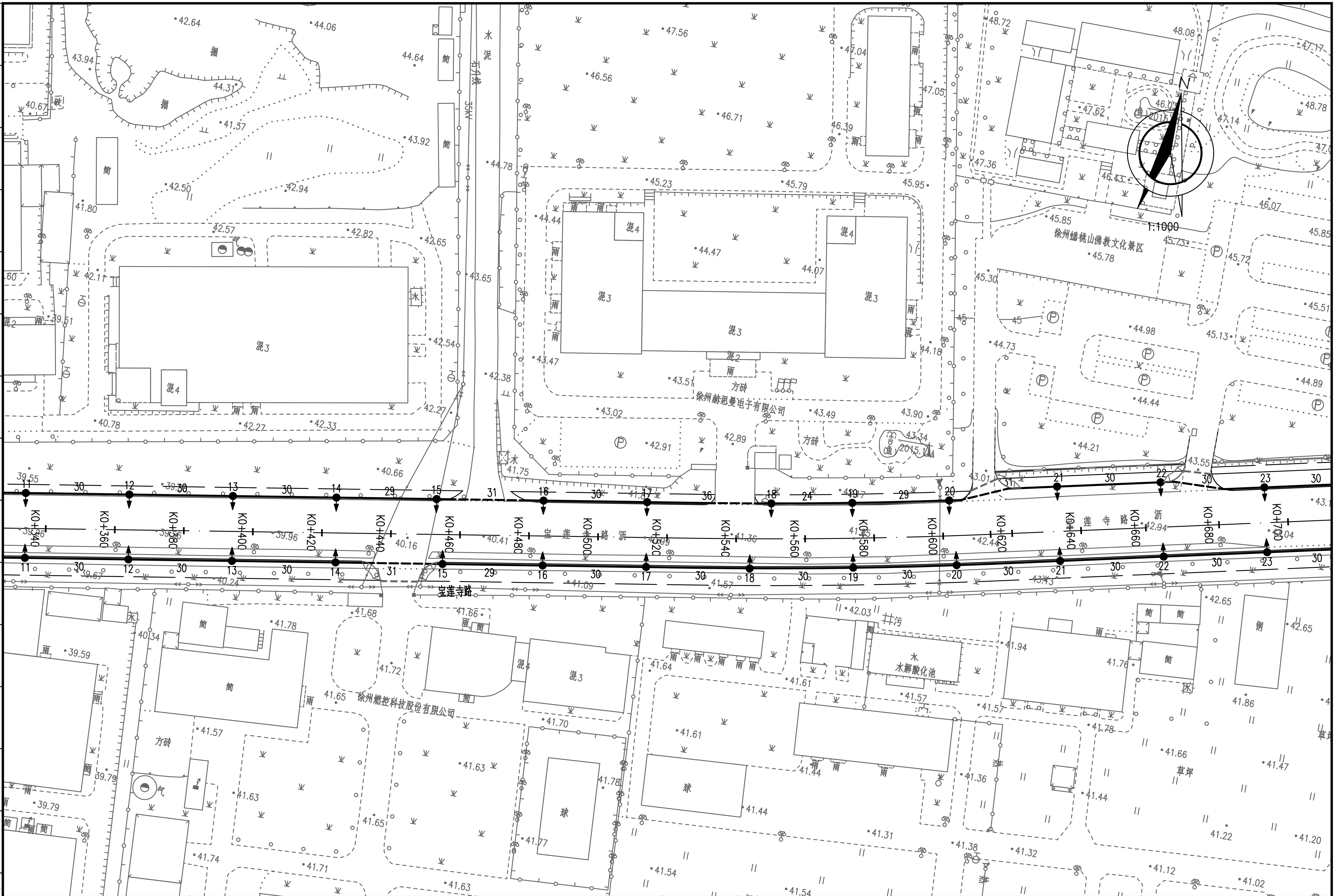
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路-长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核	肖谋山	校 对	赵孝辉	图 号	C0001E01	专业	电气	设计阶段	施工图
	分项名称	照明工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	张跃	设 计	江伟	图 名	宝莲寺路照明横断面图			日 期	2025.02



济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路-长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核	肖课山	校 对	赵孝辉	图 号	C0001E02	专业	电气	设计阶段	施工图
	分项名称	照明工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	张跃	设 计	江 伟	图 名	宝莲寺路照明平面图（一）			日 期	2025.02

会签栏

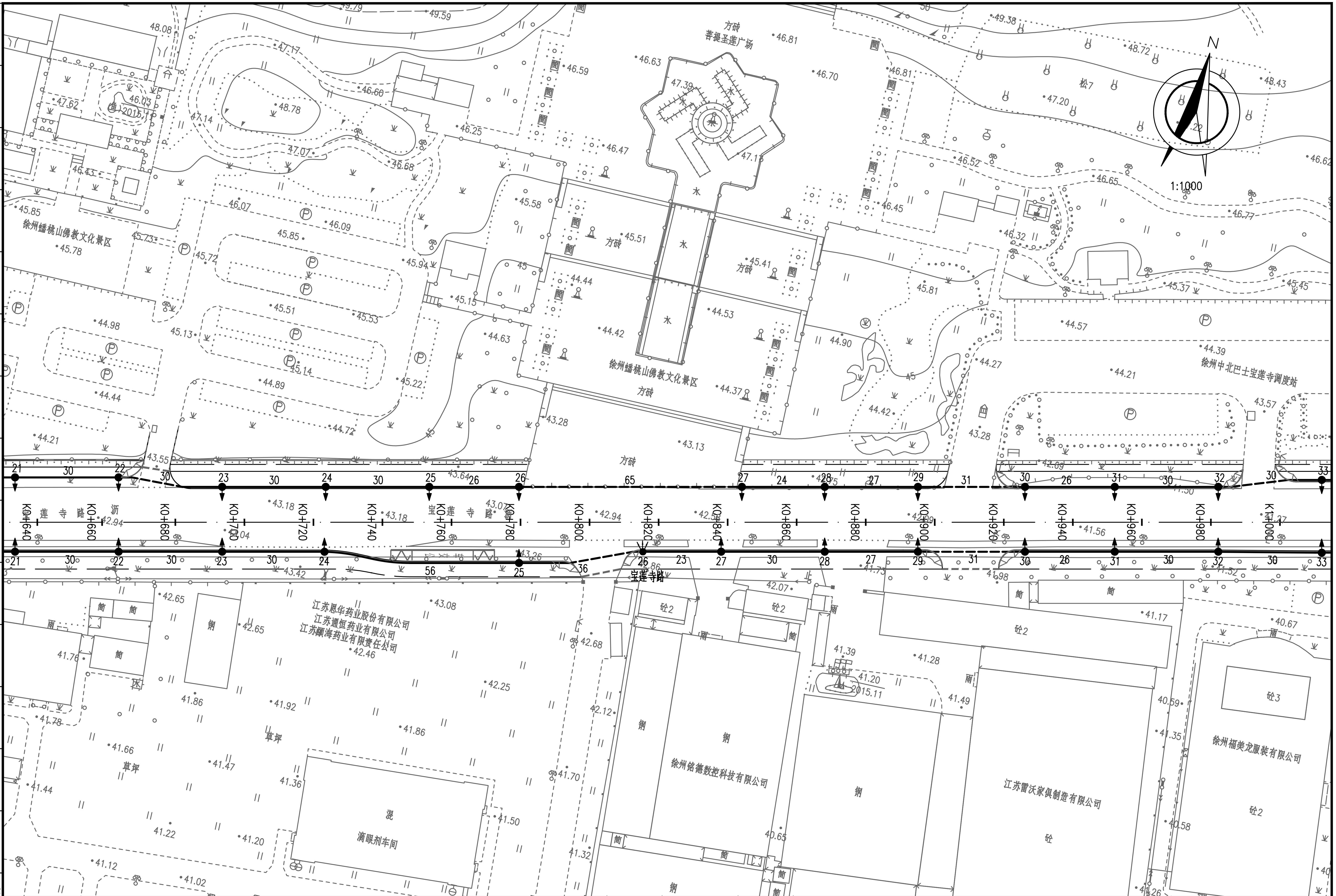
专业	签名
园林	
热力	
燃气	
暖通	
自控	
电气	
结构	
建筑	
给排水	
桥梁	
道路交通	
总图	



