

			实 名	签 名
		项目负责人	冯大权	
		专业负责人	张慎	
		设 计 人	张慎	
信息	景观	注册(执业)章		
		预留章		
强电	弱电	出图章		
暖通	动力	审图章		
建筑	结构	竣工章		
给排水	环境			
道路	桥梁			
会 签	Confirmed by			

图 纸 目 录

序号	图 号	图 名	图幅	张数	版次	备注
1	00-001	图纸目录	A3+0.5	1	A	●
2	01-001~005	工程数量表	A3+0.5	5	A	●
3	02-001~006	施工图设计说明	A3+0.5	6	A	●
4	10-001	智能交通系统总体组成图	A3+0.5	1	A	●
5	10-002	交通信号控制系统通用图	A3+0.5	1	A	●
6	10-003	交通信号控制系统设备组成图	A3+0.5	1	A	●
7	10-004	交通违法行为检测设备和视频监控设备组成和连接图	A3+0.5	1	A	●
8	10-005	监控设备供电电干线图	A3+0.5	1	A	●
9	10-006	监控配电箱系统通用图	A3+0.5	1	A	●
10	30-001~016	弱电设备平面布设图	A2+0.5	16	A	●
11	40-001	交通信号控制设备机箱大样图	A3+0.5	1	A	●
12	40-002	交通信号控制设备机箱安装大样图	A3+0.5	1	A	●
13	40-003	交通信号控制设备机箱基础及预埋件图	A3+0.5	1	A	●
14	41-001	电警机箱大样图	A3+0.5	1	A	●
15	41-002	电警机箱安装施工图	A3+0.5	1	A	●
16	41-003	电警机箱基础及预埋件图	A3+0.5	1	A	●
17	41-004	抱杆机箱大样图	A3+0.5	1	A	●
18	41-005	外场监控配电箱构造及箱内布置大样图	A3+0.5	1	A	●
19	41-006	外场监控配电箱基础及预埋件	A3+0.5	1	A	●
20	41-007	3.6m信号灯直杆构造图	A3+0.5	1	A	●

序号	图 号	图 名	图幅	张数	版次	备注
21	41-008	直杆信号灯灯杆基础及预埋件构造图	A3+0.5	1	A	●
22	42-003~004	(6.5m)立杆+(6~9m)横挑臂正八角臂立杆构造及安装施工图	A3+0.5	2	A	●
23	42-005~006	(6.5m)立杆+(9~16m)横挑臂正八角臂立杆构造及安装施工图	A3+0.5	2	A	●
24	42-007~008	(6.5m)立杆+(6~16m)横挑臂正八角臂立杆基础及预埋件构造图	A3+0.5	2	A	●
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
39						
40						

- 注：1、图例：○ 历次出图，当前有效图纸；● 本次出图,当前有效图纸；△ 待出图纸。
- 2、本次出图 A版图，图纸总张数：51张，待出图纸：0张，实出图纸：51张。

日 期 Date		本图须加盖出图章,否则一律无效 Invalid Unless Stamped	
专 业 Discipline	弱 电	阶 段 Stage	施 工 图
图 号 Sheet No.	00-001	版 次 Rev.	A



同济设计 TJAD

同济大学建筑设计研究院
(集团)有限公司

TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd.

项目名称 Project Name	丽湖区块未来城项目（一期）		审 定 Approved by	审 核 Reviewed by	校 对 Checked by	设计总负责人 Principal in charge	专业负责人 Discipline Responsible	设 计 Designed by	绘 图 Drawn by	图纸名称 Sheet Title	图纸目录		
子项名称 Sub-Project	路网工程		陆宏伟	李松	屈汉凤	冯大权	刘淑芬	张慎		张慎	张慎	专 业 Discipline	弱 电
项目编号 Project No.	24-BB-059	子项编号 Sub-Project No.	01									图 号 Sheet No.	00-001

			实 名	签 名
		项目负责人	冯大权	
		专业负责人	张慎	
		设 计 人	张慎	
信息	景观	注册(执业)章		
		预留章		
电 强	电 弱			
		出图章		
暖通	动力	审图章		
建筑	结构	竣工章		
给排水	环境			
道路	桥梁			
会 签	Confirmed by			

工程数量表

序号	项目名称	项目特征	单位	数量	备注
一、交通信号控制系统					
1	交通信号控制主机	满足GB25280-2016《道路交通信号机》的要求；C类信号机；具备系统优化和单点优化、线控、单点无电缆线控、感应、多时段、闪灯、全红、关灯、手控等多种工作方式；16相位控制，可扩充32相位控制	套	9	含机箱和基础预埋件，基础尺寸：880mm×500mm×800mm
2	机动车信号灯组（圆盘）	显示单元Φ400mm×3，竖向排列，红色、黄色、绿色满屏灯	组	41	
3	机动车信号灯组（左转箭头）	显示单元Φ400mm×3，竖向排列，红色、黄色、绿色箭头灯	组	1	
4	人行横道信号灯组	显示单元Φ300×2，竖向排列，红色、绿色非行人图案	组	65	
5	信号灯控制线	RVVP4×1.5mm²	m	12840	
6	正八角臂立杆	L型正八角臂杆件；立柱高度6500mm，边距300mm-350mm，壁厚8mm八角钢管；单横臂长度13000mm，边距110mm-279mm，壁厚6mm八角钢管	套	1	含立杆吊装，含杆件基础和预埋件，基础尺寸：上部900mm×900mm×1100mm，下部2100mm×2100mm×700mm
7	人行横道信号灯杆	直杆，圆杆；立柱高度3600mm，边距102mm，壁厚5mm圆形钢管；	套	2	含立杆吊装，含杆件基础和预埋件，基础尺寸：600mm×600mm×1200mm
8	网络防雷器	标称工作电压Un：5V；标称放电电流In：3kA；最大放电电流Imax：5kA；保护水平Up：≤25V；适应数据传输速率：100Mbps；响应时间：1ns；插入损耗：≤0.5dB	个	9	
9	电源防雷器	标称工作电压Uc：220V；标称放电电流In：10kA；保护水平Up:≤775V	个	9	
10	接入许可		套	9	
11	特征软件		套	9	
12	信控联调		项	9	
13	其他辅材		项	9	含线缆接头、配套电气元件等
二、交通违法行为检测系统					
1	900万抓拍识别单元	传感器类型：1英寸CMOS；分辨率：4096(H)×2160(V)；帧率：25fps；	台	28	含镜头、防护罩、电源、安装支架，抓拍车尾
2	900万抓拍识别单元	传感器类型：1英寸CMOS；分辨率：4096(H)×2160(V)；帧率：25fps；	台	28	含镜头、防护罩、电源、安装支架，抓拍车头，环保抓拍单元
3	LED频闪灯	红外LED频闪灯；光源类型：大功率红外LED；LED灯珠数量：16颗；发光角度：10°；覆盖范围：单车道；最佳补光距离：16米-25米；触发方式：电平量触发；触发占空比：1%-39%，当占空比大于等于40%时进入自保护状态；电源：AC220V±20%，47Hz~63Hz；功率：平均功率36W；工作环境：工作温度-40℃-+70℃；防护等级：IP66；安装方式：正装	个	45	抓拍车尾补光
4	环保爆闪灯	LED 色温4000K；灯珠数量应24 颗；支持白光爆闪红外爆闪切换；最佳补光距离范围应在18-30 米之间；可在-30℃~70℃温度环境正常工作；防护等级应达到IP66；连续两次补光之间最小时间间隔应≤50ms；滤光片未遮挡情况下，遮挡面积占爆闪灯总面积应<15％	个	45	抓拍车头补光

日 期 Date		本图须加盖出图章，否则一律无效 Invalid Unless Stamped	
工程数量表(1/5)			
弱 电	阶 段 Stage	施 工 图	比 例 Scale
01-001	版 次 Rev.	A	—

 同济大学建筑设计研究院 (集团)有限公司 TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd. 同济设计TJAD	项目名称 Project Name	丽湖区块未来城项目（一期）		
	子项名称 Sub-Project	路网工程		
	项目编号 Project No.	24-BB-059	子项编号 Sub-Project No.	01

信息 Information 景观 Landscape			实 名	签 名
	项目负责人	冯大权		
	专业负责人	张慎		
	设 计 人	张慎		
电 气 Electricity 弱电 ELV	注册(执业)章			
	预留章			
	出图章			
	审图章			
建 筑 Architecture 结构 Structure	竣工章			
给排水 Plumbing 环境 Environment				
路 桥 Road Bridge				

序号	项目名称	项目特征	单位	数量	备注
5	终端服务器	嵌入式Linux操作系统；支持H.265编码；带有LCD显示屏；内置2块3.5寸4T硬盘；支持12路IPC接入；双网卡，内置16个100M以太网接口及2个1000M网络接口、1个1000M独立SFP光纤接口；支持12路IPC接入；支持字符叠加、图片合成；支持录像存储	台	9	设置于电警机箱内
6	交通信号相位输入设备	信号灯交流信号输入接口：不少于16路；RS485输出接口：8路	台	9	设置于电警机箱内
7	电警机箱	机箱材料选用冷扎钢板，机箱表面镀锌后喷飞机灰平光塑，壁厚1.5mm；尺寸620mm（宽）×310mm（深）×970mm（高）；机箱具有良好的防水、防尘、防锈、散热、防盗、防寒、防曝晒的结构，箱体防护等级达到IP65防护等级	台	9	落地安装，含箱内电源模块、接地排等设施，含机箱基础和预埋件，基础尺寸：620mm×310mm×850mm
8	抱杆机箱	机箱材料选用冷扎钢板，机箱表面镀锌后喷飞机灰平光塑，壁厚1.5mm；尺寸：350（宽）×310mm（深）×580mm（高）；机箱具有良好的防水、防尘、防锈、散热、防盗、防寒、防曝晒的结构，箱体防护等级达到IP65防护等级	个	19	抱杆安装，含箱内电源模块、接地排等设施
9	接入交换机	二层网管型工业级交换机，6个10/100Base-T(X) RJ45电口，2个10/100/1000Base-T(X) RJ45电口	台	19	设置于抱杆机箱内
10	光纤收发器	千兆，2电1光	对	19	
11	网络电源二合一防雷器	电源防雷部分：标称工作电压Uc：220V；标称放电电流In：5kA；最大放电电流Imax：10kA；保护水平Up:≤700V。 信号防雷部份：标称工作电压Un：5V；标称放电电流In：3kA；最大放电电流Imax：5kA；保护水平Up：≤25V；适应数据传输速率：100Mbps；响应时间：1ns；插入损耗：≤0.5dB	个	56	
12	电源防雷器	标称工作电压Uc：220V；标称放电电流In：10kA；保护水平Up:≤775V	个	28	
13	正八角臂立杆	L型正八角臂杆件；立柱高度6500mm，边距300mm-350mm，壁厚8mm八角钢管；单横臂长度6000mm，边距110mm-188mm，壁厚6mm八角钢管	套	1	含立杆吊装，含杆件基础和预埋件，基础尺寸：上部900mm×900mm×1100，下部2100mm×2100mm×700mm
14	正八角臂立杆	L型正八角臂杆件；立柱高度6500mm，边距300mm-350mm，壁厚8mm八角钢管；单横臂长度10000mm，边距110mm-240mm，壁厚6mm八角钢管	套	1	含立杆吊装，含杆件基础和预埋件，基础尺寸：上部900mm×900mm×1100mm，下部2100mm×2100mm×700mm
15	路口内部通信光缆	GYTA-4B1	m	2280	
16	光缆终端盒	4口	个	40	
17	光缆熔接		芯	112	
18	路口内部电力电缆	交联聚乙烯绝缘聚氯乙稀护套电力电缆，YJV-3×4+E4	m	2280	
19	控制线	RVVP2×1.5mm ²	m	450	用于补光灯
20	数据线	STP cat-5e	m	1660	用于900万抓拍识别单元
21	电源线	RVV2×1.5mm ²	m	4240	用于补光灯和900万抓拍识别单元

会 签 Confirmed by					日 期 Date		本图须加盖出图章，否则一律无效 Invalid Unless Stamped												
	同济大学建筑设计研究院 （集团）有限公司 TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd. 同济设计TJAD	项目名称 Project Name	丽湖区块未来城项目（一期）			审 定 Approved by	审 核 Reviewed by	校 对 Checked by	设计总负责人 Principal in charge	专业负责人 Discipline Responsible	设 计 Designed by	绘 图 Drawn by	图纸名称 Sheet Title	工程数量表(2/5)					
		子项名称 Sub-Project	路网工程			陆宏伟	李松	屈汉凤	冯大权	刘淑芬	张慎		张慎	张慎	专 业 Discipline	弱电	阶 段 Stage	施工图	比 例 Scale
		项目编号 Project No.	24-BB-059	子项编号 Sub-Project No.	01										图 号 Sheet No.	01-002	版 次 Rev.	A	—

会 签 Confirmed by	道 路 Road	给 排 水 Plumbing	环 境 Environment	建 筑 Architecture	结 构 Structure	暖 通 HVAC	动 力 Power	强 电 Electricity	弱 电 ELV	信 息 Information	景 观 Landscape	项目负责人	冯大权	
												专业负责人	张慎	
												设 计 人	张慎	
												注册(执业)章		
												预留章		
												出图章		
												审图章		
												竣工章		

三、交通视频监控监控系统					
1	400万球型监控摄像机	400万像素，传感器：1/1.8"CMOS	台	15	含镜头、防护罩、电源、安装支架
2	抱杆机箱	机箱材料选用冷轧钢板，机箱表面镀锌后喷飞机灰平光塑，壁厚1.5mm；尺寸：350（宽）×310mm（深）×580mm（高）；机箱具有良好的防水、防尘、防锈、散热、防盗、防寒、防曝晒的结构，箱体防护等级达到IP65防护等级	个	3	抱杆安装，含箱内电源模块、接地排等设施
3	网络电源二合一防雷器	电源防雷部分：标称工作电压Uc：220V；标称放电电流In：5kA；最大放电电流Imax：10kA；保护水平Up：≤700V。 信号防雷部份：标称工作电压Un：5V；标称放电电流In：3kA；最大放电电流Imax：5kA；保护水平Up：≤25V；适应数据传输速率：100Mbps；响应时间：1ns；插入损耗：≤0.5dB	个	15	
4	电源防雷器	标称工作电压Uc：220V；标称放电电流In：10kA；保护水平Up：≤775V	个	3	
5	数据线	STP cat-5e	m	1500	
6	电源线	RVV2×1.5mm ²	m	1500	
7	其他辅材		项	15	含线缆接头、配套电气元件等
四、通信工程					
1	路口交换机	二层网管型全千兆工业级交换机，16个10/100/1000Base-T(X) RJ45电口	台	9	设置于电警机箱内
2	接入交换机	二层网管型工业级交换机，4个10/100Base-T(X) RJ45电口，1个10/100/1000Base-T(X) RJ45电口		3	设置在路段单点监控的抱杆机箱内
3	租用通信运营商链路		项	12	按5年费用计算
五、供配电和接地工程					
1	监控配电箱	机箱材料选用δ≥1.0不锈钢，机箱表面镀锌后喷飞机灰平光塑；尺寸540mm（宽）×370mm（深）×660mm（高）；机箱具有良好的防水、防尘、防锈、散热、防盗、防寒、防曝晒的结构，箱体防护等级达到IP65防护等级	台	11	落地安装，含箱内电源模块、接地排等设施，含机箱基础和预埋件，基础尺寸：700mm×500mm×850mm
2	电力电缆	YJV-3×4 交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆	m	140	含电缆终端头
3	电力电缆	YJV-4×25+E16 交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆	m	5500	含电缆终端头
4	接地线缆	黄绿双色BVR6mm ²	m	36	
5	接地线缆	黄绿双色BVR25mm ²	m	146	
6	接地扁钢	50×4不锈钢扁钢	个	23	
7	接地极	Φ16不锈钢圆钢，L=2500	个	23	
8	维保期电费		项	30	按5年计
六、交警部门中心软硬件					
1	外场交通信号设备接入		项	9	含接入许可
2	外场电子警察设备接入		路	28	含接入许可
3	外场卡口接入		路	28	含接入许可

 同济大学建筑设计研究院 (集团)有限公司 TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd. 同济设计 TJAD	项目名称 Project Name	丽湖区块未来城项目（一期）			审 定 Approved by	审 核 Reviewed by	校 对 Checked by	设计总负责人 Principal in charge		专业负责人 Discipline Responsible	设 计 Designed by	绘 图 Drawn by	图纸名称 Sheet Title	工程数量表(3/5)				
	子项名称 Sub-Project	路网工程			陆宏伟	李松	屈汉凤	冯大权	刘淑芬	张慎		张慎	张慎	专 业 Discipline	弱电	阶 段 Stage	施工图	比 例 Scale
	项目编号 Project No.	24-BB-059	子项编号 Sub-Project No.	01										图 号 Sheet No.	01-003	版 次 Rev.	A	—

				▲					
--	--	--	--	---	--	--	--	--	--

			实 名	签 名
		项目负责人	冯大权	
		专业负责人	张慎	
		设 计 人	张慎	
信息	景观	注册(执业)章		
		预留章		
弱电	弱电	出图章		
		审图章		
暖通	动力	竣工章		
建筑	结构			
给排水	环境			
道路	桥梁			
会 签	Confirmed by			

