

赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路) 新建工程

施工图设计

照明工程 (共一册)



南京市市政设计研究院有限责任公司
Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.

二〇二一年四月

赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路) 新建工程

施工图设计

设计编号：4.5/2020512S

版本号：A

分项号：01

设计证书：市政公用行业、建筑工程、风景园林甲级、公路乙级

证书编号：A132000714、A232000711



南京市市政设计研究院有限责任公司

Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.

二〇二一年四月

赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)

新建工程

施工图设计

	道路工程	共一册
	排水工程	共一册
	交通工程	共一册

★	照明工程	共一册
	绿化工程	共一册



南京市市政设计研究院有限责任公司
Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.

二〇二一年四月



图 纸 目 录

项目名称			赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程			设计编号		4.5/2020512S		分 项 号		01			
分项名称			照明工程			专 业		照明		版 本 号		A			
序 号		图 纸 名 称				图 纸 编 号			图 幅		备 注				
01		工程设计说明				电施-01			A3		共 2 页				
02		工程材料表				电施-02			A3		共 1 页				
03		路灯接线图				电施-03			A3		共 1 页				
04		道路照明设计断面图				电施-04			A3		共 1 页				
05		9米路灯灯杆基础图				电施-05			A3		共 1 页				
06		控制柜预埋件示意图				电施-06			A3		共 1 页				
07		9米灯杆示意图				电施-07			A3		共 2 页				
08		灯具示意图				电施-08			A3		共 2 页				
09		道路路灯平面设计图				电施-09			A3		共 2 页				
10		灯具防坠落示意图				电施-10			A3		共 1 页				
11		户外落地控制柜示意图				电施-11			A3		共 3 页				
12		路灯控制柜接线图				电施-12			A3		共 2 页				
13		控制系统工程说明				电施-13			A3		共 1 页				
14		区域控制器原理图				电施-14			A3		共 1 页				
15		道路照明物联网监控系统示意图				电施-15			A3		共 1 页				
16		单灯检测装置原理图				电施-16			A3		共 1 页				
17		路灯接线盒接线图				电施-17			A3		共 1 页				
18		接线箱设备布置示意图				电施-18			A3		共 1 页				
19		杆下接线示意图				电施-19			A3		共 1 页				
20															
21															
22															
23															
24															
25															
复核				制表				日期		2021.04			第 1 页 共 1 页		



图 纸 目 录

项目名称		赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程			设计编号		4.5/2020512S		分 项 号		01	
分项名称					专 业				版 本 号		A	
序 号	图 纸 名 称				图 纸 编 号		图 幅		备 注			

专 业	名 实	名 签

工 程 说 明

一、设计依据

根据建设方委托，工程设计按照《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015），《供配电系统设计规范》（GB50272-2009），《低压配电设计规范》（GB50274-2011），《建筑物防雷设计规范》（GB50277-2010），《城市道路照明工程施工及验收规程》（CJJ89-2012），《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》（GB50168-2018），《道路LED照明应用技术规范》（DG/TJ08-2182-2015），《电气装置安装工程低压电器施工及验收规范》（GB50254-2014），《道路照明工程建设技术规程》（DG/TJ08-2214-2016），《道路照明设施监控系统技术标准》（DG/TJ08-2296-2019）有关规定。

二、设计范围

1、本工程赵巷商业商务区佳采路（佳悦路-佳凯路）新建工程，为赵巷镇商业商务区规划佳采路中的一段，项目西起佳悦路，东至佳凯路。本次设计起点桩号K0+010，终点桩号K0+260，长约250米。红线宽度30m。

2、道路断面布置详见下表一。

表一：道路断面布置情况

序号	断面名称	道路等级	路幅	设施带	非机动车道	机动车道	侧分带	人行道
1	标准横断面图	支路	30m	1.2m*2	3m*2	7.5m*2	1.5m*2	1.8m*2

三、设计分界

以本工程照明控制柜0.38kV电源进户电缆终端为分界，分界面的用户侧属本工程设计范围，电源侧（包括电缆终端）部分属当地电业部门设计范围。

四、照明设计

1、照明设计标准

本工程道路采用路面平均亮度、纵向均匀度、眩光限制和环境比作为评价指标，选用的道路照明标准值如表二。

表二：机动车道照明标准值

道路类型 \ 照明标准	路面亮度			路面照度		眩光限制值 增量TI (%) 最大初始值	环境比 SR 最小值
	总均匀度 U _a	平均亮度 Lav (cd/m ²)	纵向均匀度 U _L	平均照度 E _{av} (lx)	均匀度 U _e		
	最小值	维持值	最小值	维持值	最小值		
支路	0.4	1.0	—	10	0.3	15	—

2、照明光源、灯具及其附属装置

1)照明光源

根据使用环境，对光源的效率、寿命、色温、节能效果等因素综合比较后，本工程照明光源采用LED。

2)LED光源的技术要求

a. 所有灯具应达到IP65防护等级。采用具有合理配光的高效优质灯具，灯具应通过震动实验测试，灯具应加装防坠落设施。

b. 光源色温选定为3000K，整灯光效不低于130lm/W，显色性Ra≥65，LED器件及模块的L70寿命不应低于60000h，LED灯具（不含驱动电源）50000小时寿命周期内失效率应于千分之五。LED灯具的系统寿命不应低于50000h。

c. LED灯具应配置调光型电源驱动，并预留智能控制接口，可与智能路灯控制器配合，实现调光节能。

d. 灯具控制电源设置在灯具内。

3、照明设计方案

常规路段采用常规照明灯具，布置方式见下表。

道路名称	光源功率	灯杆型式	安装间距	安装地点
标准断面	70W(机动车道)	双叉灯(70W+50W)，机动车道灯具安装高度为9m，挑臂长度为1.5m，仰角为10度；非机动车道灯具安装高度为7m，挑臂长度为1.2m，仰角8度	30m	道路两侧