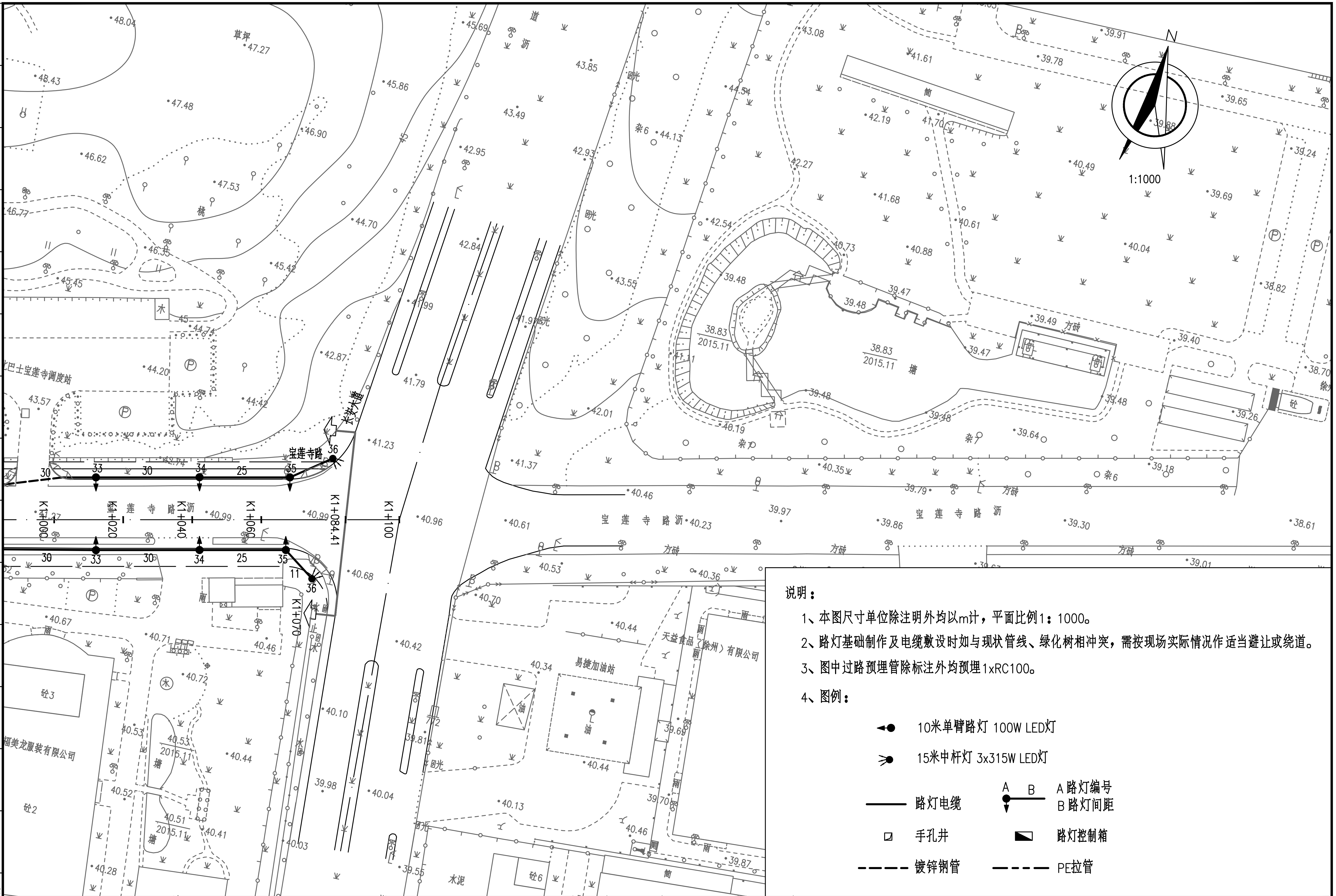
会签栏	
专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路-长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核	肖谋山	校 对	赵孝辉	图 号	C0001E03	专业	电气	设计阶段	施工图
	分项名称	照明工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	张跃	设 计	江伟	图 名	宝莲寺路照明平面图（二）	日 期	2025.02		

会签栏	专业	签名
	总图	
	道路交通	
	桥梁	
	给排水	
	建筑	
	结构	
	电气	
	自控	
	暖通	
	燃气	
	热力	
	园林	



济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路-长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	肖谋山	校对	赵孝辉	图号	C0001E04	专业	电气	设计阶段	施工图
	分项名称	照明工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	张跃	设计	江伟	图名	宝莲寺路照明平面图（三）	日期	2025.02		



说明：

1、本图尺寸单位除注明外均以m计，平面比例1：1000。

2、路灯基础制作及电缆敷设时如与现状管线、绿化树相冲突，需按现场实际情况作适当避让或绕道。

3、图中过路预埋管除标注外均预埋1xRC100。

4、图例：

- 10米单臂路灯 100W LED灯
- 15米中杆灯 3x315W LED灯
- 路灯电缆
- A 路灯编号；B 路灯间距
- 手孔井
- 路灯控制箱
- 镀锌钢管
- PE拉管

会签栏	
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	
专业签名	

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路-长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	肖谋山	校对	赵孝辉	图号	C0001E05	专业	电气	设计阶段	施工图
	分项名称	照明工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	张跃	设计	江伟	图名	宝莲寺路照明平面图（四）			日期	2025.02

主要工程数量表

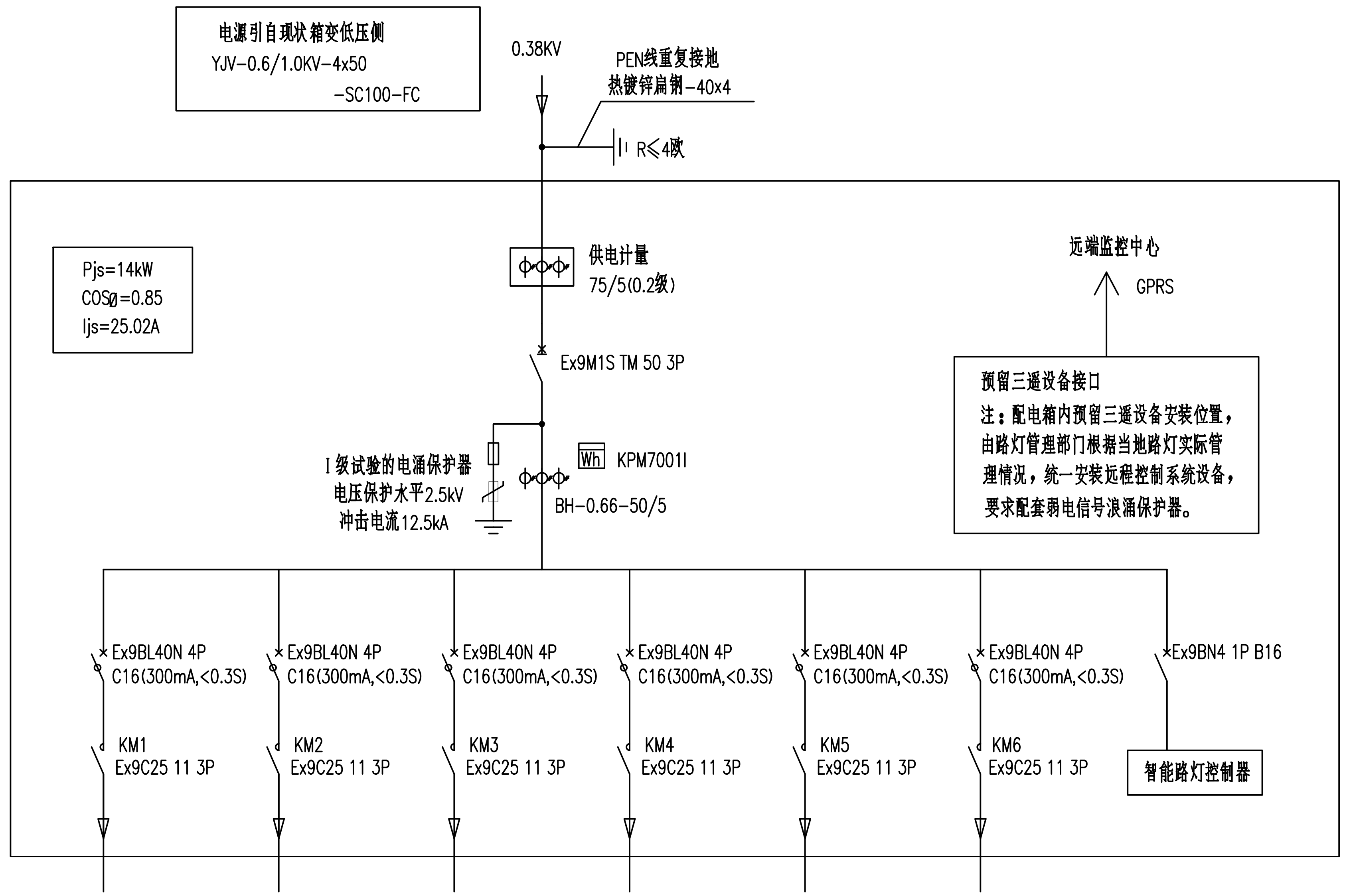
序号	名 称	规格或型号	单位	数量	备注
1	路灯控制柜		台	1	含基础、接地装置、路灯集中监控终端等，具体以当地常规为准
2	单臂路灯	H=10m，P=100W，LED灯	套	67	含灯杆，灯具，驱动电源等，COSø≥0.95
3	10m成套路灯基础		个	67	
4	中杆灯	H=15m，P=3x315W，LED灯	套	5	含灯杆，灯具，驱动电源等，COSø≥0.95
5	15m成套中杆灯基础		个	5	
6	单灯控制器	具有调光功能，单灯控制系统基于4G通信方式	个	82	配套控制线
7	聚氯乙烯绝缘电线	BVV-0.5kV-3x2.5	米	1151	灯杆内部电线
8	交联聚乙烯绝缘电力电缆	YJV-0.6/1kV-5x25	米	2563	道路照明主干电缆
9	交联聚乙烯绝缘电力电缆	YJV-0.6/1kV-4x50	米	145	路灯控制柜电源引入电缆
10	PE管	Φ63x3.6	米	2065	道路照明主干电缆穿管
11	热镀锌钢管	RC100(Φ108x4)	米	641	
12	手孔井		个	4	
13	路灯专用接线盒		个	72	防水型
14	热镀锌角钢	L50x50x5 L=2.5m	根	76	接地极
15	热镀锌扁钢	-40x4	米	128	
16	挖土方		立方米	1085	
17	回填土方		立方米	815	
18	破除并恢复沥青路面		平方米	87	
19	破除并恢复混凝土路面		平方米	42	
20	破除并恢复花岗岩路面		平方米	35	
21	拉管	PE100	米	90	
22	拆除路灯		个	28	
23	拆除路灯管线		米	1044	
24					