工程数量表

序号	项目名称	项目特征	单位	数量	备注
4	外场视频接入		路	71	含接入许可
5	视频云存储	≥48盘位磁盘阵列，配备不少于48块8T企业级硬盘；单设备配2颗64位多核处理器，内存≥32GB；支持 SATA磁盘，可外接SAS扩展柜；支持网络raid；≥6个千兆网口，1个IPMI管理接口；支持视音频、图片、直接写入，支持视频高速预览、回放、下载，支持云内容灾备份；支持一体化运维，支持GB/T28181-2016、Onvif、RTSP、H265、SVAC等标准视频协议；支持当磁盘或设备故障时，支持智能数据恢复，对标明重要的特定文件中的数据优先恢复；支持存储系统一键部署，一键部署包含组建集群、创建域、自动创建资源池等；支持按照设备可用容量实现负载均衡，各存储节点上存储的数据量在稳定状态下保持均衡，差距<5%；支持按照接入任务数实现自动负载均衡，支持前端设备自动分配到存储节点。各节点间读写任务数差距±1；支持查看硬盘体检报告、硬盘深度体检和磁盘档案；支持下载单个硬盘或批量硬盘的报告，支持按时间显示硬盘的坏扇区、温度、振动变化趋势的曲线图；可对系统中的磁盘进行周期性体检、对有风险的磁盘做深度体检，并给出处理意见，对有损坏风险的磁盘，可使用RAID技术进行数据处理；支持 《公安视频图像信息应用系统》中的GA/T1400协议；需与现有存储系统无缝对接融合	台	1	
6	图片云存储	≥48盘位磁盘阵列，配备不少于48块8T企业级硬盘；单设备配2颗64位多核处理器，内存≥32GB；支持 SATA磁盘，可外接SAS扩展柜；支持网络raid；≥6个千兆网口，1个IPMI管理接口；支持视音频、图片、直接写入，支持视频高速预览、回放、下载，支持云内容灾备份；支持一体化运维，支持GB/T28181-2016、Onvif、RTSP、H265、SVAC等标准视频协议；支持当磁盘或设备故障时，支持智能数据恢复，对标明重要的特定文件中的数据优先恢复；支持存储系统一键部署，一键部署包含组建集群、创建域、自动创建资源池等；支持按照设备可用容量实现负载均衡，各存储节点上存储的数据量在稳定状态下保持均衡，差距<5%；支持按照接入任务数实现自动负载均衡，支持前端设备自动分配到存储节点。各节点间读写任务数差距±1；支持查看硬盘体检报告、硬盘深度体检和磁盘档案；支持下载单个硬盘或批量硬盘的报告，支持按时间显示硬盘的坏扇区、温度、振动变化趋势的曲线图；可对系统中的磁盘进行周期性体检、对有风险的磁盘做深度体检，并给出处理意见，对有损坏风险的磁盘，可使用RAID技术进行数据处理；支持 《公安视频图像信息应用系统》中的GA/T1400协议；需与现有存储系统无缝对接融合；	台	1	
7	视频管理服务器	2颗十核20线程；CPU频率：2.4GHz；内存容量：DDR4，64GB；配置2块4TB硬盘，硬盘无返还	台	2	
8	交通信号控制服务器	2颗十核20线程；CPU频率：2.4GHz；内存容量：DDR4，64GB；配置2块4TB硬盘，硬盘无返还	台	1	
9	电子警察服务器	2颗十核20线程；CPU频率：2.4GHz；内存容量：DDR4，64GB；配置2块4TB硬盘，硬盘无返还	台	1	
10	中心接入交换机	三层交换机企业级交换机，48个10/100/1000 Base-T以太网端口，4个复用的1000Base-X千兆SFP端口，4个千兆SFP模块	台	1	

 同济大学建筑设计研究院 (集团)有限公司 TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd. 同济设计TJAD		项目名称 Project Name	丽湖区块未来城项目（一期）		审 定 Approved by	审 核 Reviewed by	校 对 Checked by	设计总负责人 Principal in charge	专业负责人 Discipline Responsible		设 计 Designed by	绘 图 Drawn by	图纸名称 Sheet Title	工程数量表(4/5)				
		子项名称 Sub-Project	路网工程		陆宏伟	李松	屈汉凤	冯大权	刘淑芬	张慎		张慎	张慎	专 业 Discipline	弱电	阶 段 Stage	施工图	比 例 Scale
		项目编号 Project No.	24-BB-059	子项编号 Sub-Project No.	01									图 号 Sheet No.	01-004	版 次 Rev.	A	—

			实 名	签 名
		项目负责人	冯大权	
		专业负责人	张慎	
信息景观		设 计 人	张慎	
		注册(执业)章		
强电	弱电	预留章		
暖通	动力	出图章		
		审图章		
建筑	结构			
		竣工章		
给排水	环境			
道路	桥梁			
会 签	Confirmed by			

序号	项目名称	项目特征	单位	数量	备注
11	机柜	42U标准机柜	台	1	
12	监控工作站			2	
13	其他线缆和辅材		项	1	中心机房内尾纤、跳纤、数据线、电源线以及其他相关线缆辅材
七、系统集成费					
1	系统集成费		项	1	

工程数量表

 同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司 TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd. 同济设计 TJAD	项目名称 Project Name	丽湖区块未来城项目（一期）			审定 Approved by	审核 Reviewed by	校 对 Checked by	设计总负责人 Principal in charge	专业负责人 Discipline Responsible	设 计 Designed by	绘 图 Drawn by	图纸名称 Sheet Title	工程数量表(5/5)					
	子项名称 Sub-Project	路网工程			陆宏伟	李松	屈汉凤	冯大权	刘淑芬	张慎		张慎	张慎	专 业 Discipline	弱电	阶 段 Stage	施工图	比 例 Scale
	项目编号 Project No.	24-BB-059	子项编号 Sub-Project No.	01										图 号 Sheet No.	01-005	版 次 Rev.	A	—

			实 名	签 名
		项目负责人	冯大权	
		专业负责人	张慎	
信息	景观	设 计 人	张慎	
		注册(执业)章		
		预留章		
电 强	电 弱			
		出图章		
		审图章		
统 建	结 构	竣工章		
给排水	环 境			
路 道	桥 梁			
会 签	Confirmed by			

要包含驾驶人面部特征的图片，本工程中，在车行方向设置 900 万抓拍识别单元，采用视频触发车尾抓拍方式抓拍闯红灯交通违法行为，在逆车行方向设置 90 0 万抓拍识别单元用作卡口抓拍，采用视频触发车头抓拍方式抓拍行经车辆的车辆信息、驾驶员信息。交通违法图片需与卡口图片进行号牌比对，匹配违法车辆的违法过程和卡口抓拍信息。违法记录中的合成图片可采用 6 图片合成方式（3 张闯红灯过程图片、1 张号牌特写图片、1 张卡口全景图片和 1 张卡口特写图片）或 4 图片合成方式（3 张闯红灯过程图片、1 张卡口全景图片）。合成的图片清晰度应能满足人工对车辆号牌号码认定的要求，图片不应出现红灯信号泛白、光晕等颜色失真现象；图片合成时，不得出现原始图片遗漏、错位等情形。以上违法抓拍图片应满足《道路交通安全违法行为图像取证技术规范》（GA/T 832-2014）中的要求。

号牌识别要求：系统能够通过对机动车号牌定位、字符切分、字符匹配和图像预处理实现号牌自动识别功能。能识别 GA 36 规定的号牌（除临时号牌外）、新能源号牌、武警汽车号牌和军队汽车号牌。可以识别车牌颜色蓝、黄、黑、白及新能源号牌颜色，并根据不同的号牌颜色区分车辆类型。

- 除以上信息外，系统还可识别以下内容：
- 车身颜色识别功能：系统应具备车身颜色识别功能，可识别十一种常见车身颜色识别（红、黄、蓝、绿、紫、粉、棕、白、黑、银（灰）、青）；
 - 车标和车辆子品牌识别功能：系统应对 250 种车标进行识别，可对 3000 种车辆子品牌进行识别；
 - 黄标车检测功能：系统可对车辆车窗进行定位和分析，输出黄标车特征识别信息；
 - 危险品车检测功能：系统应对车辆危险品标志的检测识别；
 - 安全带检测功能：系统应具备安全带检测功能，通过卡口正面抓拍图片能自动识别前排驾乘人员是否按规定佩戴了安全带；
 - 遮阳板检测功能：系统在实时记录通行车辆图像前部特征的同时，具备打开遮阳板检测功能；
 - 打手机行为检测功能：系统应具备驾驶员打手机行为检测功能，通过卡口正面抓拍图片能自动识别前排驾驶人员是否违法接打手机；
 - 抓拍识别单元应具备交通流量统计功能。

其他交通违法行为抓拍要求

本系统中的抓拍识别单元需具备多种违法行为识别、检测和抓拍功能，要求符合《道路交通安全违法行为图像取证技术规范》（GA/T 832-2014）中的规定。本系统应能记录以下几类交通违法行为：

- 机动车不按导向车道行驶
- 机动车逆行
- 机动车斑马线掉头
- 机动车大弯小转
- 机动车左转不让直行
- 机动车占用非机动车道
- 机动车跨黄线行驶
- 机动车违法变道
- 机动车不礼让行人
- 机动车路口滞留
- 机动车越线停车

本工程中，900 万抓拍识别单元需要具有高清录像功能，全天输出实时监控录像，录像输出码流为 8Mb/s。交通违法图片和数据、卡口图片和数据、高清视频录像均需要在外场临时存储，外场需配置存储设备，存储时间不小于 7 天。交通违法图片和数据、卡口图片和录像数据需接入中心进行存储，存储码流为 8Mb/s，存储时长为 30 天。本系统接口需具备开放性，无条件配合当地交警支队接入集成指挥平台和其他科技信息化平台。

6.3 交通视频监控系统

本工程在各路口布设 1 到 2 套 400 万球型监控摄像机，要求输出双视频码流，1 路用于存储，1 路用于实时查看，视频码流要求为 8Mb/s。外场交通视频监控设备均接入交警部门现有交通视频监控系统平台。

交通视频监控设备的视频录像需在外场临时存储，存储时间不小于 7 天。交通视频监控系统、交通违法行为检测系统内所有视频录像需接入中心进行存储，存储码流为 8Mb/s，存储时间为 30 天。

6.4 供电和接地

本工程每个路口弱电设施总用电负荷按 3kW 计算，每个视频监控点用电负荷按 0.2kW 计算。用电负荷等级为三级。

本工程供电方案：每个路口作为 1 个用电点，由道路电力箱变低压配电柜提供取电点，取电点回路开关至弱电设备机箱的供电线路由弱电工程负责，采用树干式接线。配电线缆采用 YJV 交联聚乙烯绝缘聚氯乙烯护套电力电缆,额定电压为 0.6/1kV，电缆采用穿管方式敷设。

本工程设备机箱和杆件均采用单点接地方式，机箱内设置接地端子排。所有外场设备均应具有良好的防雷及抗干扰性能，设备的基础、地脚螺栓或铜底板均应与接地母线连通，接地电阻接地电阻≤4Ω。

弱电设备机箱进线端选用防浪涌保护器，标称放电电流 In 为 10kA,选型详见配电系统图。

弱电防雷接地要求：本项目电子信息系統雷电防护等级为 B 级。各弱电系统进出抱杆机箱和电警机箱的电源线、信号线上均需设置能量匹配的 SPD。电子信息系統信号线路浪涌保护器应根据线路的工作频率、传输速率、传输带宽、工作电压、接口形式和特性阻抗等参数，选择插入损耗小、分布电容小、并与纵向平衡、近端串扰指标适配的浪涌保护器。Uc 应大于线路上的最大工作电压 1. 2 倍，Up 应低于被保护设备的耐冲击电压额定值 Uw。

7 施工安装要求

7.1 交通信号控制设备安装要求

1）交通信号控制主机安装要求

（1）本工程采购的交通信号控制主机要求为 1 套成熟的交通信号控制主机产品，本图册中给出的箱体结构、箱内设备等均为示意，以最终采购的产品为准；

（2）交通信号控制主机机箱内需预留通信设施（光终端盒、交换机）的安装位置，机箱内线缆布置应整齐、美观、接触可靠，尽量避免交叉；

（3）交通信号控制主机机箱安装前，应先测量预埋螺栓尺寸是否与机箱底部预留孔匹配；要求机箱底座的长边应与道路平行，并且保证机箱与道路侧石之间的距离至少为 0.4m，机箱开门方向应朝向人行道；安装时，其水平高度应根据现场情况作调整；安装后，应保证机箱垂直、平稳；

（4）通信光缆、电力电缆、信号灯控制线由地下预埋管道引出，沿机箱底部的穿线孔引入机箱内。线缆敷设后，机箱底部的穿线孔处需做防水、防尘、防潮处理；

（5）交通信号控制主机机箱安装就位后，箱体与箱门之间采用铜绞线跨接，机箱底部与基础内预埋的地脚螺栓、接地扁钢可靠固定（连接），接地电阻 R≤4Ω。

2）信号灯灯具安装要求

（1）采用悬臂式竖向安装的机动车信号灯，灯具底部距路面的垂直高度不小于 5.5m；采用立柱式竖向安装的机动车信号灯，灯具底部距路面的垂直高度不小于 3m；

（2）人行横道信号灯采用柱式（或附着式）安装，灯具底部距路面的垂直高度为 2m～2.5m；

（3）信号灯固定支架由厂家提供；

（4）灯具在灯杆上的布置应满足《道路交通信号灯设置与安装规范》（GB 14886-2016）的规定。

3）信号灯灯杆安装要求

（1）信号灯灯杆设在人行道或绿化带上，应避开其它杆件设施，满足《道路交通信号灯设置与安装规范》（GB 14886-2016）的规定；

（2）信号灯灯杆安装前，应先核对预埋螺栓规格、间距是否与灯杆底板匹配，灯杆必须与预埋螺栓固定牢固；每根螺栓用双螺母固定；灯杆安装后与地面垂直度误差< ± 2mm/m，灯杆横臂应同侧石线（或侧石线的延长线）成直角（或平行）；

（3）信号灯灯杆设置在路侧绿化带或人行道上，距路侧石约 0.5m（中心距）；

（4）灯杆安装就位后，灯杆下部底法盘与基础内预埋的地脚螺栓、接地扁钢可靠固定（连接），接地电阻 R≤4Ω；

4）线缆敷设要求

（1）通信光缆、电力电缆由地下预埋管道引出，沿预埋管敷设至机箱内；

（2）交通信号控制主机至各信号灯组间信号灯采用一一对应的连接方式，每个灯组采用 1 根控制线与交通信号主机连接；

（3）每处信号灯杆件和交通信号控制主机之间应预留部分信号控制线缆，具体线缆数量见图纸。在杆件内，预留的线缆应在杆件横臂内整理盘线，线缆端口做好封装；在机箱内，预留的控制线应在接线端内按顺序排列，做好标记。

（4）信号灯控制线、接地线沿交叉口预埋管道敷设；其中，信号灯控制线由灯杆内敷设至信号灯，灯杆内预穿 2 孔φ 32 PE

日 期 Date		本图须加盖出图签章,否则一律无效 Invalid Unless Stamped	
施工图设计说明(2/6)			
专 业 Discipline	弱电	阶 段 Stage	施工图
图 号 Sheet No.	02-002	版 次 Rev.	A



同济大学建筑设计研究院

（集团）有限公司

TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd.

同济设计 TJAD

项目名称 Project Name	丽湖区块未来城项目（一期）
子项名称 Sub-Project	路网工程
项目编号 Project No.	24-BB-059
子项编号 Sub-Project No.	01

审 定 Approved by	审 核 Reviewed by	校 对 Checked by	设计总负责人 Principal in charge	专业负责人 Discipline Responsible	设 计 Designed by	绘 图 Drawn by
陆宏伟	李松	屈汉凤	冯大权 刘淑芬	张慎	张慎	张慎

[illegible]

[illegible]

			实 名	签 名	
		项目负责人	冯大权		
		专业负责人	张慎		
信 息 Information	景 观 Landscape	设 计 人	张慎		
		注册(执业)章			
电 强 Electricity	电 弱 ELV	预留章			
暖 通 HVAC	动 力 Power	出图章			
		审图章			
筑 建 Architecture	结 构 Structure	竣工章			
给 排 水 Plumbing	环 境 Environment				
路 道 Road	桥 梁 Bridge				
会 签 Confirmed by					

8.9 抱杆机箱

- 尺寸: 350 (宽) × 310mm (深) × 580mm (高);
- 机箱材料选用冷扎钢板, 机箱表面镀锌后喷飞机灰平光塑 (根据实际喷塑要求调整), 壁厚 1.5mm;
- 机箱具有良好的防水、防尘、防锈、散热、防盗、防寒、防曝晒的结构, 箱体防护等级达到 IP65 防护等级;
- 机箱带有电源模块、空气开关、接地排和防盗开关;
- 安装高度 ≥2800mm, 机箱与立杆连接孔径为 40mm。设备箱的底部要求留有穿线孔, 直径不小于 40mm, 用橡胶塞封堵, 采用物理防盗措施。

8.10 电警机箱

- 尺寸 620mm (宽) × 310mm (深) × 970mm (高);
- 机箱材料选用冷扎钢板, 机箱表面镀锌后喷飞机灰平光塑, 壁厚 1.5mm;
- 机箱具有良好的防水、防尘、防锈、散热、防盗、防寒、防曝晒的结构, 箱体防护等级达到 IP65 防护等级;
- 机箱带有电源模块、空气开关、接地排和防盗开关;
- 机箱底部开孔, 孔径为 100mm, 用于穿管;
- 机箱应具有防鼠功能;
- 机箱座的固定机箱螺丝应全部采用不锈钢螺丝。