注：本数量表为主要工程数量表，不得直接作为清单使用。

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路-长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核	肖谋山	校 对	赵彦辉	图 号	C0001E06	专业	电气	设计阶段	施工图
	分项名称	照明工程	项目负责人	赵彦辉	专业负责人	张跃	设 计	江 伟	图 名	主要工程数量表			日 期	2025.02

会签栏

专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	



路灯出线回路编号	WL1	WL2	WL3	WL4	WL5	WL6
负荷名称及位置	宝莲寺路南侧路灯	宝莲寺路北侧路灯	预留	预留	预留	预留
馈电回路容量(kW)	6.8	6.8				
馈电回路电流(A)	12.15	12.15				
电缆型号/保护管	YJV-0.6/1kV，5x25/PE63					
箱体编号/箱体	AL1/防护等级IP55(采用不锈钢箱体)					

说明：

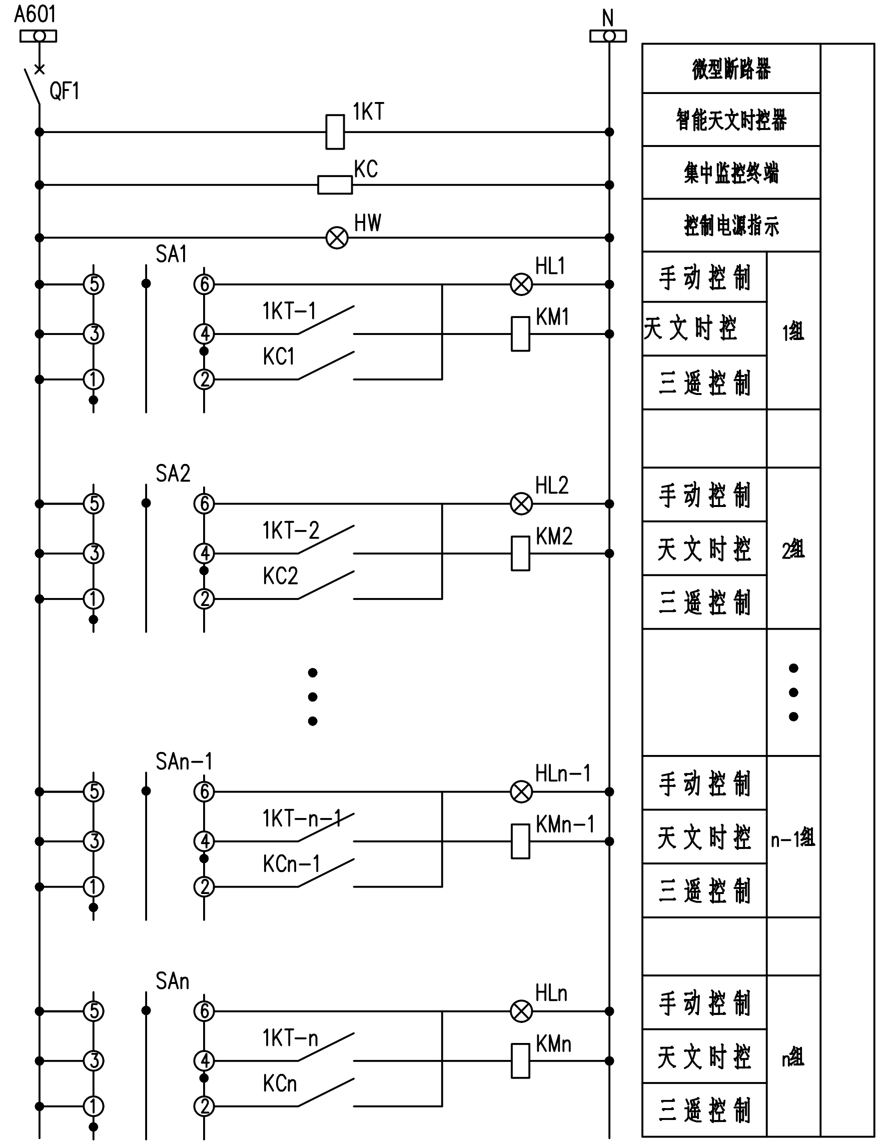
1.本图为本工程路灯配电箱系统图，路灯箱外壳防护等级为室外防雨型，置于路外绿化带中，具体根据现场情况定位安装。

2.路灯配电箱为厂家成套产品，由承包商根据国家相关规范和当地供电部门、照明管理部门的要求进行深化设计并安装。

3.路灯箱设置户外接地系统，接地电阻不大于4欧姆。

会签栏：园林 | 热力 | 燃气 | 暖通 | 自控 | 电气 | 结构 | 建筑 | 给排水 | 桥梁 | 道路交通 | 总图 | 专业 签名

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路-长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	肖璟山	校对	赵彦辉	图号	C0001E07	专业	电气	设计阶段	施工图
	分项名称	照明工程	项目负责人	赵彦辉	专业负责人	张跃	设计	江伟	图名	路灯控制柜主接线图			日期	2025.02



路灯控制二次原理图

SA转换开关接点图表

接点号 \ 位置		时控	手动	遥控
		90	0	90
1 ○—+—+—○ 2	1—2			×
3 ○—+—+—○ 4	3—4	×		
5 ○—+—+—○ 6	5—6		×	

材料明细表

序号	符 号	名 称	型号及规格	单位	数量	序号
1	QF1	微型断路器	iC65L-C6A/1P	个	1	
2	SA1~n	转换开关	AC，220V	个	n	
3	1KT	智能天文时控器	AC，220V MR316	套	1	
4	HL1~n,HW	指示灯	AC，220V	个	n+1	
5	KC	三遥监控终端箱		套	1	定型产品按路灯管理所要求设置
6		端子排		组	1	
7	AL1	路灯控制箱	不锈钢箱体，2mm钢板	套	1	户外防水型

说明:

1、路灯有三种控制方式：现场手动、时控、三遥远程监控，三种控制方式互相独立，三遥控制可实现远方控制中心统一管理控制，三遥监控终端箱选用产品必须与当地路灯管理部门现行系统兼容。

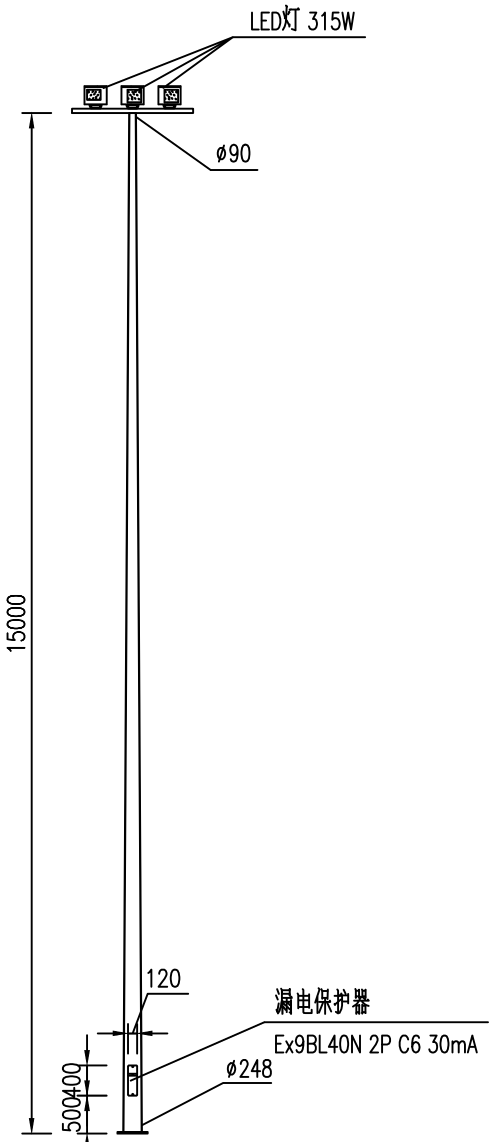
2、路灯控制箱内n取值为2。

3、路灯控制系统应符合《路灯控制管理系统》（GB/T34923.1-6-2017）要求，智能照明三遥控制终端应基于4G或5G通信方式，硬件应接入照明中心智能控制系统内统一管理。LED灯具应安装具有调光功能的单灯控制器，单灯控制系统应基于4G通信方式，单灯控制器应接入当地照明管理中心智能控制系统内统一管理。

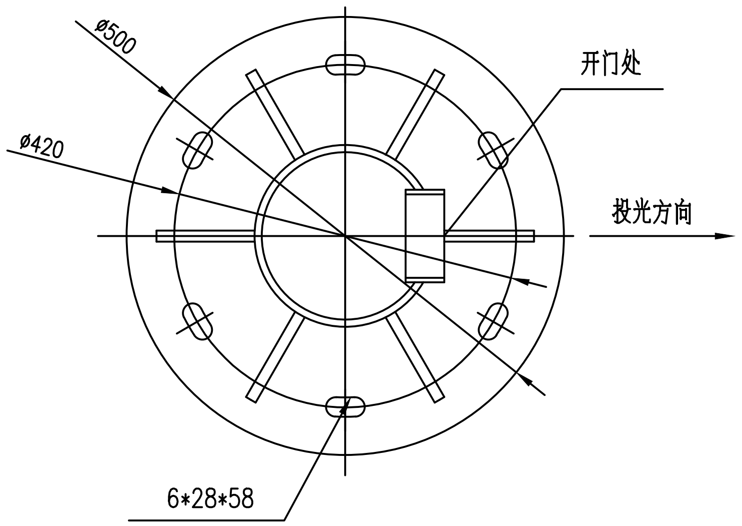
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路-长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核	肖谋山	校 对	赵彦辉	图 号	C0001E08	专业	电气	设计阶段	施工图
	分项名称	照明工程	项目负责人	赵彦辉	专业负责人	张跃	设 计	江 伟	图 名	照明控制二次原理图			日 期	2025.02

会签栏

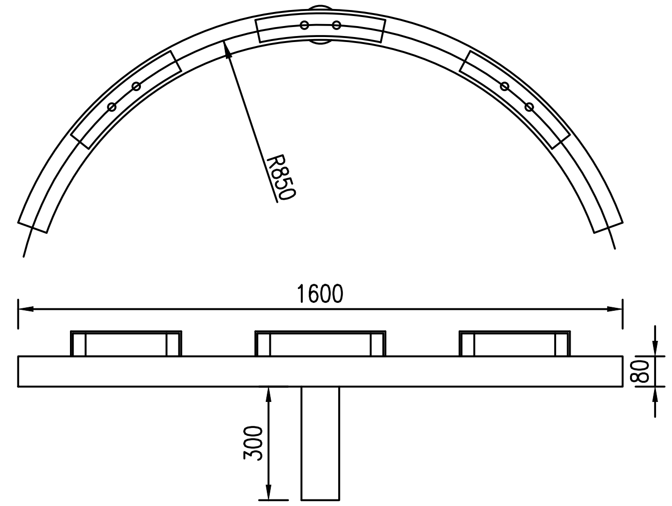
专业	签名
园林	
热力	
燃气	
暖通	
自控	
电气	
结构	
建筑	
给排水	
桥梁	
道路交通	
总图	



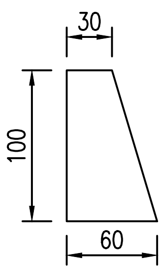
主视图



底部法兰盘大样图



灯盘示意图



加劲板大样图

一、灯杆设计说明：

1、本图尺寸均以毫米计。

2、路灯高为15米，灯具采用 3x315W LED灯具。

3、灯杆采用优质高强度热扎卷板钢材。灯杆异形加工完成后经酸洗处理在作内外热镀锌防腐处理，镀锌厚度不小于85um，表面无锌镏，锌疤及漏锌等现象，后表面再喷塑处理。

4、灯臂固定牢靠，与道路纵向垂直，杆体垂直度误差不大于0.2%，杆面扭曲度误差不大于7度，灯杆配灯具安装后要求与垂直地面偏差不大于灯杆总长的0.3%。

5、路灯维护门的防护等级不低于IP54，且具有一般工具无法打开的防盗措施，灯杆维护门内设照明专用接线盒。

6、灯杆除与法兰焊接外其余无横向焊缝，且焊接均匀、没有漏焊、缺焊、夹渣等现象，灯具灯杆安装后应能够抵抗12级风力。

7、所有铁构件之间的焊接应符合《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205-2001规范要求。

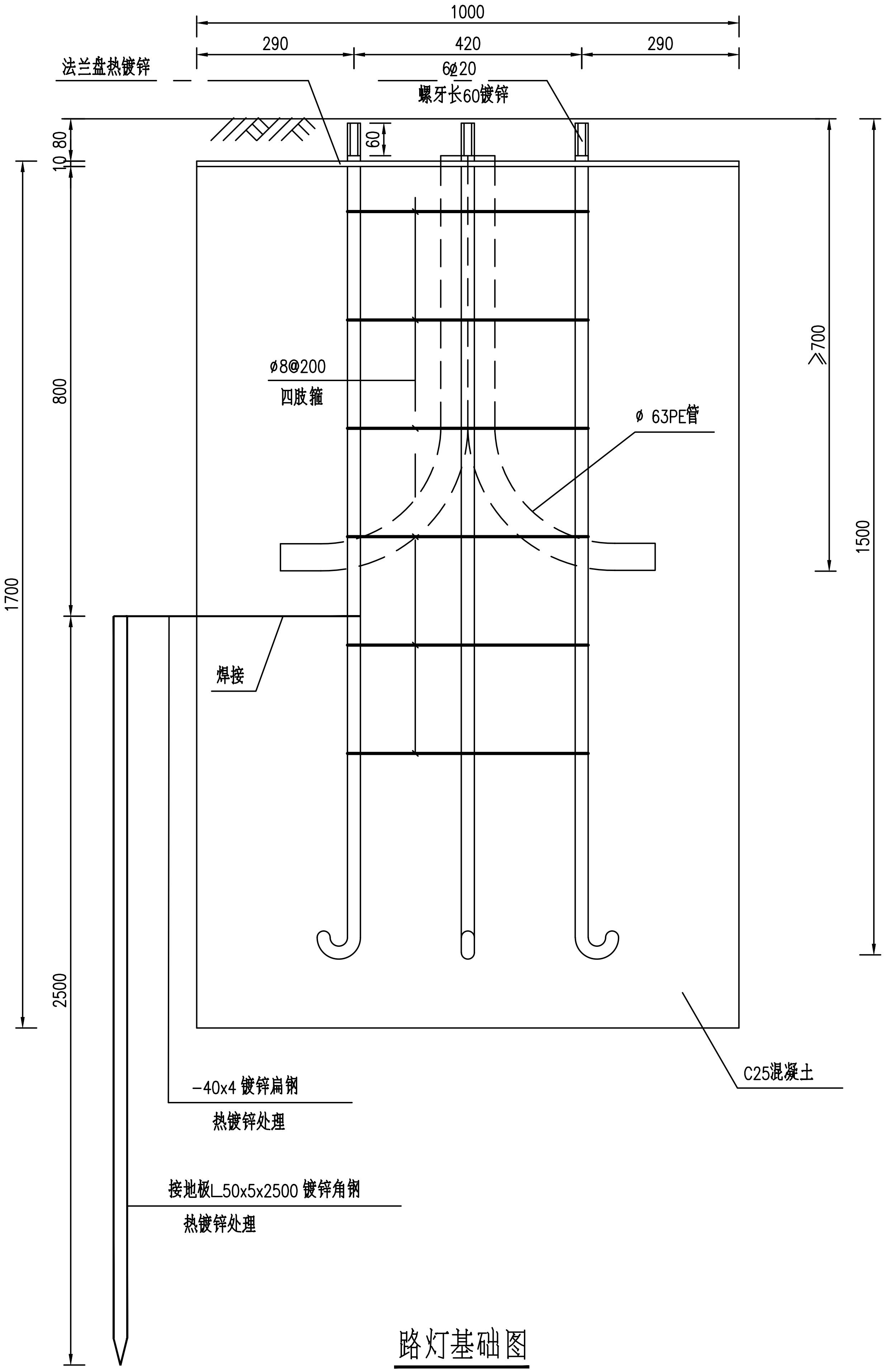
8、要求每套灯具单独从灯杆下部接线处引线及单独设置漏电保护器保护。

9、本图灯杆样式仅供参考，实际采购样式由建设单位确定；本图外形尺寸除高度、臂长及灯臂的仰角外其余结构尺寸仅供参考，灯杆工艺部分需专业路灯厂家根据图中尺寸进行二次设计，由供货厂商根据灯具的重量校核灯杆结构尺寸，提供与实际相符的路灯外形尺寸图。施工单位须先提供灯杆灯具样板（立杆试亮灯），待建设单位确认后方可采购安装。

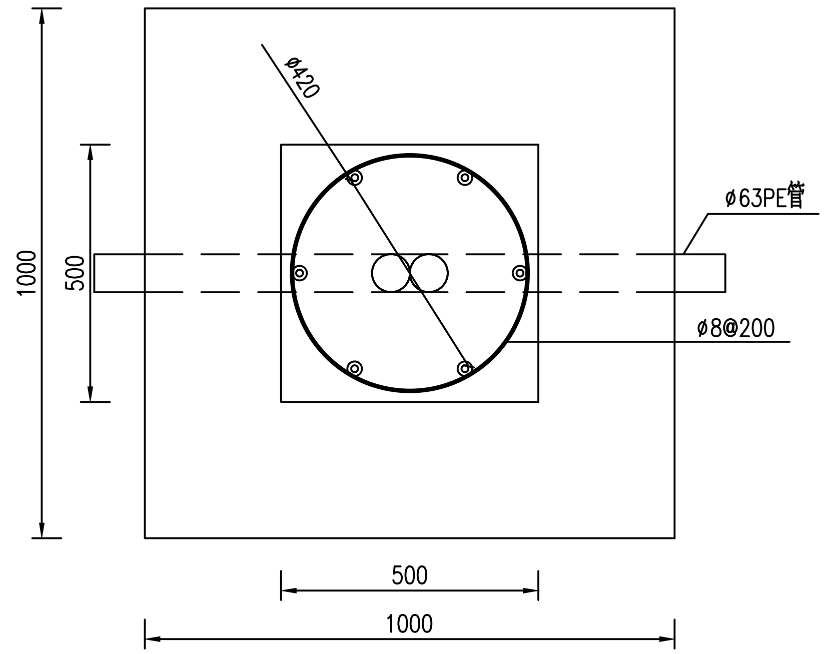
专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	