8.11 400 万球型监控摄像机

- 包含摄像机、高清镜头、室外防护罩、电源适配器、内置防雷模块等;
- 传感器像素: 400 万;
- 图像传感器: 1/1.8" CMOS;
- 最低照度: 彩色: 0.0004Lux @ (F1.6, AGC ON); 黑白: 0.0001Lux @ (F1.6, AGC ON) ; 0 Lux with IR;
- 分辨率及帧率: 主码流 50Hz: 25fps (2688 × 1512, 2560 × 1440)、60Hz: 30fps (2688 × 1512, 2560 × 1440);
- 视频压缩标准: H. 265/H. 264/MJPEG;
- 至少支持双码流同时输出;
- 红外照射距离: 250m;
- 焦距: 5.8-203mm, 35 倍光学;
- 图像增强: 120dB 超宽动态、光学透雾、强光抑制、电子防抖;
- 水平及垂直范围: 水平 360° ; 垂直-25° -90° (自动翻转);
- 网络接口: RJ45 网口, 自适应 10M/100M 网络数据 ;
- 音频输入/输出: 1 路音频输入; 1 路音频输出;
- 报警输入/输出: 7 路报警输入; 2 路报警输出;
- RS485 控制接口: 采用半双工模式;
- SD 卡接口: 内置 Micro SD (即为 TF 卡) 卡插槽, 支持 Micro SD (即为 TF 卡) /SDHC/SDXC 卡 (最大支持 256G) ;
- 电源: DC30V-DC36V ;
- 工作温度和湿度: -30℃-60℃; 湿度小于 90%;
- 防护等级: IP67;
- 支持 onvif、GB28181 等协议。

8.12 路口交换机

- 二层管网型工业级交换机;
- 16 个 10/100/1000Base-T (X) RJ45 电口;
- 标准机架式安装方式;
- 支持 DT-Ring, DT-Ring+, DT-VLAN 协议族, 自愈时间<50ms。支持基于国际标准 IEC62439-6 的 DRP/DHP 环网协议, 自愈时间<20ms, 且与网络范围大小无;
- 支持 RSTP、STP、MSTP、VRRP、DRP 等多种冗余组网机制;
- 支持静态路由、RIP、OSPF 以及三层组播路由 PIM-SM/DM;
- 支持巨型帧传输;

支持 SNMP client, 支持 NTP client, 同时支持基于硬件的 1588 对时协议, 对时精度 ± 200ns;

支持 VLAN, PVLAN, 支持端口聚合, 支持端口流控, 支持端口限速, 广播风暴抑制;

支持 IEEE 802.1x (身份认证和授权), 支持 HTTPS/SSL, 支持 SSH, 支持本地 RADIUS server, 支持对外部的 RADIS Server 转发身份认证信息, 支持 TACACS+, 支持单播 MAC 过滤;

支持 ACL, 支持基于端口和协议的数据流控制和限制, 支持 802.1p TOS/DiffServ, 支持 SP, WRR 队列调度;

支持 Console, Telnet, WEB 管理方式, 支持 SNMP V1/2/3 可通过网管软件实现统一管理;

支持通过 FTP/TFTP/HTTP/HTTPS 进行软件和配置的上传下载;

支持内部硬件自检; 支持 IP/MAC 冲突告警, 电源告警, 端口告警和环告警; 支持日志功能;

支持环回检测功能, 支持 CRC 保护功能, 支持端口隔离功能, 支持链路状态检测功能;

全金属外壳, 无风扇散热设计, 不低于 IP40 防护等级;

工作环境要求: -40℃~+75℃, 5%~95%无凝结;

输入电压 220AC/DC (85~264VAC/120~300VDC), 冗余双电源可选, 整机功耗 < 40W;

平均无故障时间 (MTPF) >600000h, 质保期 5 年;

产品源代码不应存在高危漏洞及后门, 并提供国家或国际认可资质的检测机构出具的报告;

符合 IEC61850-3 和 IEEE1613 标准; 具有 CE、FCC、KEMA、UL61010、工信部入网许可证以及公安部检测报告、网络安全专项测试报告。

8.13 光缆主要技术要求

1) 光缆内光纤主要技术要求

- 模场直径: 标称值 9.5μm, 偏差 ± 0.5 μm;
- 包层直径: 125μm±3μm;
- 模场同心度偏差: 不大于 1μm;
- 包层不圆度: 不大于 2%;
- 色散: 在 1285~1330nm 范围内, 不大于 3.5Ps/nm.km;
- 衰减温度系数: 在-20~+60℃之间与+20℃时的值比较, 光纤衰减变化不大于 0.05dB/km;
- 成缆前光纤的抗拉力>5N。

2) 光缆的主要技术要求

- 光缆采用单模一次涂复骨架式, 金属加强芯结构。缆内填充油胶, 其性能应保证光纤特性不受影响, 并在-20℃时不固化, +70℃时不滴流;
- 光缆抗张强度>1500N;
- 光缆允许曲率半径受力时 (敷设时) 为光缆外径的 20 倍, 不受力时 (敷设后固定) 为光缆外径的 10 倍, 在此条件下, 应保证光缆各项性能均无影响;
- 其余指标应符合邮电部“光缆通信工程光缆技术规范书”的规定。

9 施工及运营期间环境保护

建设过程中要遵守国家有关环境保护的法令、法规, 保护环境, 爱护绿化, 使土地、水源、大气不受污染。

1) 环境影响因素分析

施工完成后不会对环境产生永久性影响, 也不会对空气、水源、土地等产生永久性污染, 也不会产生环境噪声。但是在项目实施过程中, 可能会对环境产生如下影响:

- (1) 基础、管道开挖过程中对环境的影响

在基础、管道开挖过程中, 会有取土、弃土的行为, 会对植被和绿化设施产生影响。路面开挖时, 会产生扬尘和废料。在基础、管道开挖时, 会有切割、机械作业的噪声影响。在基础、管道开挖时, 会有弃土、废渣等造成环境影响。

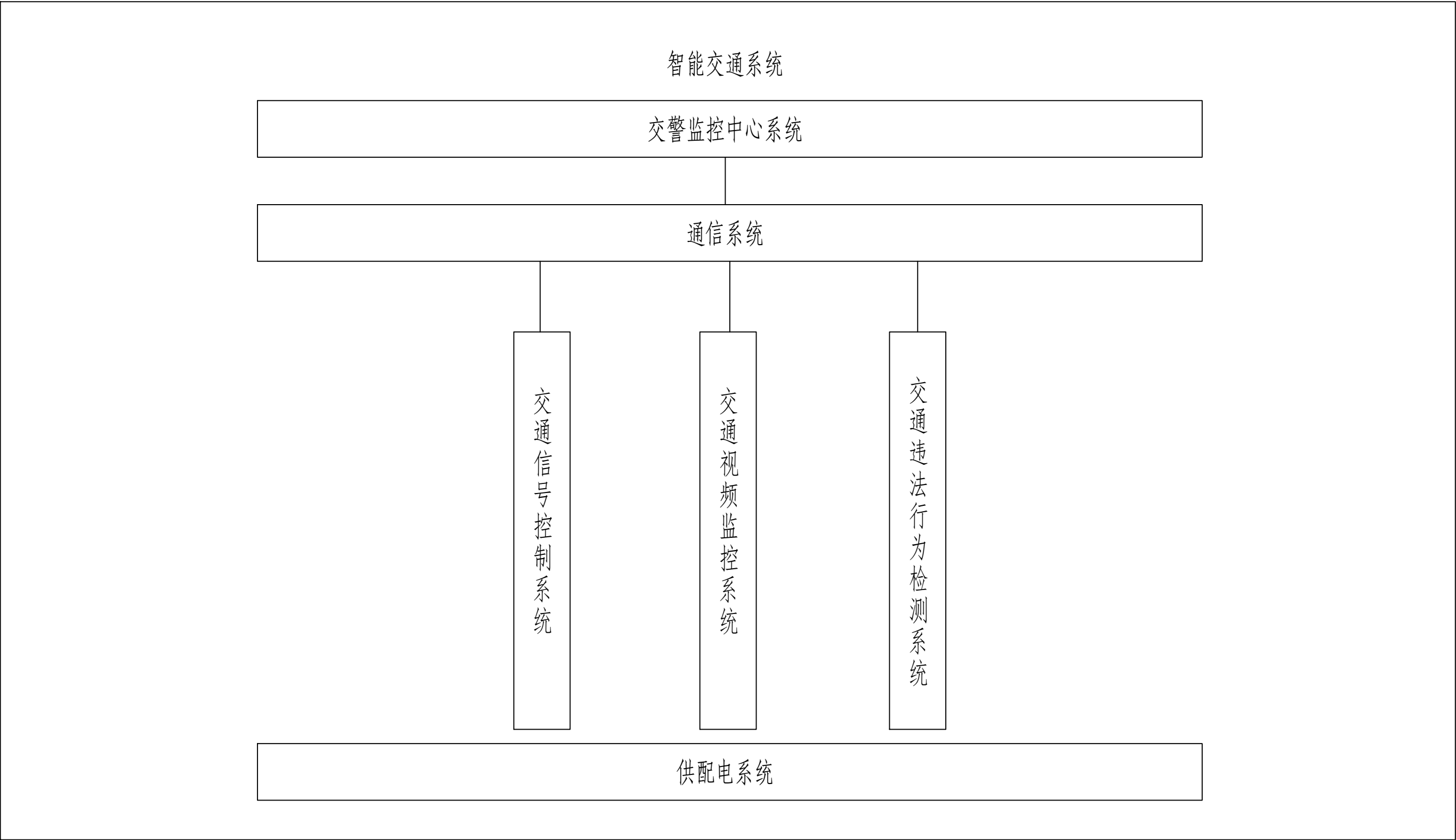
- (2) 外场设备安装过程中对环境的影响

在外场杆件、配电箱、摄像机等设备安装时, 会有机械作业的噪声影响。在外场设备安装后, 会有废渣和固体建筑垃圾等造成环境影响。

2) 主要应对措施

												日 期 Date		本图须加盖出图章, 否则一律无效 Invalid Unless Stamped							
		同济大学建筑设计研究院 (集团) 有限公司 TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd. 同济设计 TJAD		项目名称 Project Name	丽湖区块未来城项目 (一期)		审 定 Approved by	审 核 Reviewed by	校 对 Checked by	设计总负责人 Principal in charge	专业负责人 Discipline Responsible	设 计 Designed by	绘 图 Drawn by	图纸名称 Sheet Title	施工图设计说明(5/6)						
				子项名称 Sub-Project	路网工程		陆宏伟	李松	屈汉凤	冯大权	刘淑芬	张慎		张慎	张慎	专 业 Discipline	弱电	阶 段 Stage	施工图	比 例 Scale	
				项目编号 Project No.	24-BB-059	子项编号 Sub-Project No.	01									图 号 Sheet No.	02-005	版 次 Rev.	A	—	

			实 名	签 名
		项目负责人	冯大权	
		专业负责人	张慎	
信息景观	Information Landscape	设 计 人	张慎	
		注册(执业)章		
强电弱电	Electricity ELV	预留章		
暖通动力	HVAC Power	出图章		
建筑结构	Architecture Structure	审图章		
给排水环境	Plumbing Environment	竣工章		
道路桥梁	Road Bridge			
会 签	Confirmed by			



 同济大学建筑设计研究院 (集团)有限公司 TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd. 同济设计 TJAD	项目名称 Project Name		丽湖区块未来城项目（一期）		审 定 Approved by	审 核 Reviewed by	校 对 Checked by	设计总负责人 Principal in charge		专业负责人 Discipline Responsible		设 计 Designed by	绘 图 Drawn by	图纸名称 Sheet Title	智能交通系统总体组成图			
	子项名称 Sub-Project		路网工程		陆宏伟	李松	屈汉凤	冯大权	刘淑芬	张慎		张慎	张慎	专 业 Discipline	弱电	阶 段 Stage	施工图	比 例 Scale
	项目编号 Project No.		24-BB-059	子项编号 Sub-Project No.	01									图 号 Sheet No.	10-001	版 次 Rev.	A	—

			实 名	签 名
		项目负责人	冯大权	
		专业负责人	张慎	
		设 计 人	张慎	
信息	景观	注册(执业)章		
		预留章		
		出图章		
		审图章		
		竣工章		
强电	弱电			
暖通	动力			
建筑	结构			
给排水	环境			
道路	桥梁			
会 签				

图例:



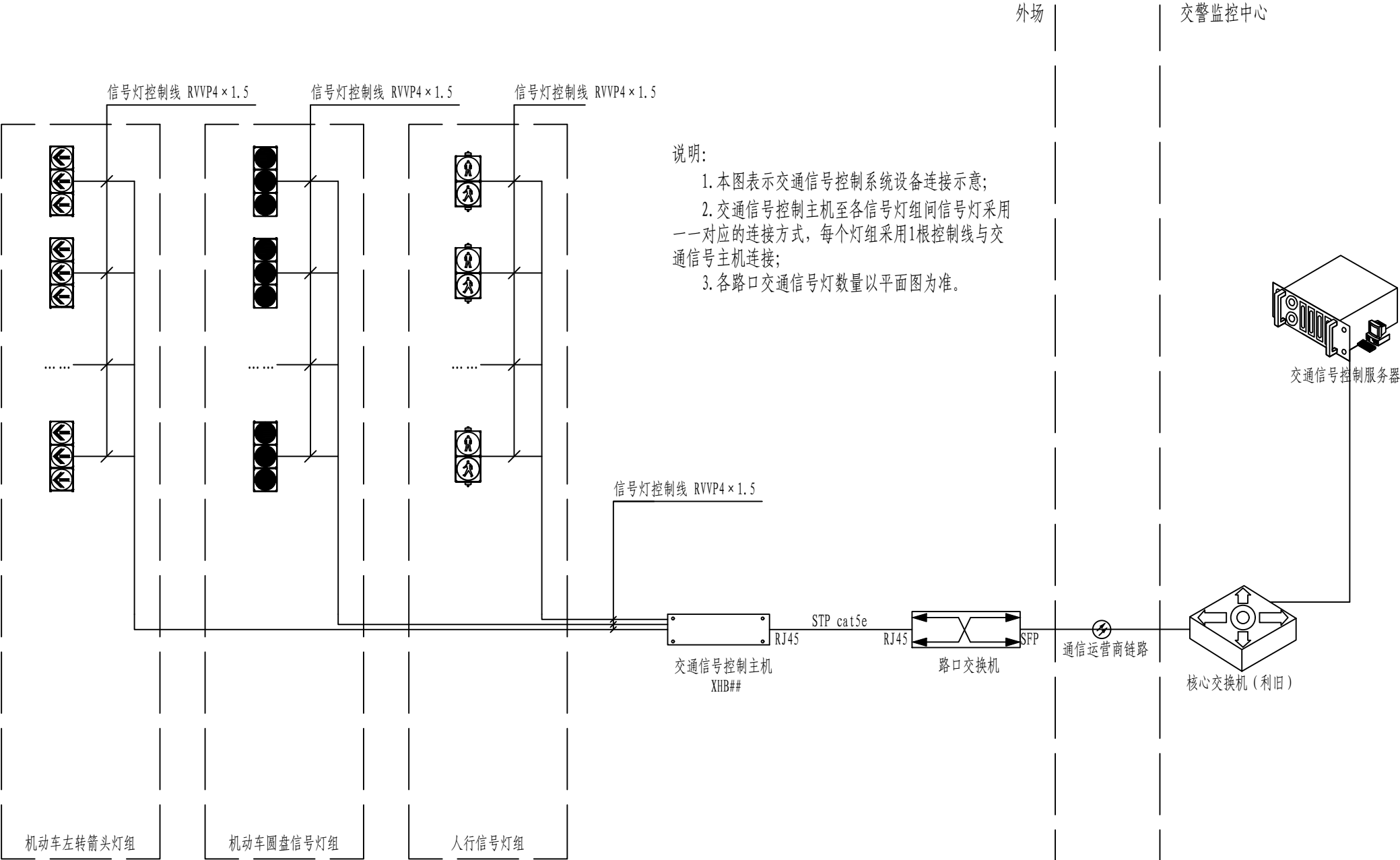
机动车信号灯组（圆盘）



机动车左转弯头灯组



人行横道信号灯组



说明:

1. 本图表示交通信号控制系统设备连接示意;
2. 交通信号控制主机至各信号灯组间信号灯采用一一对应的连接方式, 每个灯组采用1根控制线与交通信号主机连接;
3. 各路口交通信号灯数量以平面图为准。



同济大学建筑设计研究院

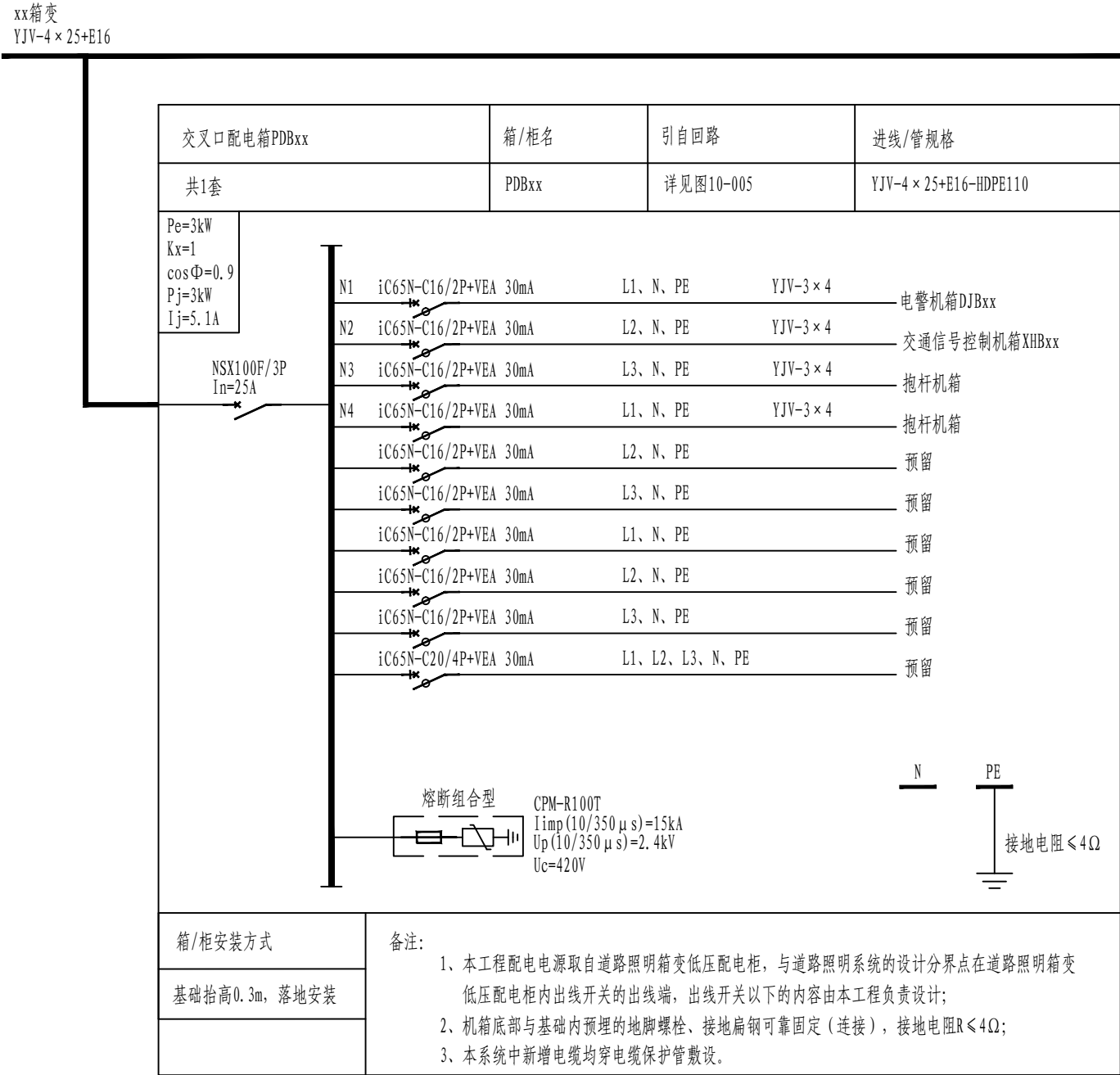
（集团）有限公司

TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd.