会签栏

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路-长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核	肖瑞山	校 对	赵孝辉	图 号	C0001E09	专业	电气	设计阶段	施工图
	分项名称	照明工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	张跃	设 计	江 伟	图 名	路灯大样图（一）			日 期	2025.02



路灯基础图



基础大样图

说明：

1、本图为15米路灯基础图。

2、基础地基承载力要求≥120KPa，如遇不良地质土层应进行地基处理。

3、基础周围回填土应按道路人行道压实度要求处理。

4、灯座基础采用C25混凝土，采用HRB335及HPB300级钢筋。方柱混凝土保护层为30。钢筋最小锚固长度LA=40d，搭接长度LL=48d。

5、基础内预埋管应根据实际进出线方向及需要进行调整。

6、灯杆接地从基础主钢筋引出扁钢，作人工接地体，如求接地电阻不满足应要求，可增加基础外人工接地体，每个灯基础防雷接地电阻不大于10欧，整个路灯系统综合接地电阻不大于4欧。

7、灯杆订货时，应提供此图给制造厂家，并由制造厂家对本图予以验算。法兰盘尺寸及螺孔安装尺寸以具体定货灯杆相应尺寸为准。

8、钢板材质：Q235A；灯杆与法兰盘连接处要设加劲板。

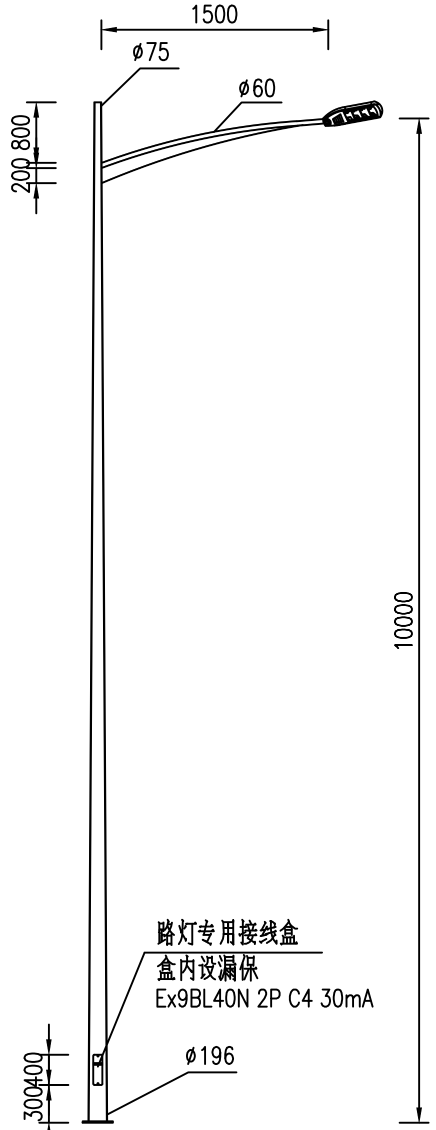
9、如遇利用路灯进行电缆分支，基础内预埋管相应增加。

10、若为预制路灯基础，接地扁钢可由基础螺栓接出，且接地扁钢不应露出地面。

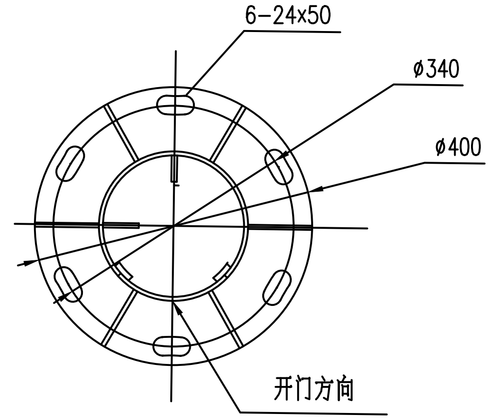
11、本图尺寸以毫米为单位。

会签栏：园林 | 热力 | 燃气 | 暖通 | 自控 | 电气 | 结构 | 建筑 | 给排水 | 桥梁 | 道路交通 | 总图 | 专业 签名

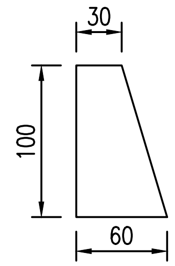
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路-长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核	肖锦山	校 对	赵彦辉	图 号	C0001E10	专业 电气	设计阶段 施工图
	分项名称	照明工程	项目负责人	赵彦辉	专业负责人	张跃	设 计	辽伟	图 名	路灯基础图（一）	日 期	2025.02



侧视图



底部法兰盘大样图



加劲板大样图

一、灯杆设计说明：

1、本图尺寸均以毫米计。

2、路灯高为10米，100W LED灯。

3、灯杆采用优质高强度热扎卷板钢材。灯杆异形加工完成后经酸洗处理在作内外热镀锌防腐处理，镀锌厚度不小于85um，表面无锌锚，锌疤及漏锌等现象，后表面再喷塑处理。

4、路灯维护门的防护等级不低于IP54，且具有一般工具无法打开的防盗措施，灯杆维护门内设照明专用接线盒。

5、灯杆除与法兰焊接外其余无横向焊缝，且焊接均匀、没有漏焊、缺焊、夹渣等现象，灯具灯杆安装后应能够抵抗12级风力。

6、所有铁构件之间的焊接应符合《钢结构工程施工质量验收规范》GB50205-2001规范要求。

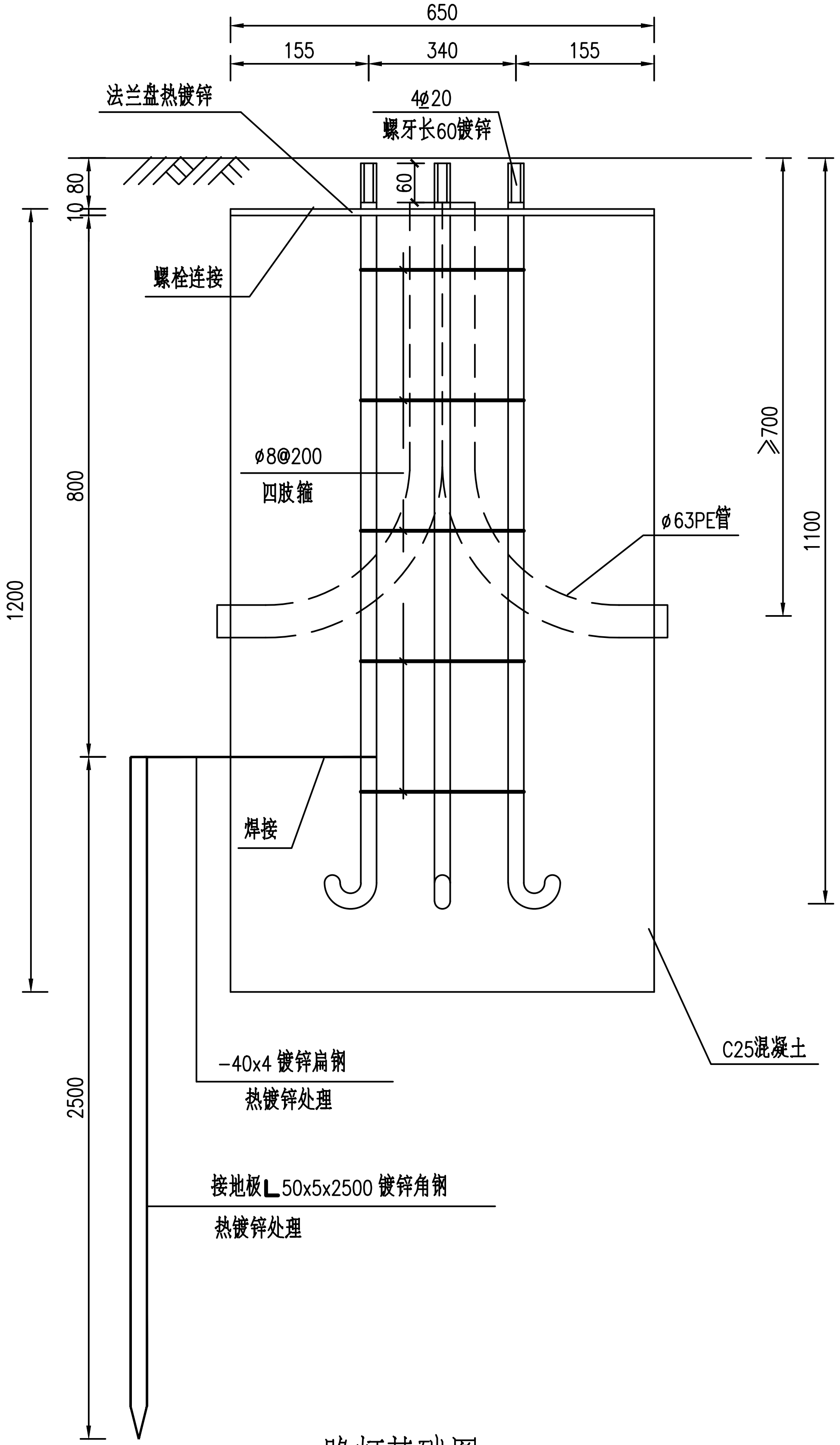
8、要求每套灯具单独从灯杆下部接线处引线及单独设置漏电保护器保护。

8、本图灯杆样式仅供参考，实际采购样式由建设单位确定；本图外形尺寸除高度、臂长及灯臂的仰角外其余结构尺寸仅供参考，灯杆工艺部分需专业路灯厂家根据图中尺寸进行二次设计，由供货厂商根据灯具的重量校核灯杆结构尺寸，提供与实际相符的路灯外形尺寸图。施工单位须先提供灯杆灯具样板（立杆试亮灯），待建设单位确认后方可采购安装。

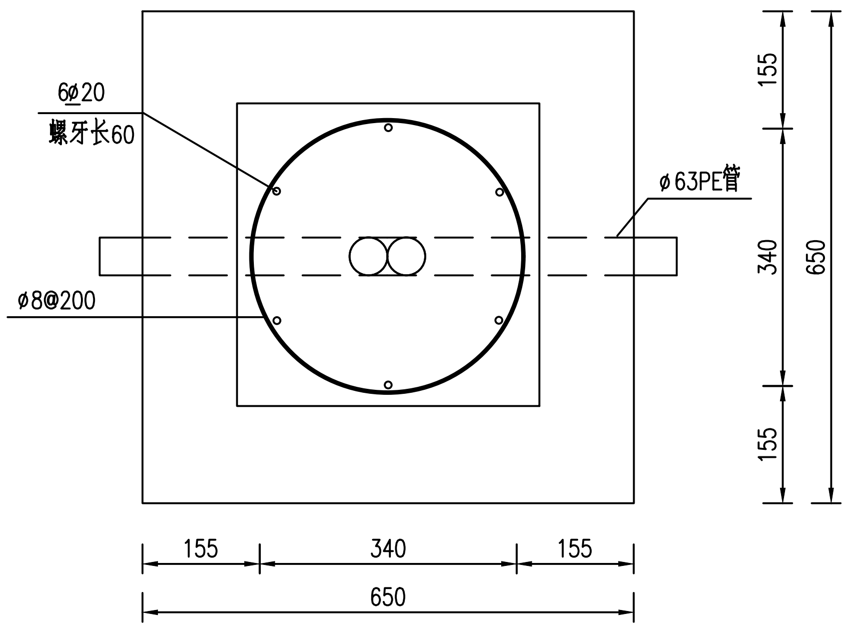
会签栏

专业	签名
园林	
热力	
燃气	
暖通	
自控	
电气	
结构	
建筑	
给排水	
桥梁	
道路交通	
总图	

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路-长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核	肖谋山	校 对	赵孝辉	图 号	C0001E11	专业	电气	设计阶段	施工图
	分项名称	照明工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	张跃	设 计	江伟	图 名	路灯大样图（二）			日 期	2025.02



路灯基础图



基础大样图

说明：

1、本图为10米路灯基础图。

2、基础地基承载力要求≥120KPa，如遇不良地质土层应进行地基处理。

3、基础周围回填土应按道路人行道压实度要求处理。

4、灯座基础采用C25混凝土，采用HRB400及HPB300级钢筋。方柱混凝土保护层为30。钢筋最小锚固长度LA=40d，搭接长度LL=48d。

5、基础内预埋管应根据实际进出线方向及需要进行调整。

6、灯杆接地从基础主钢筋引出扁钢，作人工接地体，如求接地电阻不满足应要求，可增加基础外人工接地体，每个灯基础防雷接地电阻不大于10欧，整个路灯系统综合接地电阻不大于4欧。