同济设计TJAD

项目名称 Project Name				审 定 Approved by		审 核 Reviewed by		校 对 Checked by		设计总负责人 Principal in charge		专业负责人 Discipline Responsible		设 计 Designed by		绘 图 Drawn by		图纸名称 Sheet Title	交通信号控制系统通用图							
子项名称 Sub-Project				路网工程		陆宏伟		李松		屈汉凤		冯大权		刘淑芬		张慎		张慎		张慎		专 业 Discipline	弱电	阶 段 Stage	施工图	比 例 Scale
项目编号 Project No.		24-BB-059		子项编号 Sub-Project No.		01														图 号 Sheet No.	10-002	版 次 Rev.	A	—		

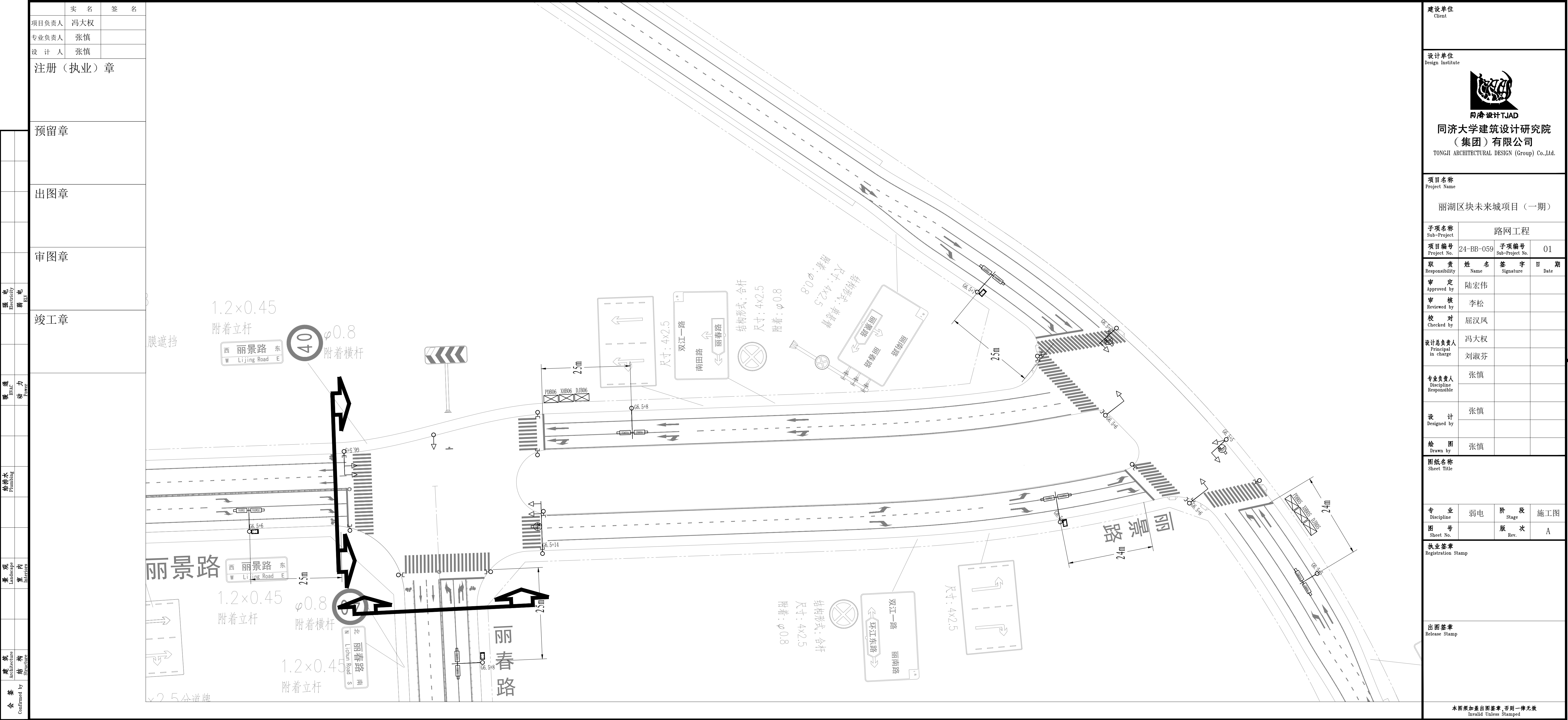
			实 名	签 名
		项目负责人	冯大权	
		专业负责人	张慎	
		设 计 人	张慎	
信息	景观	注册(执业)章		
		预留章		
电 强	电 弱			
		出图章		
		审图章		
统 建	结 构	竣工章		
给排水	环境			
路 道	桥 梁			
会 签	Confirmed by			



会 签
firmed by



本图须加盖出图签章, 否则一律无效
Invalid Unless Stamped



建设单位 Client			
设计单位 Design Institute			
 同济设计TJAD 同济大学建筑设计研究院 （集团）有限公司 TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd.			
项目名称 Project Name			
丽湖区块未来城项目（一期）			
子项名称 Sub-Project	路网工程		
项目编号 Project No.	24-BB-059	子项编号 Sub-Project No.	01
职 责 Responsibility	姓 名 Name	签 字 Signature	日 期 Date
审 定 Approved by	陆宏伟		
审 核 Reviewed by	李松		
校 对 Checked by	屈汉凤		
设计总负责人 Principal in charge	冯大权		
专业负责人 Discipline Responsible	张慎		
设 计 Designed by	张慎		
绘 图 Drawn by	张慎		
图纸名称 Sheet Title			
专 业 Discipline	弱电	阶 段 Stage	施工图
图 号 Sheet No.		版 次 Rev.	A
执业签章 Registration Stamp			
出图签章 Release Stamp			
本图须加盖出图签章, 否则一律无效 Invalid Unless Stamped			

会 签
Confirmed by

建 筑
Architecture

景 观
Landscape

给 排 水
Plumbing

暖 通
HVC

强 电
Electricity

弱 电
EM

实 名

签 名

项目负责人

冯大权

专业负责人

张慎

设 计 人

张慎

注册（执业）章

预留章

出图章

审图章

竣工章

LDK0+420

LDK0+440

LDK0+460

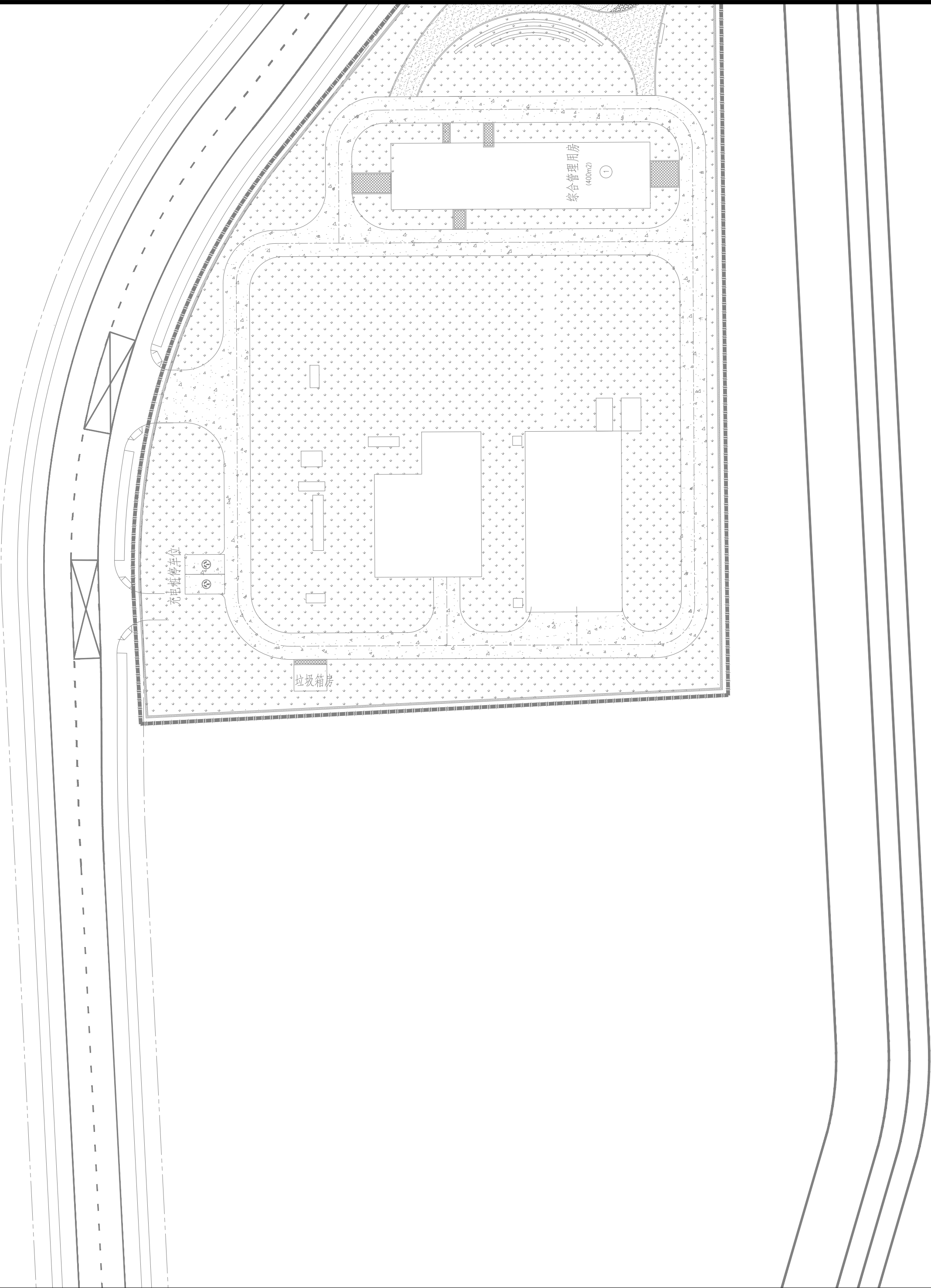
LDK0+480

LDK0+500

LDK0+520

LDK0+540

LDK0+560



建设单位
Client

设计单位
Design Institute



同济设计TJAD

同济大学建筑设计研究院
（集团）有限公司

TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd.

项目名称
Project Name

丽湖区块未来城项目（一期）

子项名称
Sub-Project

项目编号
Project No.

路网工程

子项编号
Sub-Project No.

01

职 责
Responsibility

姓 名
Name

签 字
Signature

日 期
Date

审 定
Approved by

陆宏伟

审 核
Reviewed by

李松

校 对
Checked by

屈汉凤

设计总负责人
Principal in charge

冯大权

刘淑芬

专业负责人
Discipline Responsible

张慎

设 计
Designed by

张慎

绘 图
Drawn by

张慎

图纸名称
Sheet Title

专 业
Discipline

弱电

阶 段
Stage

施工图

图 号
Sheet No.

版 次
Rev.

A

执业签章
Registration Stamp

出图签章
Release Stamp

本图须加盖出图签章,否则一律无效
Invalid Unless Stamped

实 名

签 名

项目负责人 冯大权

专业负责人 张慎

设 计 人 张慎

注册（执业）章

预留章

出图章

审图章

竣工章

强电
Electricity
强电

暖通
HVAC
动力

给排水
Plumbing

景观
Landscape
室内

建筑
Architecture
结构

会
Confirmed by

建设单位
Client

设计单位
Design Institute



同济设计TJAD

同济大学建筑设计研究院
（集团）有限公司

TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd.

项目名称
Project Name

丽湖区块未来城项目（一期）

子项名称
Sub-Project

路网工程

项目编号
Project No.

24-BB-059

子项编号
Sub-Project No.

01

职 责
Responsibility

姓 名
Name

签 字
Signature

日 期
Date

审 定
Approved by

陆宏伟

审 核
Reviewed by

李松

校 对
Checked by

屈汉凤

设计总负责人
Principal in charge

冯大权

刘淑芬

专业负责人
Discipline Responsible

张慎

设 计
Designed by

张慎

绘 图
Drawn by

张慎

图纸名称
Sheet Title

专 业
Discipline

弱电

阶 段
Stage

施工图

图 号
Sheet No.

版 次
Rev.

A

执业签章
Registration Stamp

出图签章
Release Stamp

本图须加盖出图签章, 否则一律无效
Invalid Unless Stamped

项目负责人

冯大权

专业负责人

张慎

设计人

张慎

注册（执业）章

预留章

出图章

审图章

竣工章

电 气
Electricity
E/M

暖通
HVAC
F/G

给排水
Plumbing
P/M

景观
Landscape
L

建筑
Architecture
S

会 签
Confirmed by

建设单位

Client

设计单位

Design Institute

同济设计TJAD

同济大学建筑设计研究院（集团）有限公司

TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd.

项目名称

Project Name

丽湖区块未来城项目（一期）

子项名称

Sub-Project

路网工程

项目编号

Project No.

24-BB-059

子项编号

Sub-Project No.

01

职 责

Responsibility

姓 名

Name

签 字

Signature

日 期

Date

审 定

Approved by

陆宏伟

审 核

Reviewed by

李松

校 对

Checked by

屈汉凤

设计总负责人

Principal in charge

冯大权

刘淑芬

专业负责人

Discipline Responsible

张慎

设 计

Designed by

张慎

绘 图

Drawn by

张慎

图纸名称

Sheet Title

专 业

Discipline

弱电

阶 段

Stage

施工图

图 号

Sheet No.

版 次

Rev.