7、灯杆订货时，应提供此图给制造厂家，并由制造厂家对本图予以验算。法兰盘尺寸及螺孔安装尺寸以具体定货灯杆相应尺寸为准。

8、钢板材质：Q235A；灯杆与法兰盘连接处要设加劲板。

9、如遇利用路灯进行电缆分支，基础内预埋管相应增加。

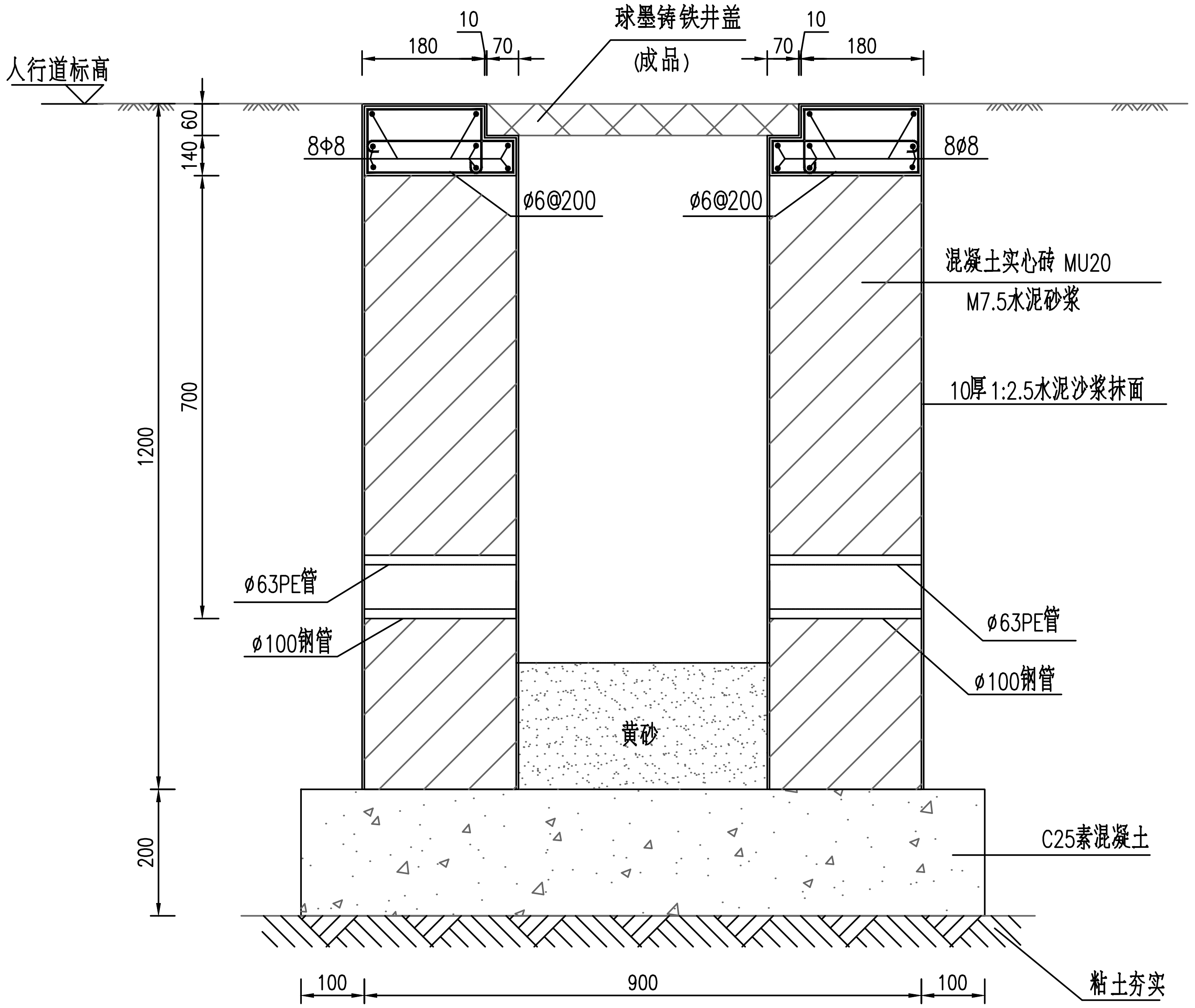
10、若为预制路灯基础，接地扁钢可由基础螺栓接出，且接地扁钢不应露出地面。

11、本图尺寸以毫米为单位。

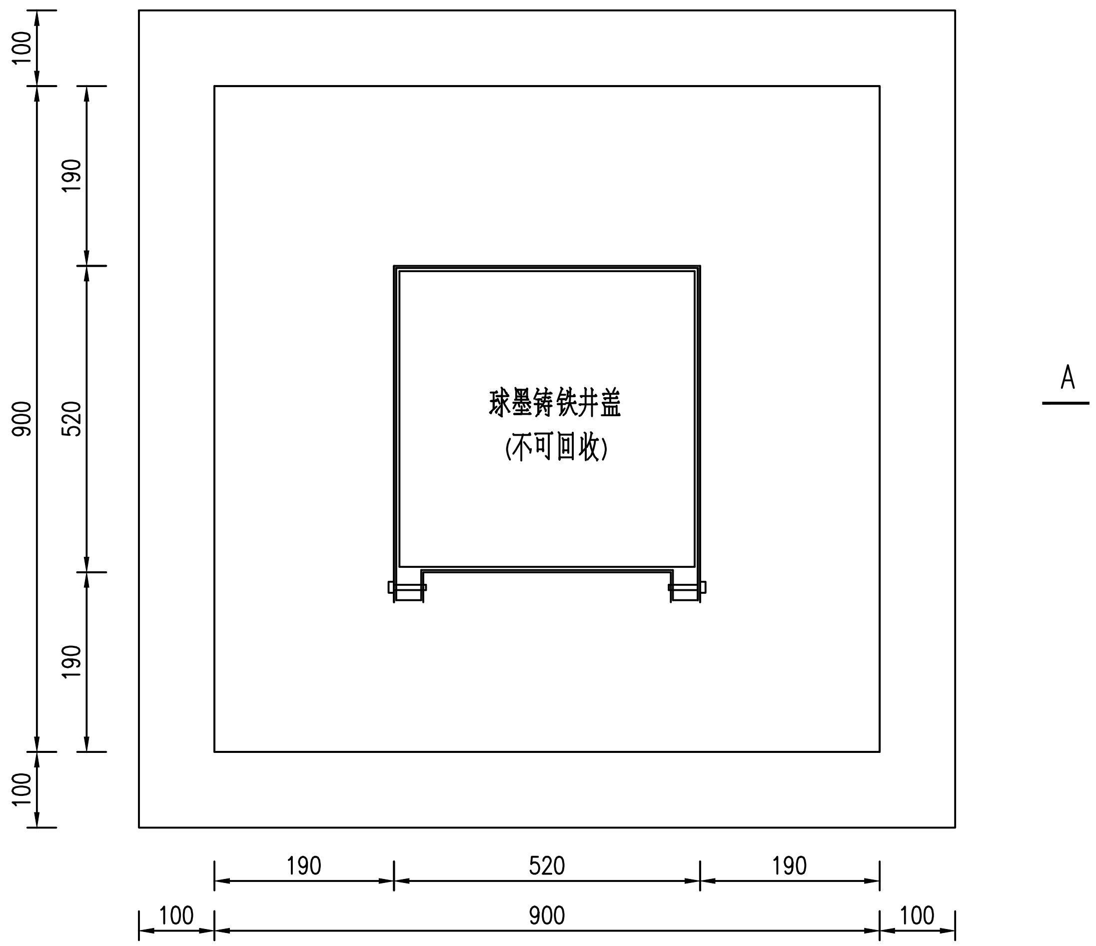
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路-长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核	肖谋山	校 对	赵孝辉	图 号	C0001E12	专业	电气	设计阶段	施工图
	分项名称	照明工程	项目负责人	赵孝辉	专业负责人	張跃	设 计	江 伟	图 名	路灯基础图（二）			日 期	2025.02

会签栏

专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	



A-A剖面



接线井平面图

注：井盖承载力等级应不小于B125，接线井位置不应设置在机动车行道

说明：

1.本图为手孔井大样图。球墨铸铁检查井盖承载力要求应符合GB/T 23858-2009《检查井盖》中的要求。

2.钢筋：ϕ-HPB300，混凝土:基础为C25 .钢筋的保护层为30mm. 钢构件连接板材质均为Q235B，其力学性能和化学成分应符合《碳素结构钢》（GB/T700-88）的规定。

3.地基承载力特征值不小于60kPa。基础设计时取地基承载力fak=60kPa。基础应坐落于好土层上。若好土层位置较深，则应采取粘土换填，换填至设计标高，换填最小深度为0.6m，压实系数与道路路基压实系数一致。