A

执业签章

Registration Stamp

出图签章

Release Stamp

本图须加盖出图签章,否则一律无效

Invalid Unless Stamped

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

0

1

2

3

4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

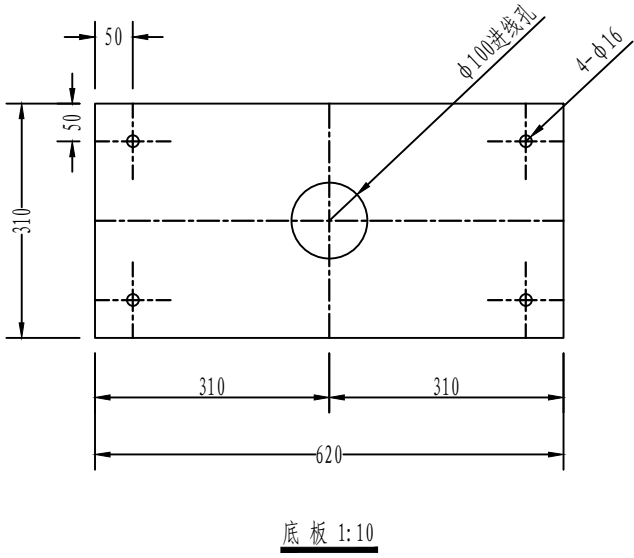
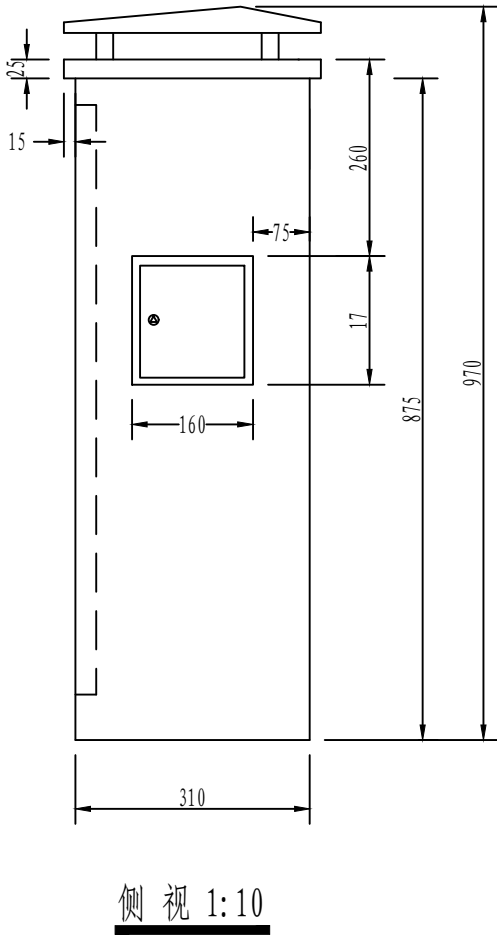
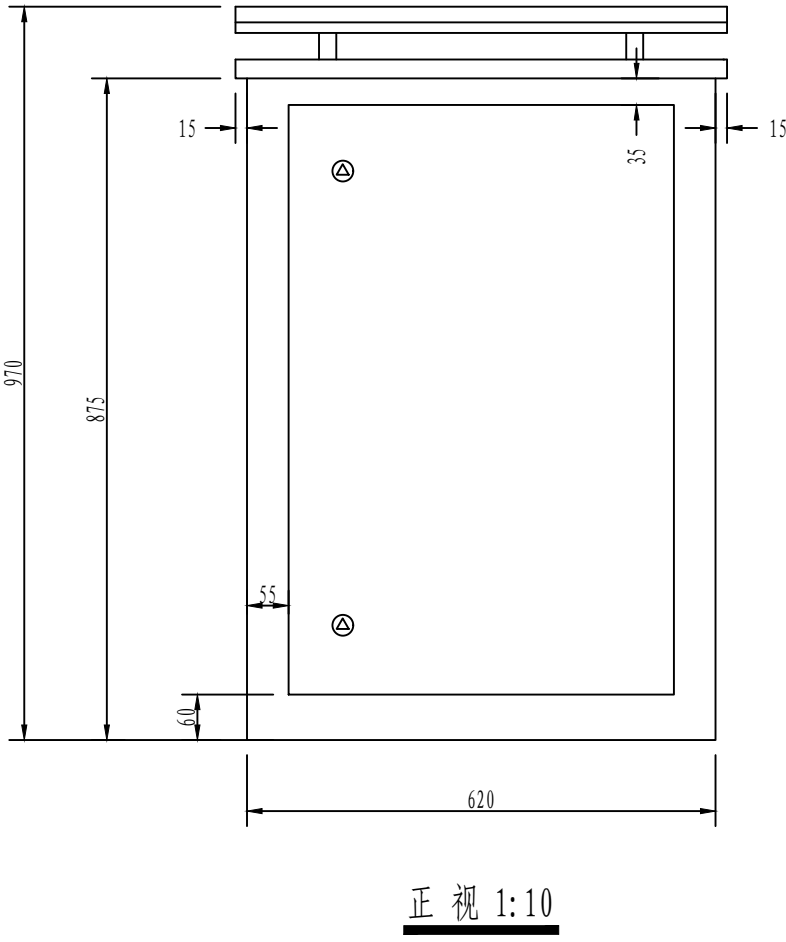
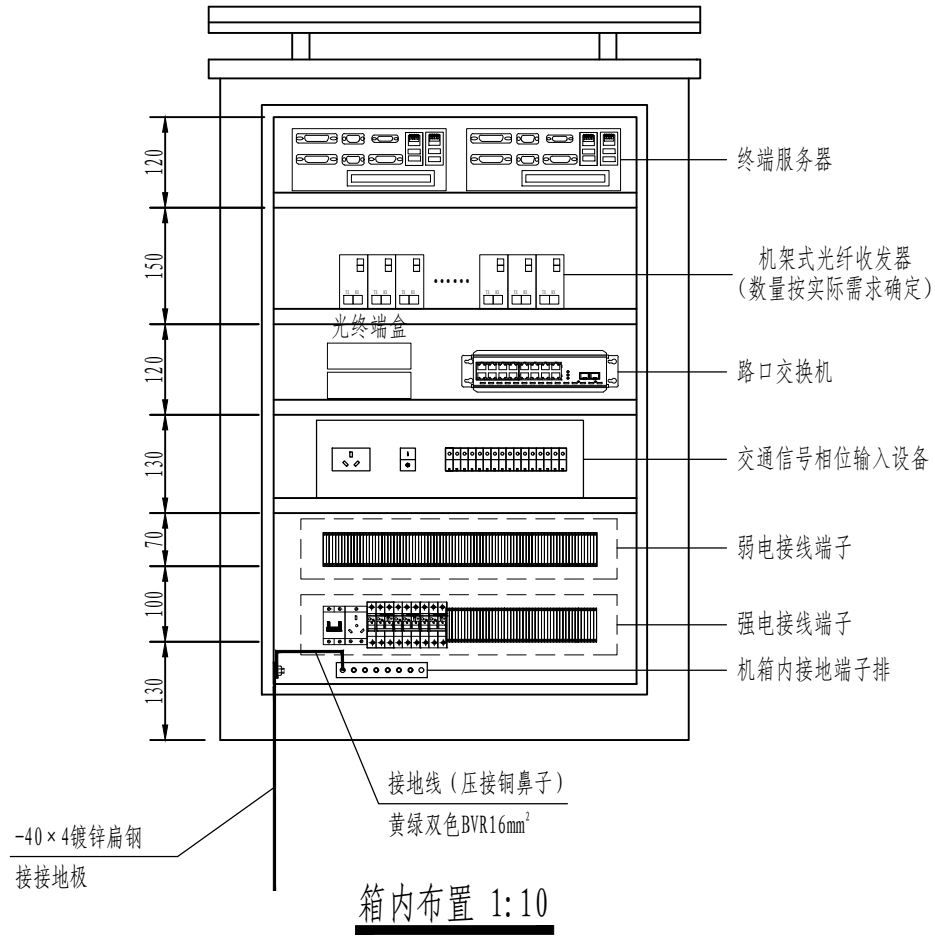
54

55

56

57</

			实 名	签 名
		项目负责人	冯大权	
		专业负责人	张慎	
信息	景观	设 计 人	张慎	
		注册(执业)章		
		预留章		
电 强	电 弱	出图章		
		审图章		
		竣工章		
给排水	环境			
道路	桥梁			
会 签	Confirmed by			

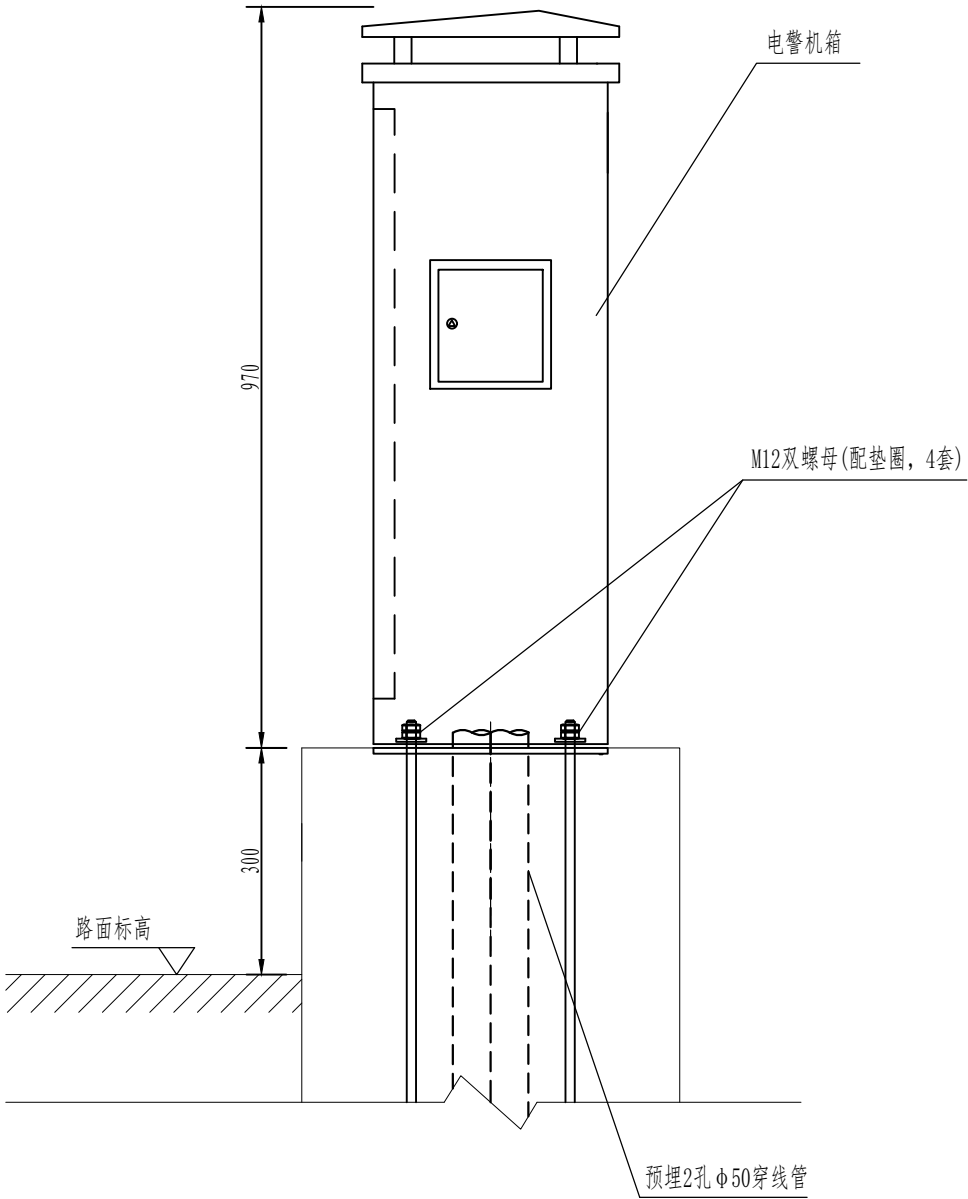


说明:

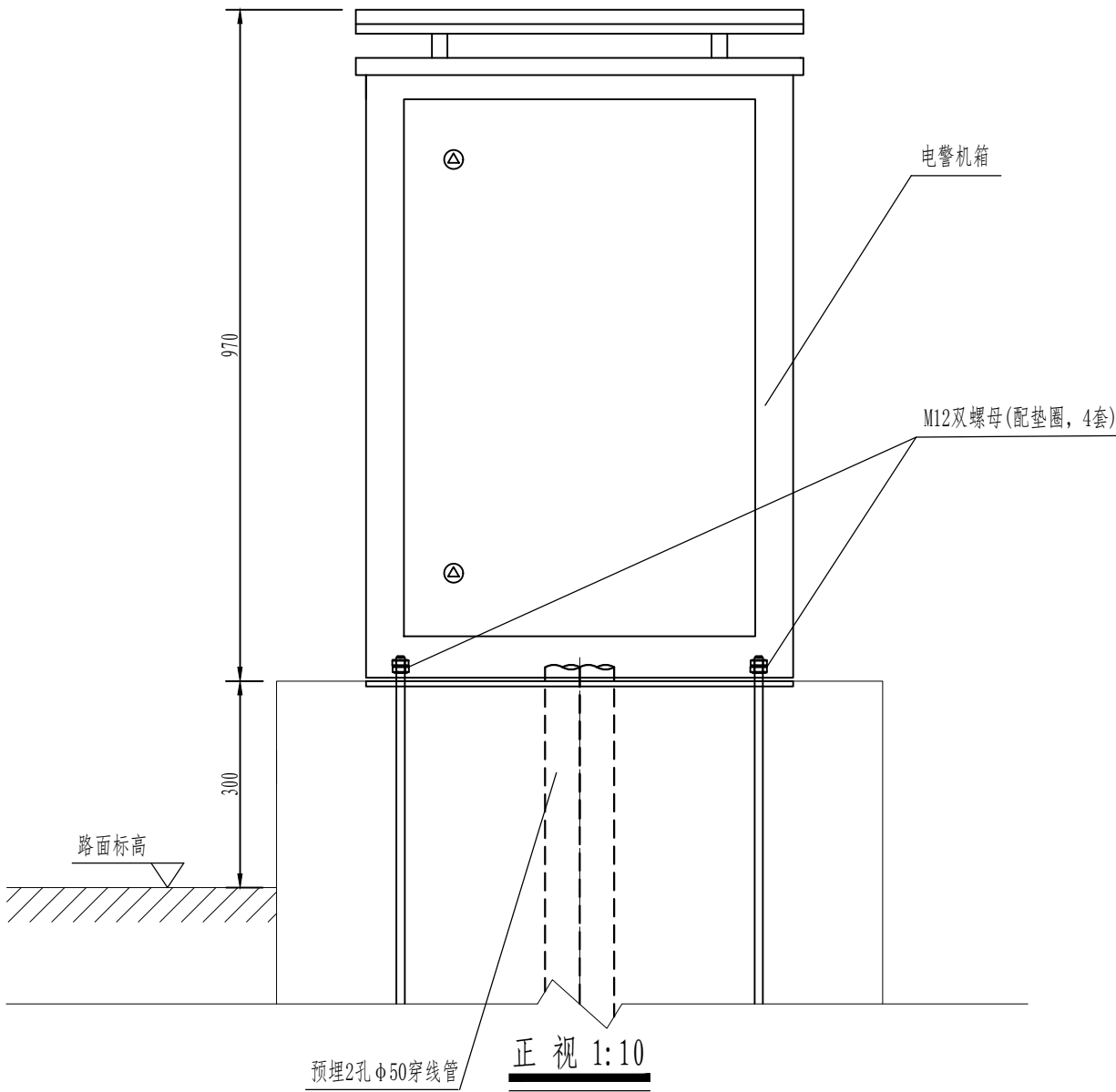
1. 本图标注尺寸单位为mm，比例 1：10；
2. 本图所示的箱体结构、箱内设备布局为示意，以最终采购产品为准；
3. 本图所示适用于电警机箱。

 同济大学建筑设计研究院 (集团)有限公司 TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd. 同济设计 TJAD	项目名称 Project Name		丽湖区块未来城基础设施配套工程(一期)		审 定 Approved by	审 核 Reviewed by	校 对 Checked by	设计总负责人 Principal in charge	专业负责人 Discipline Responsible	设 计 Designed by	绘 图 Drawn by	图纸名称 Sheet Title	电警机箱大样图					
	子项名称 Sub-Project		路网工程		陆宏伟	李松	屈汉凤	冯大权	刘淑芬	张慎		张慎	张慎	专 业 Discipline	弱电	阶 段 Stage	施工图	比 例 Scale
	项目编号 Project No.		24-BB-059	子项编号 Sub-Project No.	01								图 号 Sheet No.	41-001	版 次 Rev.	A		

			实 名	签 名
		项目负责人	冯大权	
		专业负责人	张慎	
信息	景观	设 计 人	张慎	
		注册(执业)章		
		预留章		
电	电	出图章		
强	弱	审图章		
暖	动	竣工章		
通	力			
建	结			
筑	构			
给排水	环境			
路	桥			
道	梁			
会	Confirmed by			



侧 视 1:10



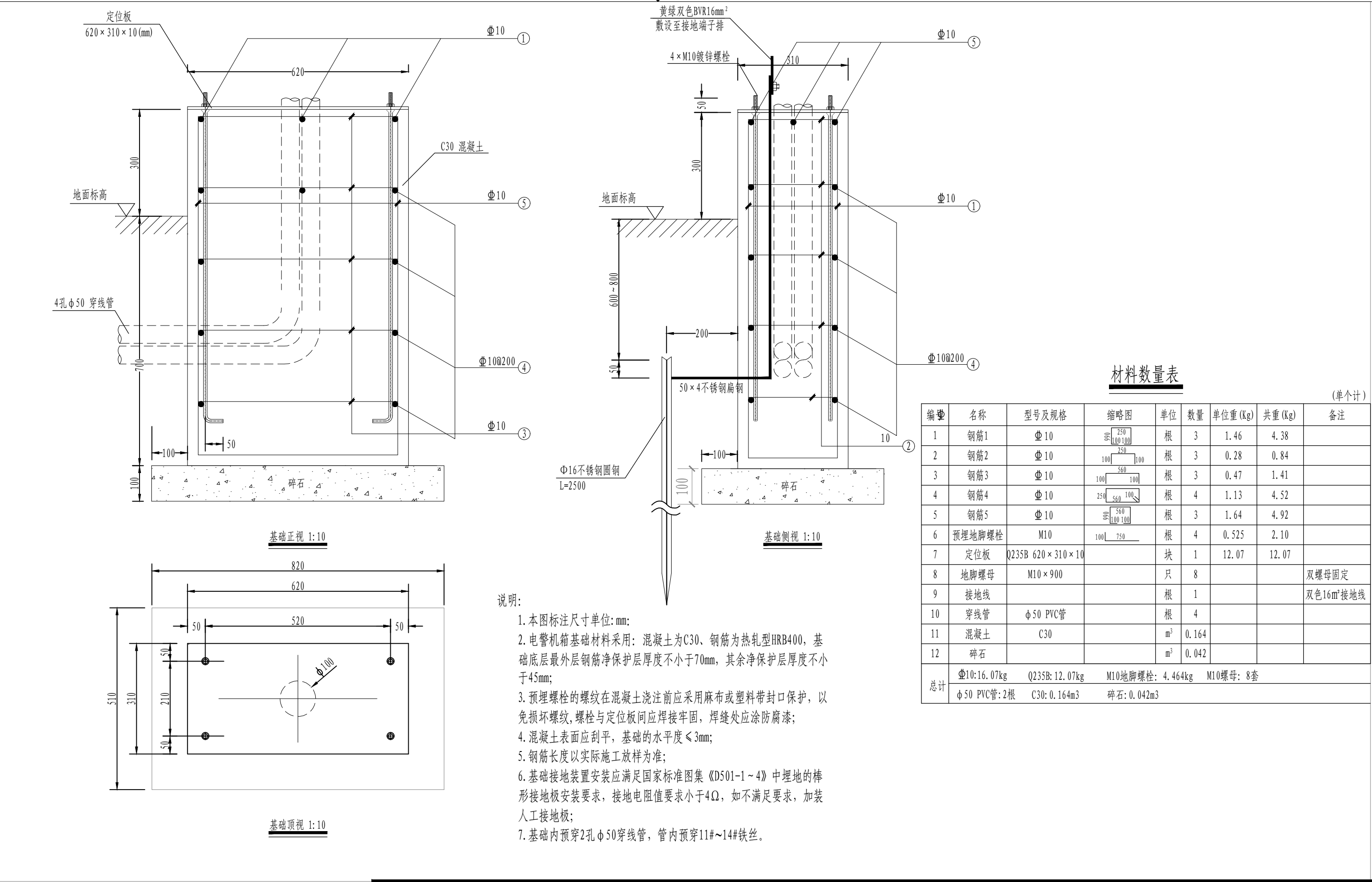
正 视 1:10

说明:

1. 本图标注尺寸单位: mm, 比例 1: 10;
2. 电警机箱用4套M12螺母固定在基础内预埋螺栓上, 安装前, 应先测量预埋螺栓尺寸是否与机箱底部预留孔匹配; 安装时, 其机箱安装方向和水平高度应根据现场情况而定; 安装后, 应保证机箱垂直、平稳;
3. 本图所示适用于电警机箱的安装。

 同济大学建筑设计研究院 (集团)有限公司 TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd. 同济设计 TJAD	项目名称 Project Name		丽湖区块未来城基础设施配套工程(一期)		审 定 Approved by	审 核 Reviewed by	校 对 Checked by	设计总负责人 Principal in charge		专业负责人 Discipline Responsible	设 计 Designed by	绘 图 Drawn by	图纸名称 Sheet Title	电警机箱安装施工图				
	子项名称 Sub-Project		路网工程		陆宏伟	李松	屈汉凤	冯大权刘淑芬		张慎		张慎	张慎	专 业 Discipline	弱电	阶 段 Stage	施工图	比 例 Scale
	项目编号 Project No.		24-BB-059	子项编号 Sub-Project No.	01									图 号 Sheet No.	41-002	版 次 Rev.	A	

			实 名	签 名
		项目负责人	冯大权	
		专业负责人	张慎	
信息 Information	景观 Landscape	设 计 人	张慎	
		注册(执业)章		
电 强 Electricity	电 弱 ELV	预留章		
		出图章		
通 暖 HVAC	动 力 Power	审图章		
		竣工章		
给排水 Plumbing	环境 Environment			
道路 Road	桥梁 Bridge			
会 签 Confirmed by				



日 期 Date		本图须加盖出图印章,否则一律无效 Invalid Unless Stamped	
图纸名称 Sheet Title	电警机箱基础及预埋件图		
专 业 Discipline	弱电	阶 段 Stage	施工图
图 号 Sheet No.	41-003	版 次 Rev.	A

同济大学建筑设计研究院
(集团)有限公司
TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd.
同济设计 TJAD

项目名称
Project Name

子项名称
Sub-Project

项目编号
Project No.

丽湖区块未来城基础设施配套工程(一期)

路网工程

24-BB-059

审 定
Approved by

审 核
Reviewed by

校 对
Checked by

设计总负责人
Principal in charge

专业负责人
Discipline Responsible

设 计
Designed by

绘 图
Drawn by

图纸名称
Sheet Title

专 业
Discipline

图 号
Sheet No.

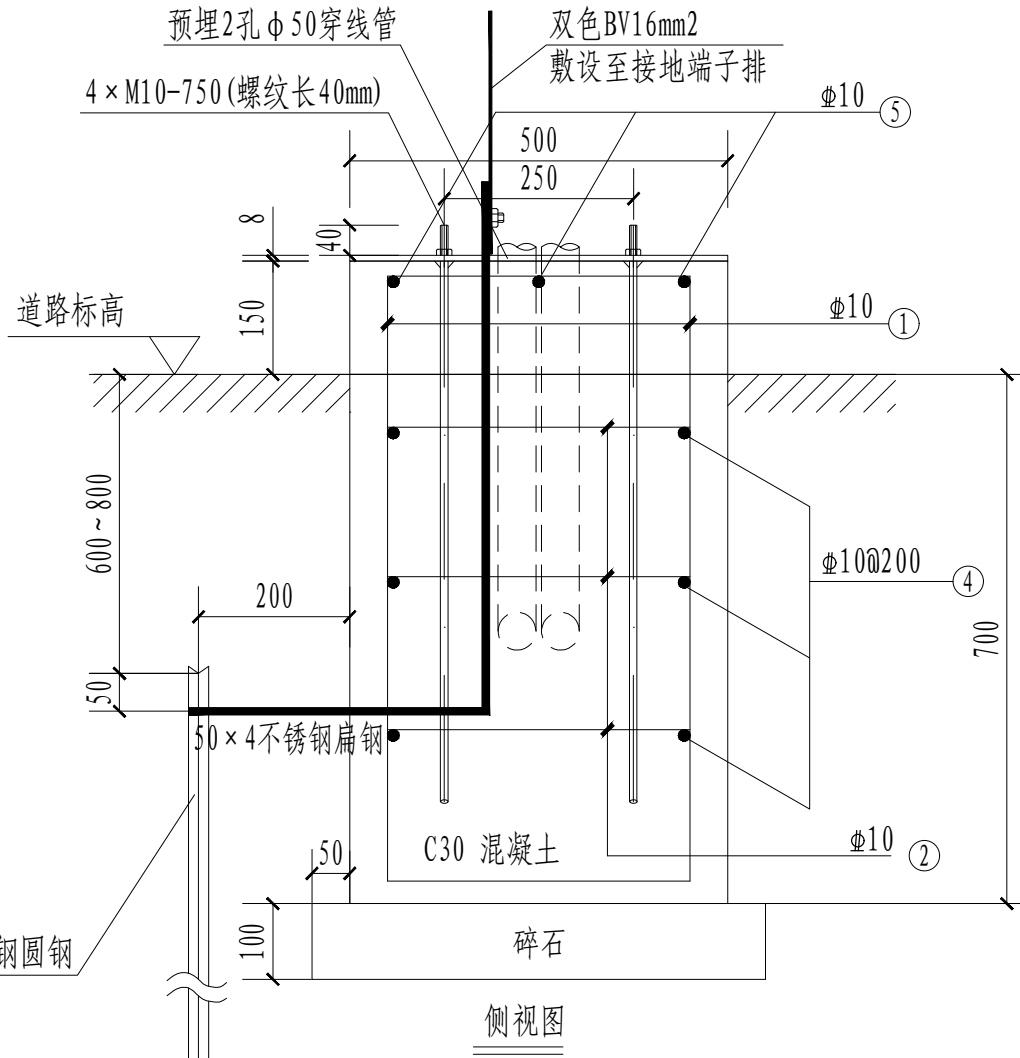
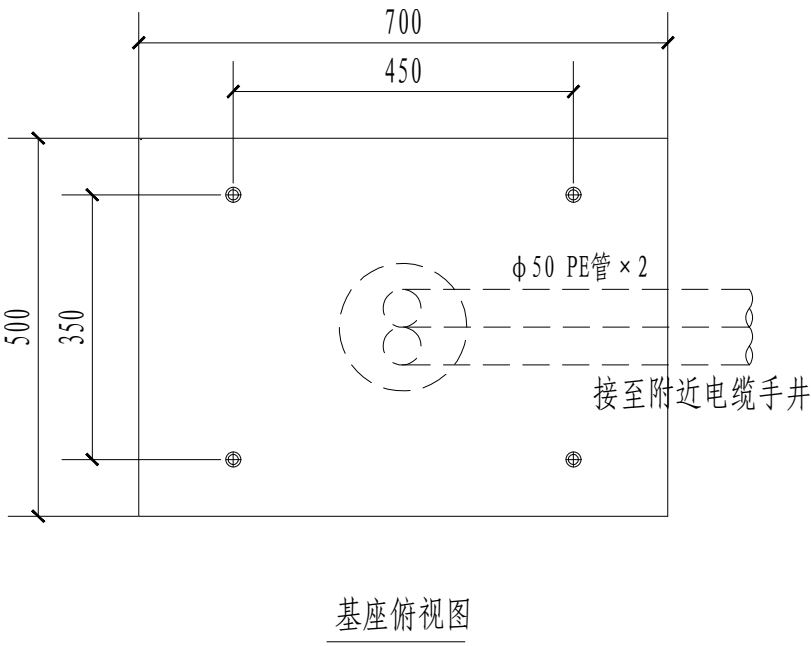
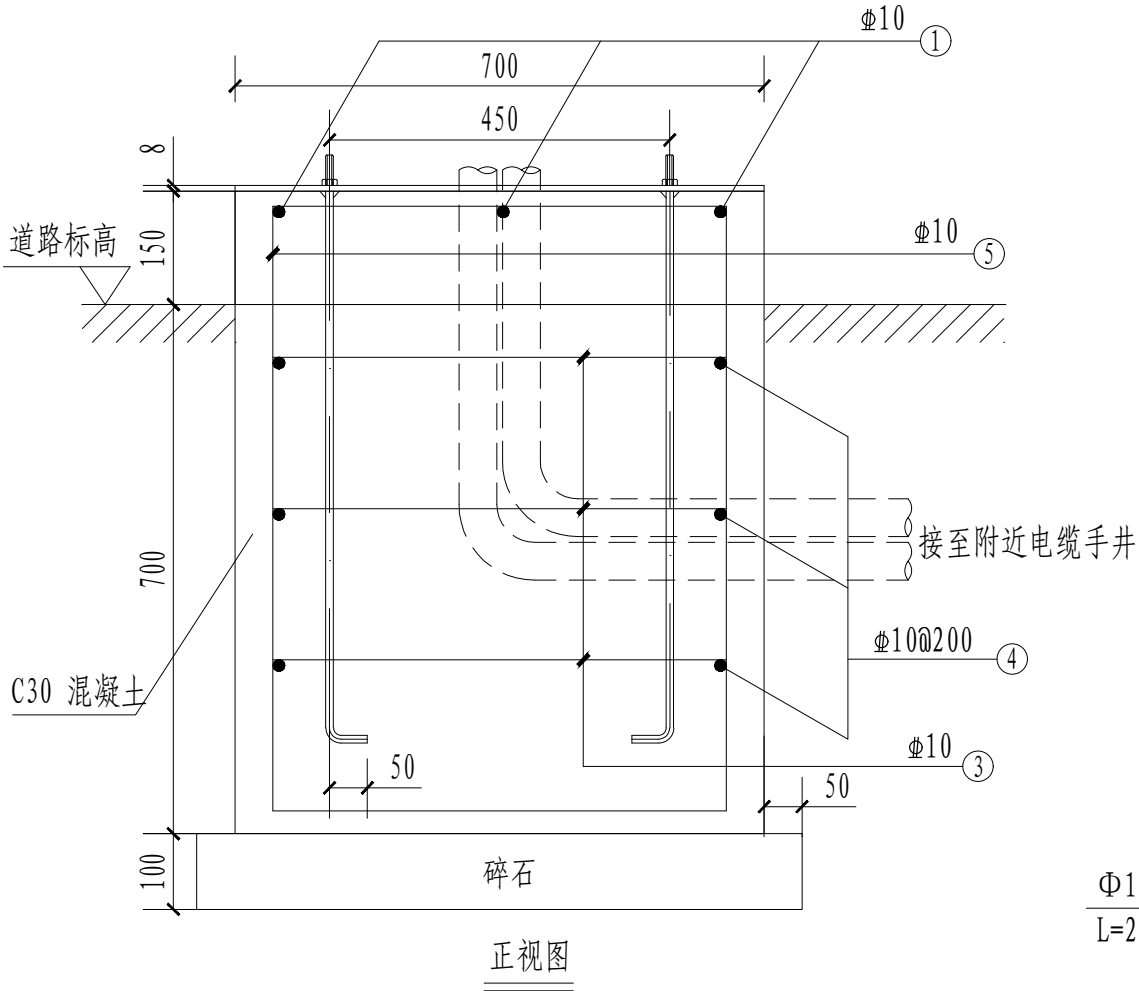
41-003

版 次
Rev.

比例
Scale

A

			实 名	签 名
		项目负责人	冯大权	
		专业负责人	张慎	
信息	景观	设 计 人	张慎	
		注册(执业)章		
		预留章		
电	电	出图章		
强	弱	审图章		
		竣工章		
暖通	动力			
建筑	结构			
给排水	环境			
道路	桥梁			
会 签	Confirmed by			



说明:

- 1、本图尺寸单位:mm;
- 2、配电箱基础材料采用: 混凝土为C30, 钢筋为热轧型HRB400, 基础底层最外层钢筋净保护层厚度不小于70mm, 其余净保护层厚度不小于45mm;
- 3、预埋螺栓的螺纹在混凝土浇注前应采用麻布或塑料带封口保护, 以免损坏螺纹, 螺栓与定位板间应焊接牢固, 焊缝处应涂防腐漆;
- 4、混凝土表面应刮平, 基础的水平度 $\leq 3\text{mm}$;
- 5、钢筋长度以实际施工放样为准;
- 6、基础接地装置安装应满足国家标准图集《D501-1~4》中埋地的棒形接地极安装要求, 接地电阻值要求小于 4Ω , 如不满足要求, 加装人工接地极;
- 7、基础内预穿2孔 $\phi 50$ 穿线管, 管内预穿11#~14#铁丝。

材料数量表

(单个计)

编号	名称	材料	规格及尺寸(mm)	单位	数量	共重(Kg)	备注
8	地脚螺母	M10		只	8		双螺母固定
9	接地线			根	1		双色BV16接地线
10	穿线管		$\phi 50$ PE管	根	2		
11	混凝土	C30		m^3	0.30		
12	碎石			m^3	0.05		
总计	$\phi 10$: 14.81kg Q235B: 21.99kg M10地脚螺栓: 2.10kg M10螺母: 8套 $\phi 50$ PE管: 2根 C30: 0.30m ³ 碎石: 0.05m ³						

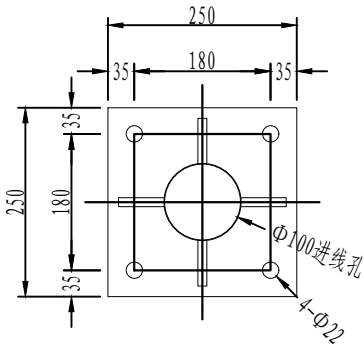
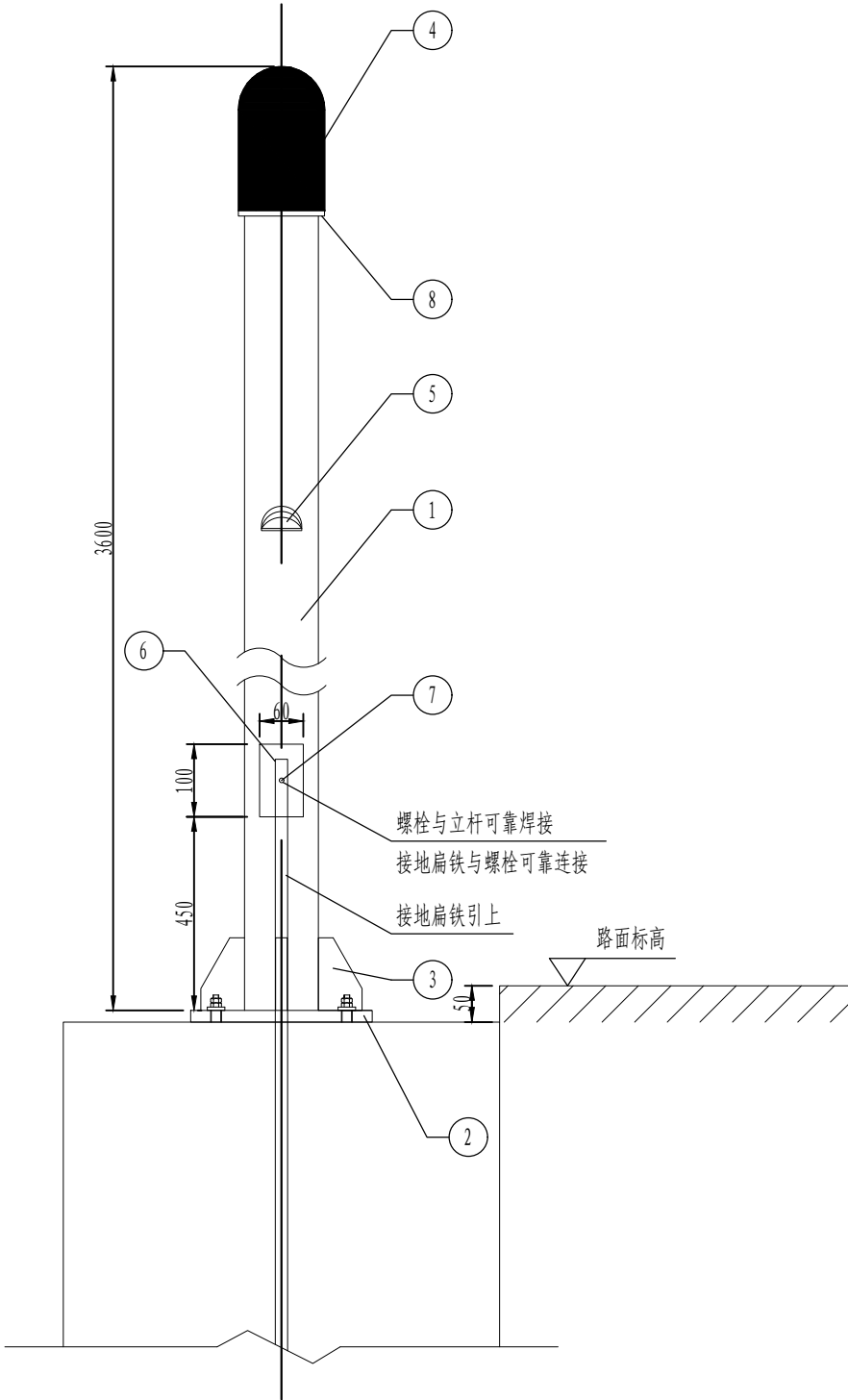
材料数量表