4.基础周围的土应用粘土分层压实回填，压实系数与道路路基压实系数一致，或者用C15素混凝土填实。

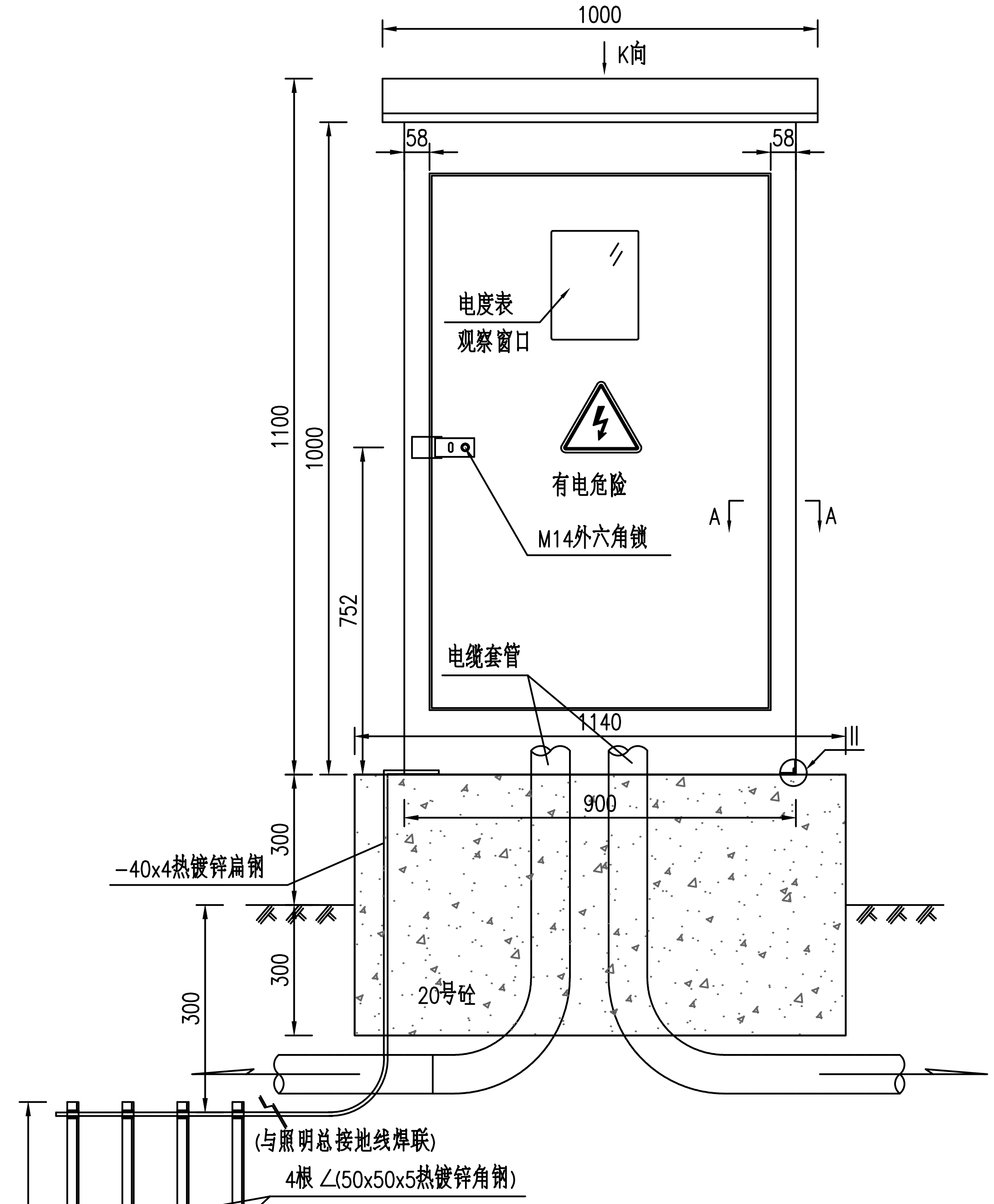
5.施工中不得破坏路基，否则应及时恢复原样。

6.在各预埋件及预埋管线经设计单位确认无误后才能浇筑混凝土。若施工过程中发现问题，则应及时停止施工，并与设计单位联系。

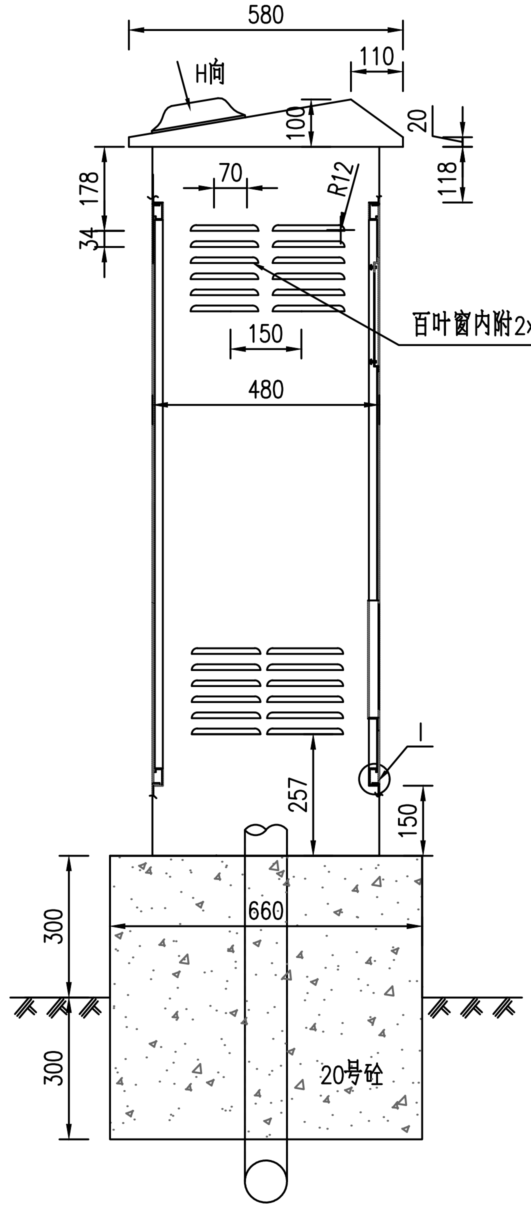
7.本图尺寸均以mm为单位。

会签栏	专业	签名
	园林	
	热力	
	燃气	
	暖通	
	自控	
	电气	
	结构	
	建筑	
	给排水	
	桥梁	
	道路交通	
	总图	

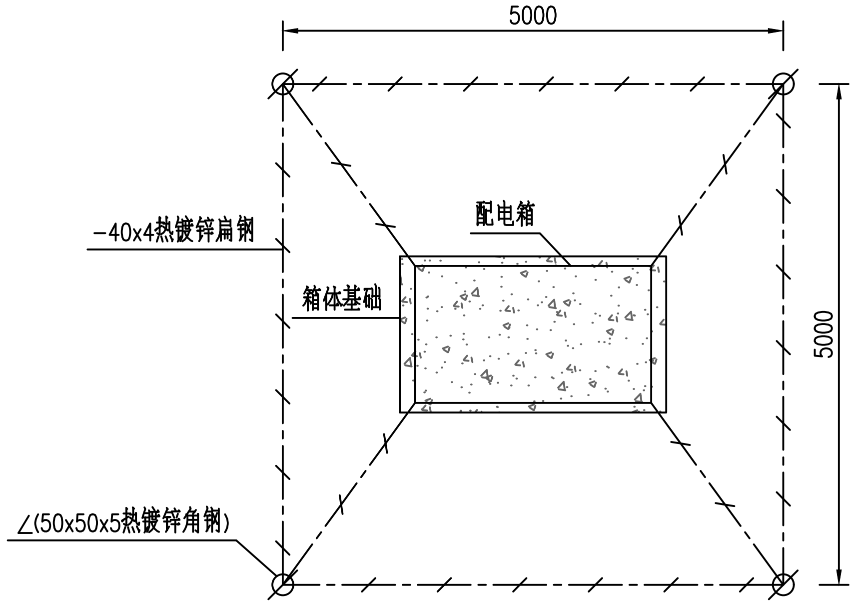
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路-长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核	肖谋山	校 对	赵彦辉	图 号	C0001E13	专业	电气	设计阶段	施工图
	分项名称	照明工程	项目负责人	赵彦辉	专业负责人	张跃	设 计	江 伟	图 名	手孔井做法详图			日 期	2025.02



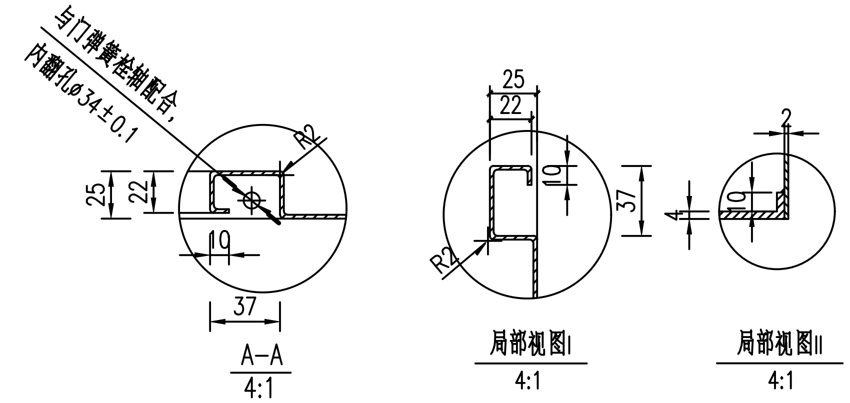
正视图



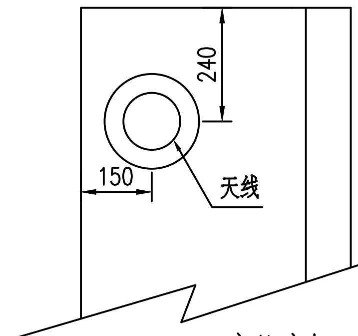
侧视图



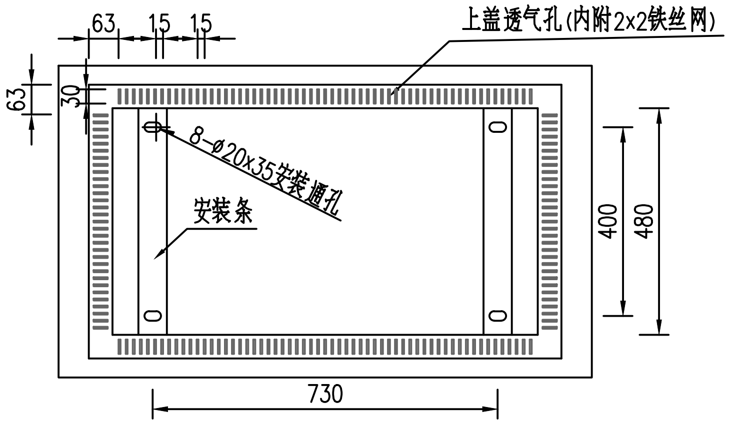
配电箱接地平面图



局部大样图



H向视图



俯视图

K向视图

注:

1.图中尺寸以毫米为单位;

2.箱体用2mm厚304不锈钢板制成;观察窗装透明有机玻璃,边封橡胶圈;

3.所有焊缝必需牢固结实,焊缝必须为全焊;未标注倒圆角R2,表面不能有涂污或刮花现象,喷漆后无明显焊缝痕迹;
  櫃台必须能承受起吊,整箱不出现变形,分裂,散架等现象.

4.路灯照明控制箱应良好接地,除与系统总接地线连接外,应加装辅助接地极,以确保安全(如图),接地电阻为4欧姆.

5.配电箱要求通过中国强制3C认证,配电箱的结构安装后仍能承受45米/秒的风力.

6.配电箱尺寸仅供参考,箱体按箱内设备进行定制;基础实施前按订购箱体尺寸复核,或由供货厂家提供基础安装图.

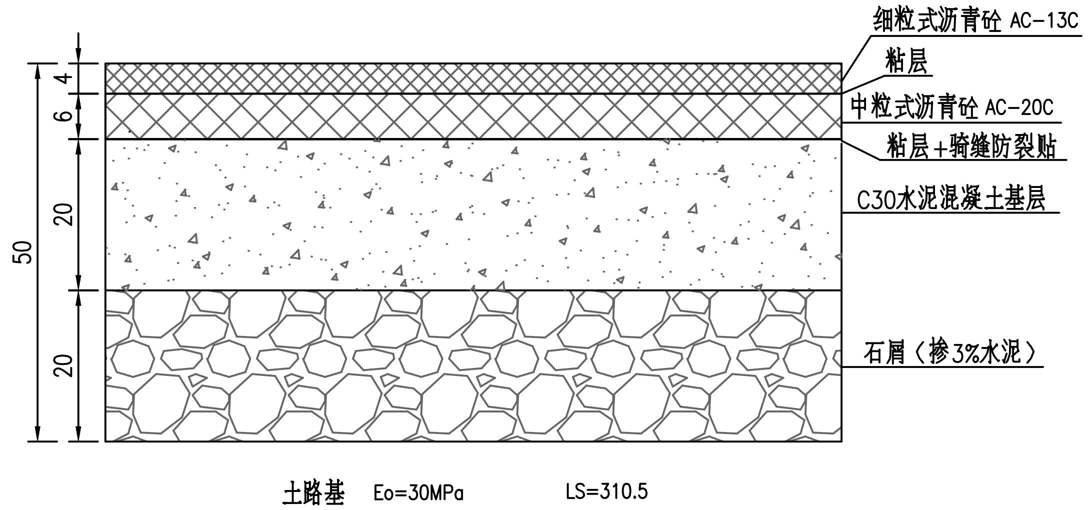
济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路-长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审核	肖谋山	校对	赵彦辉	图号	C0001E14	专业	电气	设计阶段	施工图
	分项名称	照明工程	项目负责人	赵彦辉	专业负责人	张跃	设计	江伟	图名	路灯控制箱大样图			日期	2025.02

会签栏

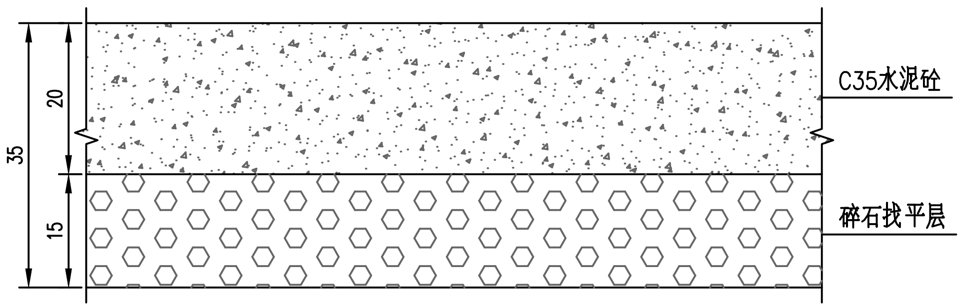
专业	签名
总图	
道路交通	
桥梁	
给排水	
建筑	
结构	
电气	
自控	
暖通	
燃气	
热力	
园林	

会签栏

专业	总图	道路交通	桥梁	给排水	建筑	结构	电气	自控	暖通	燃气	热力	园林		
签名														



沥青路面开槽修复断面图



混凝土路面开槽修复断面图

济南市市政工程设计研究院(集团)有限责任公司	工程名称	徐州经济技术开发区宝莲寺路（蟠桃山路-长安大道）改造工程	工程编号	2025R092	审 核	肖谋山	校 对	赵彦辉	图 号	C0001E15	专业	电气	设计阶段	施工图
	分项名称	照明工程	项目负责人	赵彦辉	专业负责人	张跃	设 计	江 伟	图 名	路面开槽修复断面图			日 期	2025.02