(单个计)

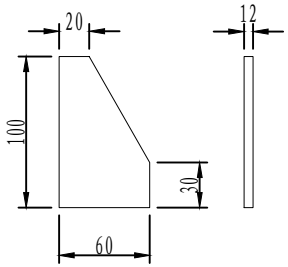
编号	名称	材料	规格及尺寸(mm)	单位	数量	共重(Kg)
1	钢筋1	HRB400	$\begin{matrix} 400 \\ 750 \\ 100 \end{matrix}$	根	3	3.89
2	钢筋2	HRB400	$\begin{matrix} 400 \\ 100 \\ 100 \end{matrix}$	根	3	1.11
3	钢筋3	HRB400	$\begin{matrix} 600 \\ 100 \\ 100 \end{matrix}$	根	3	1.48
4	钢筋4	HRB400	$\begin{matrix} 400 \\ 600 \\ 100 \end{matrix}$	根	3	4.07
5	钢筋5	HRB400	$\begin{matrix} 600 \\ 750 \\ 100 \end{matrix}$	根	3	4.26
6	预埋地脚螺栓	M10	$\begin{matrix} 100 \\ 750 \end{matrix}$	根	4	2.10
7	定位板	Q235B	$700 \times 500 \times 8$	块	1	21.99

 同济大学建筑设计研究院 (集团)有限公司 TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd. 同济设计 TJAD	项目名称 Project Name		丽湖区块未来城基础设施配套工程(一期)		审 定 Approved by	审 核 Reviewed by	校 对 Checked by	设计总负责人 Principal in charge	专业负责人 Discipline Responsible	设 计 Designed by	绘 图 Drawn by	图纸名称 Sheet Title	外场监控配电箱基础及预埋件					
	子项名称 Sub-Project		路网工程		陆宏伟	李松	屈汉凤	冯大权	刘淑芬	张慎		张慎	张慎	专 业 Discipline	弱电	阶 段 Stage	施工图	比 例 Scale
	项目编号 Project No.		24-BB-059	子项编号 Sub-Project No.	01									图 号 Sheet No.	41-006	版 次 Rev.	A	

			实 名	签 名
		项目负责人	冯大权	
		专业负责人	张慎	
信 息	景 观	设 计 人	张慎	
Information	Landscape	注册(执业)章		
		预留章		
强 电	弱 电	出图章		
Electricity	ELV	审图章		
		竣工章		
通 暖	动 力			
HVAC	Power			
建 筑	结 构			
Architecture	Structure			
给排水	环 境			
Plumbing	Environment			
道 路	桥 梁			
Road	Bridge			
会 签	Confirmed by			



立柱法兰 1:10



加肋肋大样图 1:5

材料数量表

(单个计)

序号	材料名称	规格(mm)	单件重(kg)	数量	总重量(kg)	备注
1	立柱	φ102×5×3600	43.056	1	43.056	
2	立柱法兰	250×250×20	9.812	1	9.812	
3	加肋肋	100×60×12	0.723	4	2.892	
4	杆帽	φ140×1.5×370		1		
5	穿线孔	φ50×3.5×80	0.32	2	0.64	
6	接线口盖板	100×60		1		
7	螺栓	M8×30		1		
8	盖帽法兰	φ140×16	2.461	1	2.461	

说明:

- 1.本图标注尺寸单位: mm;
- 2.信号灯杆顶端杆帽式样与现有路口风格保持一致;
- 3.信号灯杆上按规范制作相应铭牌;
- 4.杆件基础及预埋件图详见"23-715".



同济大学建筑设计研究院

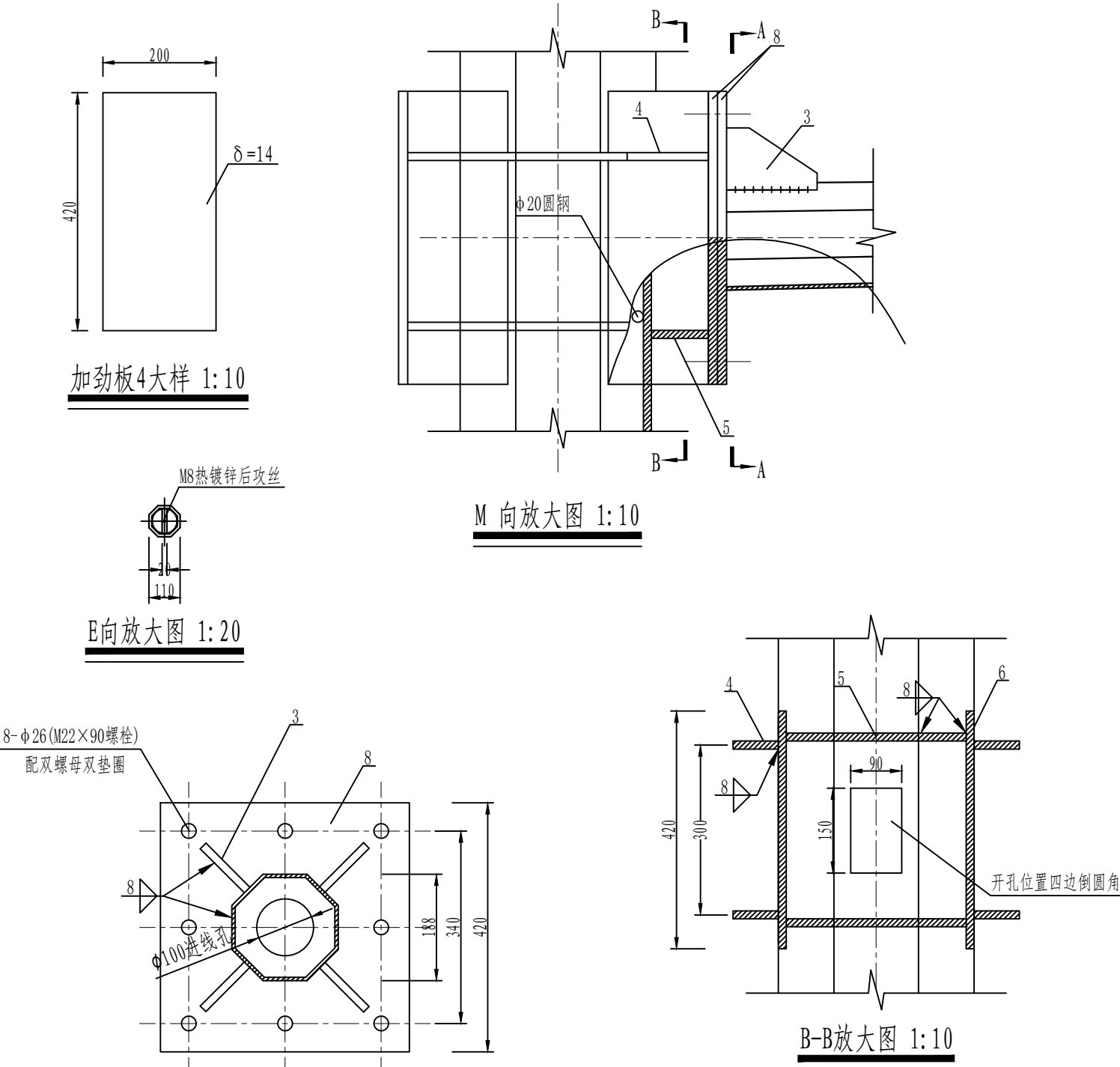
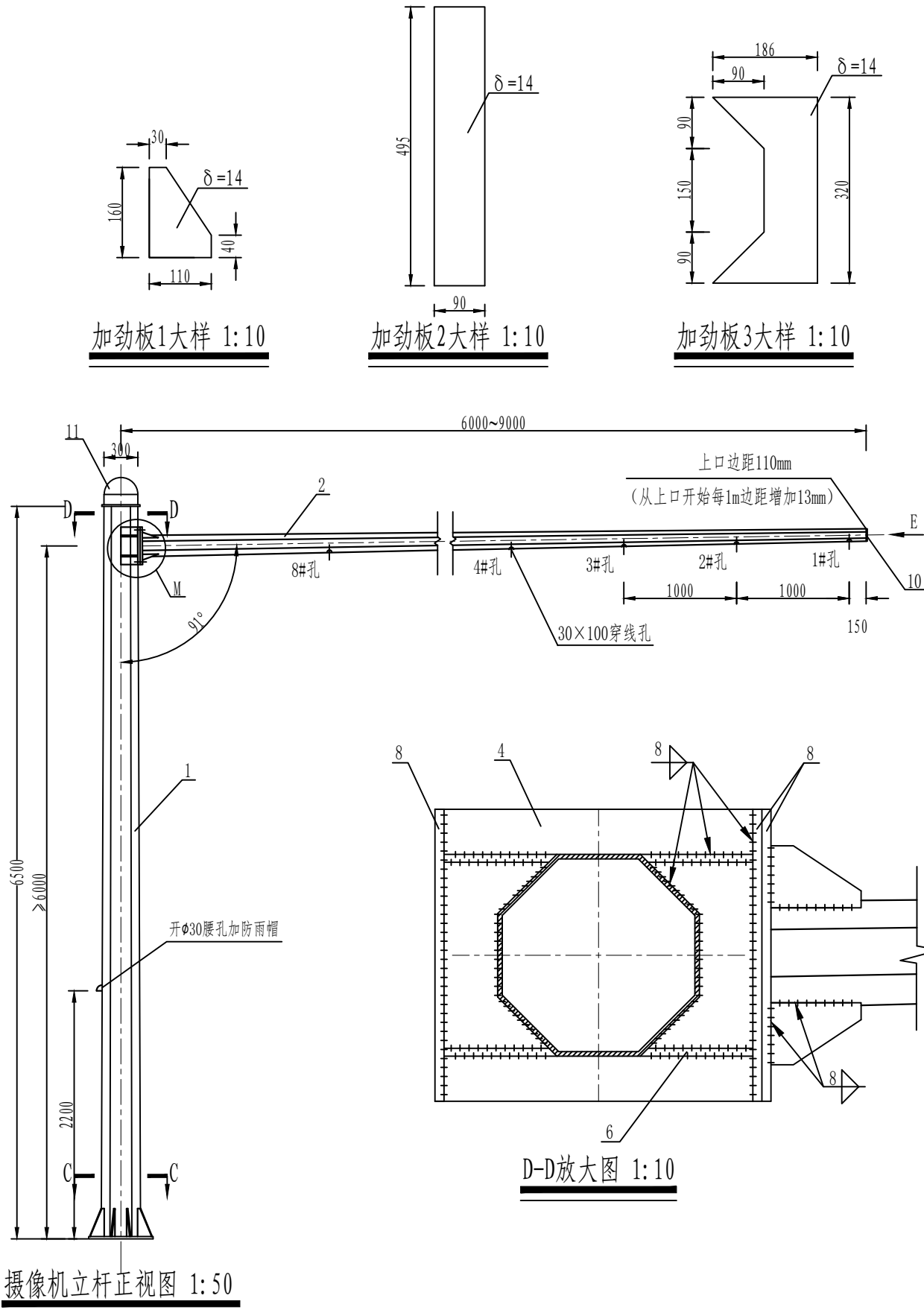
(集团)有限公司

TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd.

同济设计TJAD

项目名称 Project Name	丽湖区块未来城基础设施配套工程(一期)			审 定 Approved by	审 核 Reviewed by	校 对 Checked by	设计总负责人 Principal in charge		专业负责人 Discipline Responsible		设 计 Designed by	绘 图 Drawn by	图纸名称 Sheet Title	3.6m信号灯直杆构造图			
子项名称 Sub-Project	路网工程			陆宏伟	李松	屈汉凤	冯大权	刘淑芬	张慎		张慎	张慎	专 业 Discipline	弱电	阶 段 Stage	施工图	比 例 Scale
项目编号 Project No.	24-BB-059	子项编号 Sub-Project No.	01										图 号 Sheet No.	41-007	版 次 Rev.	A	

			实 名	签 名
		项目负责人	冯大权	
		专业负责人	张慎	
信息	景观	设 计 人	张慎	
		注册(执业)章		
		预留章		
电	电	出图章		
强	弱	审图章		
电	电	竣工章		
暖通	动力			
建筑	结构			
给排水	环境			
道路	桥梁			
会 签	Confirmed by			



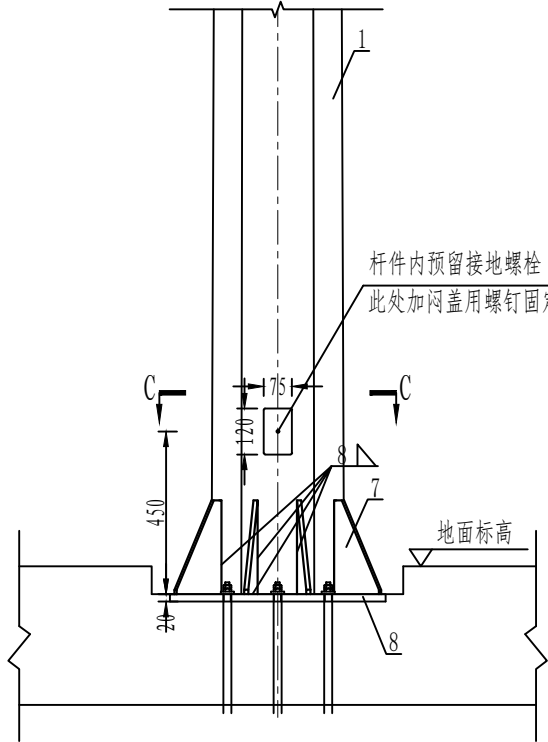
日 期 Date		本图须加盖出图章, 否则一律无效 Invalid Unless Stamped	
图 纸 名 称 Sheet Title	(6.5m)立杆+(6~9m)横挑臂 正八角臂立杆构造及安装施工图(1/2)		
专 业 Discipline	弱电	阶 段 Stage	施工图
图 号 Sheet No.	42-003	版 次 Rev.	A



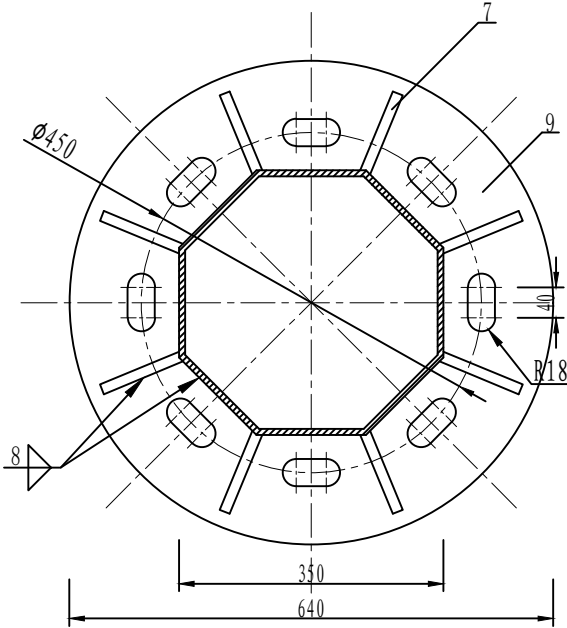
同济大学建筑设计研究院
(集团)有限公司
TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd.
同济设计TJAD

项目名称 Project Name	丽湖区块未来城基础设施配套工程(一期)		审 定 Approved by	审 核 Reviewed by	校 对 Checked by	设计总负责人 Principal in charge	专业负责人 Discipline Responsible	设 计 Designed by	绘 图 Drawn by	图纸名称 Sheet Title	(6.5m)立杆+(6~9m)横挑臂 正八角臂立杆构造及安装施工图(1/2)		
子项目名称 Sub-Project	路网工程		陆宏伟	李松	屈汉凤	冯大权	刘淑芬	张慎		专 业 Discipline	弱电	阶 段 Stage	施工图
项目编号 Project No.	24-BB-059	子项目编号 Sub-Project No.	01							图 号 Sheet No.	42-003	版 次 Rev.	A

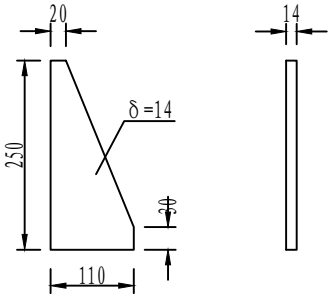
			实 名	签 名
		项目负责人	冯大权	
		专业负责人	张慎	
信息	景观	设 计 人	张慎	
		注册(执业)章		
		预留章		
电 强	电 弱	出图章		
		审图章		
暖通	动力	竣工章		
给排水	环境			
道路	桥梁			
会 签	Confirmed by			



立杆底部大样 1: 20



C-C放大图 1: 10



加劲板5大样 1: 10

说明:

1. 本图尺寸单位: mm;
2. 钢材: 采用Q235B, 其力学性能及碳、硫、磷、锰、硅含量的合格保证必须符合相应标准要求;
3. 焊接材料: 手工焊接时Q235采用 E43系列焊条, 均为接触满焊;
4. 螺栓: 筒体法兰连接采用8. 8级普通螺栓, 其余除注明外均为4. 8级普通螺栓, 锚栓采用Q235钢;
5. 钢材经除锈处理后应立即清理表层锈垢, 并采用热浸锌处理, 厚度不小于86 μm, ;
6. 横臂与立杆连接处的螺栓可在法兰板焊接之前穿好, 避免法兰焊接后因空间不足导致螺栓无法穿入;
7. 本图所示立杆适用于本工程范围内正八角臂(6. 5m)立杆+(3~9m)横挑臂。

材料数量表(以横臂长度9m计)

(单个计)

11	装饰帽	d=300	个	1			
10	挑臂封头板	130×130×6	个	1	0. 78	0. 78	
9	法兰盘2	Φ640 δ=20	块	1	40. 04	40. 04	
8	法兰盘1	420×420×16	块	3	22. 16	66. 48	
7	加劲板5	250×110×14	块	8	2. 90	23. 20	
6	加劲板4	420×200×14	块	2	8. 67	17. 34	
5	加劲板3	320×186×14	块	4	6. 50	26	
4	加劲板2	495×90×14	块	4	4. 89	19. 56	
3	加劲板1	160×110×14	块	4	1. 93	7. 72	
2	横臂	边距110~227mm八角钢管 壁厚6mm, 长度9000mm	根	1	286. 56	286. 56	
1	立柱	边距300~350mm八角钢管 壁厚8mm, 长度6500mm	根	1	530. 66	530. 66	
序号	材料名称	规格 (mm)	单位	数量	单件重 (kg)	总重量 (kg)	备 注

日 期 Date		本图须加盖出图章, 否则一律无效 Invalid Unless Stamped	
图 纸 名 称 Sheet Title	(6.5m)立杆+(6~9m)横挑臂 正八角臂立杆构造及安装施工图(2/2)		
专 业 Discipline	弱电	阶 段 Stage	施工图
图 号 Sheet No.	42-004	版 次 Rev.	A



同济大学建筑设计研究院

(集团)有限公司

TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd.

同济设计TJAD

项目名称
Project Name

丽湖区块未来城基础设施配套工程(一期)

子项名称
Sub-Project

路网工程

项目编号
Project No.

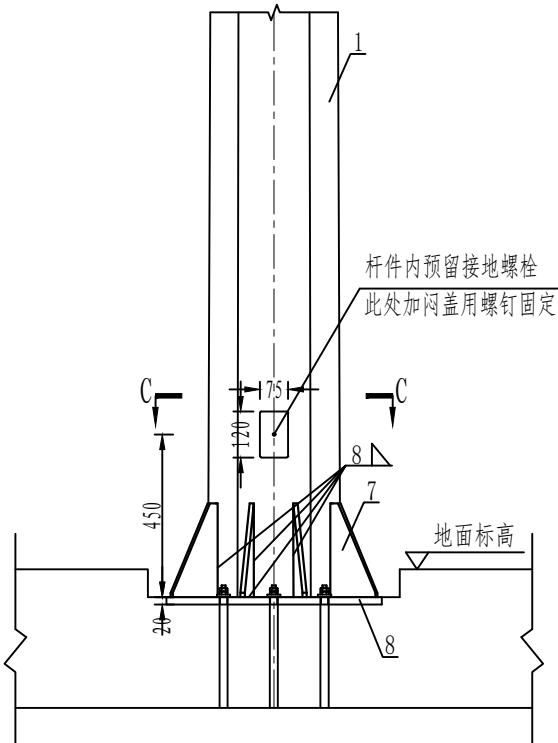
24-BB-059

子项编号
Sub-Project No.

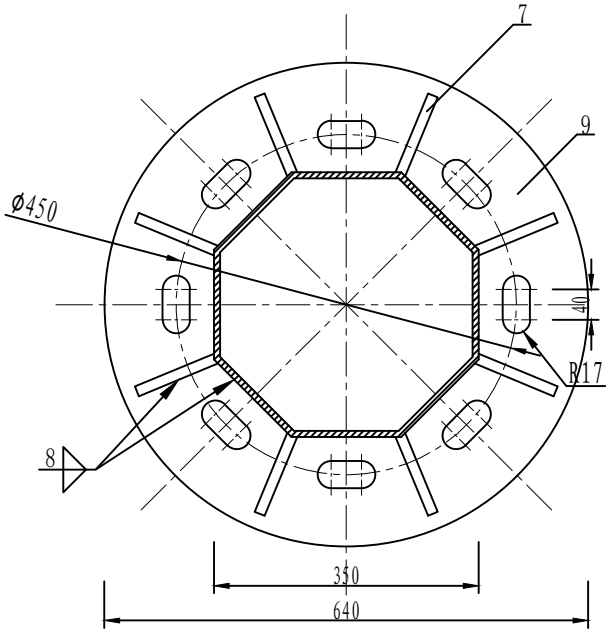
01

审 定 Approved by	审 核 Reviewed by	校 对 Checked by	设计总负责人 Principal in charge	专业负责人 Discipline Responsible	设 计 Designed by	绘 图 Drawn by
陆宏伟	李松	屈汉凤	冯大权 刘淑芬	张慎	张慎	张慎

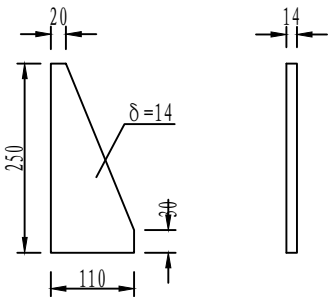
			实 名	签 名
		项目负责人	冯大权	
		专业负责人	张慎	
信息	景观	设 计 人	张慎	
		注册(执业)章		
		预留章		
电	电	出图章		
强	弱	审图章		
		竣工章		
暖通	动力			
给排水	环境			
道路	桥梁			
会 签	Confirmed by			



立杆底部大样 1:20



C-C放大图 1:20



加劲板5大样 1:10

材料数量表(以横臂长度16m计)

(单个计)

11	装饰帽	d=300	个	1			
10	挑臂封头板	130×130×6	个	1	0.78	0.78	
9	法兰盘2	Ø640 δ=20	块	1	50.48	50.48	
8	法兰盘1	450×450×16	块	2	25.43	50.86	
7	加劲板5	250×110×14	块	8	2.90	23.20	
6	加劲板4	480×200×14	块	2	9.91	19.82	
5	加劲板3	320×186×14	块	4	6.50	26.00	
4	加劲板2	495×110×14	块	4	5.98	23.92	
3	加劲板1	150×80×14	块	4	1.33	5.32	
2	横臂	边距110~318mm八角钢管 壁厚6mm, 长度16000mm	根	1	614.94	614.94	
1	立柱	边距300~350mm八角钢管 壁厚8mm, 长度6500mm	根	1	530.66	530.66	
序号	材料名称	规格 (mm)	单位	数量	单件重 (kg)	总重量 (kg)	备 注

说明:

1. 本图尺寸单位: mm;
2. 钢材: 采用Q235B, 其力学性能及碳、硫、磷、锰、硅含量的合格保证必须符合相应标准要求;
3. 焊接材料: 手工焊接时Q235采用 E43系列焊条, 均为接触满焊;
4. 螺栓: 筒体法兰连接采用8. 8级普通螺栓, 其余除注明外均为4. 8级普通螺栓, 锚栓采用Q235钢;
5. 钢材经除锈处理后应立即清理表层锈垢, 并采用热浸锌处理, 厚度不小于86μm, ;
6. 横臂与立杆连接处的螺栓可在法兰板焊接之前穿好, 避免法兰焊接后因空间不足导致螺栓无法穿入;
7. 本图所示立杆适用于本工程范围内正八角臂(6. 5m)立杆+(9~16m)横挑臂。



同济大学建筑设计研究院

(集团) 有限公司

TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd.

同济设计TJAD

项目名称

Project Name

路网工程

子项名称

Sub-Project

项目编号

Project No.

24-BB-059

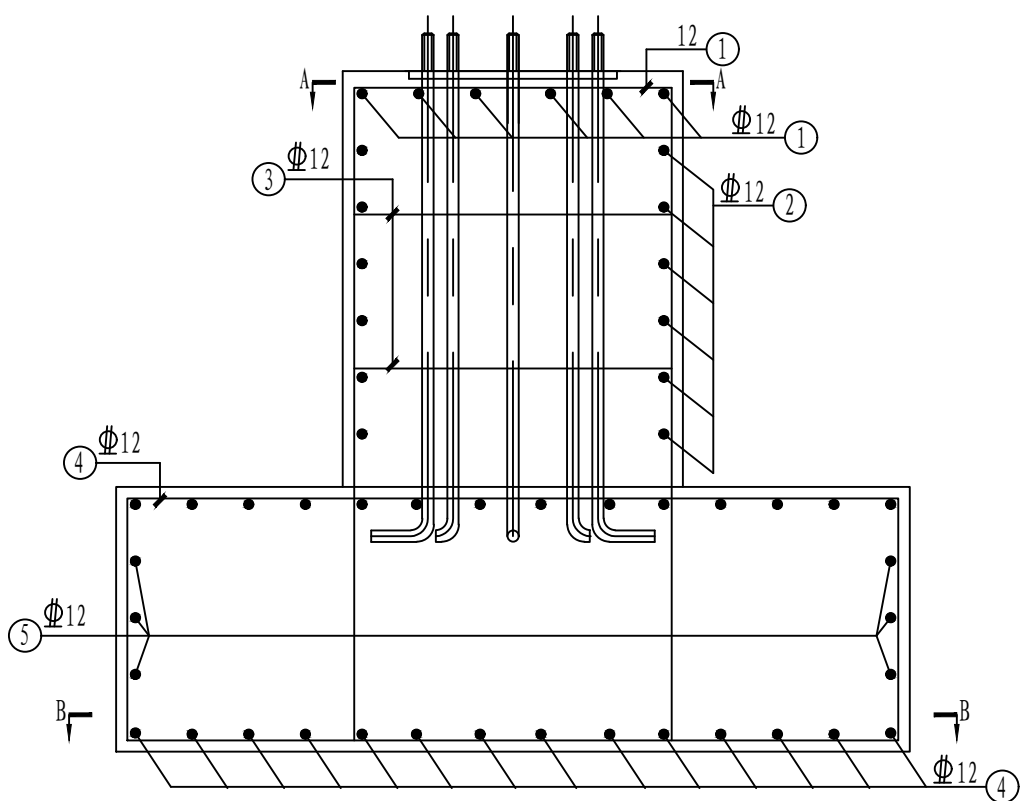
子项编号

Sub-Project No.

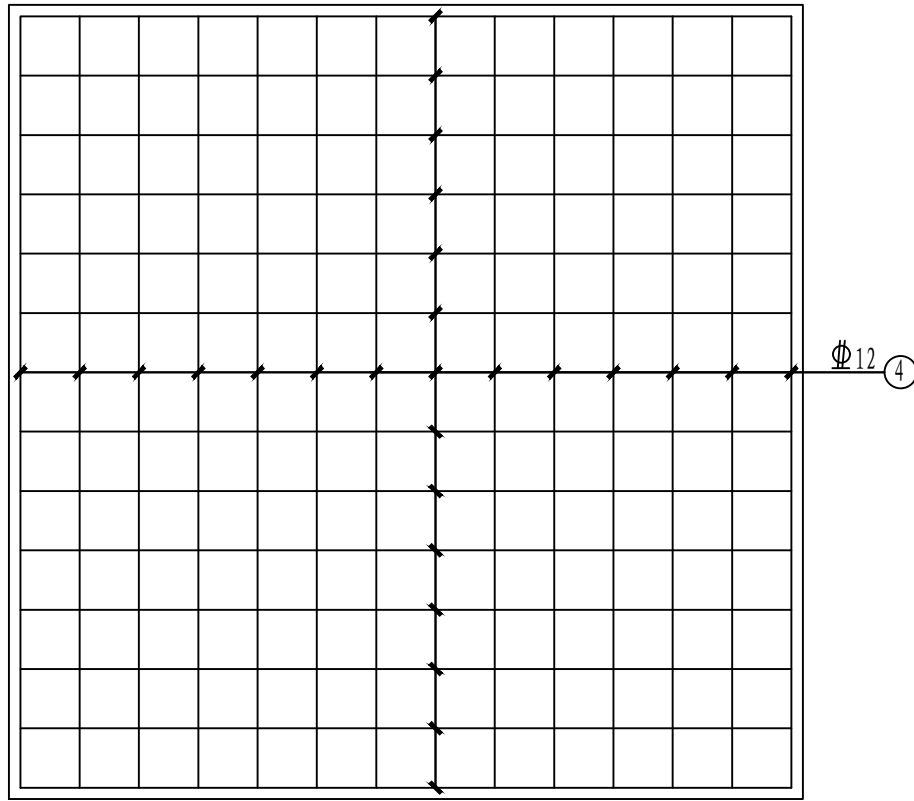
01

审定	审核	校对	设计总负责人	专业负责人	设计	绘图	图纸名称	(6.5m)立杆+(9~16m)横挑臂			
Approved by	Reviewed by	Checked by	Principal in charge	Discipline Responsible	Designed by	Drawn by	Sheet Title	正八角臂立杆构造及安装施工图(2/2)			
陆宏伟	李松	屈汉凤	冯大权	刘淑芬	张慎		专 业	弱电	阶 段	施工图	比 例
							Discipline		Stage		Scale
							图 号	42-006	版 次	A	
							Sheet No.		Rev.		

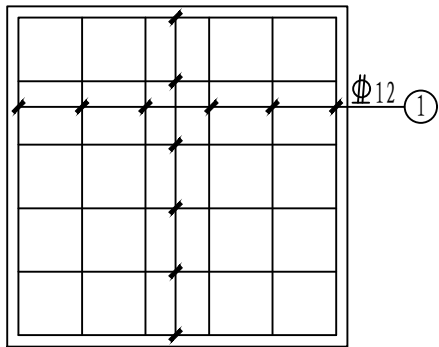
会 签 Confirmed by	道 路 Road	给 排 水 Plumbing	环 境 Environment	建 筑 Architecture	结 构 Structure	暖 通 HVAC	动 力 Power	强 电 Electricity	弱 电 ELV	信 息 Information	景 观 Landscape	项目负责人	实 名	签 名
												专 业 负 责 人	张 慎	
												设 计 人	张 慎	
												注册(执业)章		
												预 留 章		
												出 图 章		
												审 图 章		
												竣 工 章		



基础立面钢筋 1:20



B-B 1:20



A-A 1:20

材料数量表

(单个计)

编号	名称	型号及规格	缩略图	单位	数量	单位重 (Kg)	共重 (Kg)	备注
1	钢筋1	Φ12		根	12	4.05	48.6	
2	钢筋2	Φ12		根	6	3.20	19.2	
3	钢筋3	Φ12		根	8	0.97	7.67	
4	钢筋4	Φ12		根	28	4.97	139.16	
5	钢筋5	Φ12		根	3	7.46	22.38	
6	预埋地脚螺栓	M30		根	8	8.33	66.64	
7	定位板	Q235B φ570×20		块	1	40.04	40.04	
8	地脚螺母	M30		只	16			双螺母固定
9	接地扁钢			根	1			
10	穿线管	φ50 PVC管		根	2			
11	混凝土	C30		m³	3.978			
12	碎石			m³	0.53			

说明:

1. 本图标注尺寸单位: mm;
2. 基础坑土方开挖时, 必须注意避让路基下通信管道、电力管道等设施, 坑深挖至一米以下时, 坑壁应设挡土板, 以免塌方损伤施工人员;
3. 混凝土为C30, 钢筋为热轧型HRB400, 基础底层最外层钢筋净保护层厚度不小于70mm, 其余净保护层厚度不小于45mm;
4. 地脚螺栓螺纹在混凝土浇捣前应涂防锈油, 并采用麻布或塑料带封口保护, 以免施工中损坏螺纹;
5. 混凝土表面应刮平, 基础的水平度 $\leq 3\text{mm}$;
6. 基坑回填土分层夯实, 夯实度应与路基相同;
7. 基础现场浇筑, 钢筋最小净保护层不小于30mm;
8. 钢筋长度以实际施工放样为准;
9. 图中基础内预埋穿线管方向为示意, 需根据管道路径图需要配制, 管内预埋11#~14#铁丝;
10. 基础施工时同步安装接地极, 接地电阻 $R \leq 4\Omega$, 接地极的制作可参照国家建筑标准设计图集 D501-1~4《防雷与接地安装》;
11. 本图所示基础适用于本工程中6.5m正八角臂立杆+(6~16m)挑臂立杆。

 同济大学建筑设计研究院 (集团)有限公司 TONGJI ARCHITECTURAL DESIGN (Group) Co.,Ltd. 同济设计 TJAD	项目名称 Project Name		丽湖区块未来城基础设施配套工程(一期)		审定 Approved by	审核 Reviewed by	校对 Checked by	设计总负责人 Principal in charge		专业负责人 Discipline Responsible		设计 Designed by	绘图 Drawn by	图纸名称 Sheet Title	(6.5m)立杆+(6~16m)横挑臂 正八角臂立杆基础及预埋件构造图(2/2)			
	子项名称 Sub-Project		路网工程		陆宏伟	李松	屈汉凤	冯大权	刘淑芬	张慎		张慎	张慎	专 业 Discipline	弱电	阶 段 Stage	施工图	比 例 Scale
	项目编号 Project No.		24-BB-059	子项编号 Sub-Project No.	01										图 号 Sheet No.	42-008	版 次 Rev.	A