4、在道路两侧新立地面9米地面单叉钢杆路灯2根（灯具采用70W-LED），新立地面9米地面双挑钢杆路灯16根（灯具采用70W/50W-LED）。

5、在道路一侧人行道中新建落地式路灯控制柜2台控制本工程内所有新装路灯。

6. 根据《城市道路照明设计标准》机动车道应达到的设计标准,平均亮度≥1.0cd/m²,平均照度≥10Lx,非机动车道≥5Lx,人行道照度≥5Lx。维护系数采用0.7后，根据标准断面所选灯具算出,平均亮度1.35，平均照度15.02Lx，人行道照度10.78Lx；详见附件《照度计算书》。

五、 照明供电及控制

1、负荷等级：道路照明负荷等级为三级负荷。

2、照明电源：本工程区域范围不设置路灯箱变，电源从就近相变引入。

3、路灯控制柜的设置：根据道路工程用电负荷分散的特点,在道路沿线人行道处设置2台路灯控制柜。

4、路灯落地控制柜低压电源由电力公司进行设计，施工。

各路灯控制柜位置及供电范围如下：

控制柜编号	P01	P02
控制柜位置	K0+050	K0+050
供电范围	K0+000~K0+260	K0+000~K0+260
计算负荷	0.98kW	1.08kW

六、电缆敷设

1. 本工程地面道路照明电缆采用YJLV-1, 4*35+35 (PE) 电缆穿路灯预埋管SC94×4保护，在接头处采用SC106热镀锌钢管(壁厚不小于4mm)为保护套管,保护套管长度不应小于0.3m，绿地、车行道下电缆埋设深度不应小于0.7m，人行道下电缆埋设深度不应小于0.5m，遇道路转角处及距离较长>40米时需适当增加路灯窨井，在不能满足上述要求的应通知设计部门。

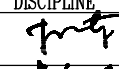
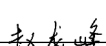
2. 预埋管均须确保管内清洁，预埋好后应该做好管口封堵，不得漏入水泥浆及碎杂物，并应在每根管内各留有12#铁丝一根。

3、路灯按A、B、C顺序接线，充分考虑负荷三相平衡。

七、接地及过电压保护

1. 低压照明配电系统接地型式采用TN-S系统，所有电气设置不带电的金属外壳均须可靠接地,接地线需与每根灯杆内接地螺栓牢固连接且沿途不得中断。（暂定，待电源正式方案确认后，再确定）

2. 路灯接地系统的保安接地电阻不得大于4欧姆，PE线在灯杆处应进行重复接地，重复接地装置的接地电阻不应大于10欧姆，道路路灯灯杆接地利用灯杆预埋基础主钢筋和接地管为接地极，接地管需与预埋基础保持平行距离0.2米及以上，灯杆法兰下底面和法兰上固定螺栓处应清除喷漆，确保灯杆本体与主钢筋良好接触，不符合要求的应与设计部门联系协调。

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分 项 号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专 业 DISCIPLINE	照明工程	比 例 SCALE	-	图 号 DRAWING NO.	电施-01	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2021.04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	工程设计说明（1/2）			批 准 RATIFIED	林 栋		审 定 APPROVED			专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	设 计 DESIGNED	赵龙峰	
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程					设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉		审 核 AUDITED	杨 满		复 核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	制 图 DRAWN	赵龙峰	

专业	姓名	姓名
DISCIPLINE	NAME	SIGNATURE
TYPED		

工 程 说 明

八、计量

在每台路灯控制柜内应安装三相四线多功能电表直接计量路灯用电量，安装要求如下：

- 1. 计量设备位于箱体正面左侧，箱门需要安装电业专用锁，表板应采用不小于5mm的绝缘阻燃板制作；
- 2. 进线开关和电度表之间应设置绝缘阻燃板加以隔离；

九、节能

本工程设计遵照国家相关城市绿色照明工程实施细则的要求，设计以高效、节电、环保、安全为核心，通过合理选用节能型灯具和光源、合理的照明方式，智能的照明控制方式，充分体现以人为本、节能优先的绿色照明设计理念。具体措施如下：

- 1、产品选型时采用通过CQC认证的产品。
- 2、照明光源均采用效率高、寿命长、性能稳定的LED光源。
- 3、选用控光合理的灯具，选用高效率的灯具，灯具光效不得低于130lm/W。
- 4、单灯功率因数不应低于0.95，有效减少线路损耗，降低电压损失。
- 5、配电线路设计时，充分考虑三相负荷平衡，减少迂回供电。减少线路损耗。
- 6、LED灯具支持调光功能，可由智能照明云平台远程控制，在特定时段节能运行。

十、节能

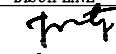
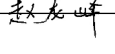
- 1、采用高效节能的LED照明方式。
- 2、LED灯具设置调光功能，能按需要将照明亮度调到下限，节省电能消耗。
- 3、采用时钟控制方式，精准控制路灯每天的启动、关闭和降功率时间。
- 4、按照国家标准，采用机动车道照明功率密度（LPD）作为照明节能评价指标，各路段机动车道照明功率密度（LPD）

的标准要求和计算值如下：

路名	道路类型	车道数	对应亮度（cd/m²）	LPD规范限值（W/m²）	LPD计算值（W/m²）	符合情况
佳康路	支路	4	1.0	≤0.5	0.48	符合

十一、其他说明

- 1、路灯在1.5m以上的分隔带及人行道上设置单井，反之设置双井，过路处设单井。施工时灯杆中心需距离人行道侧石0.7米，如遇给水、排水、电信等其他管线支管或箱涵时，路灯基础及照明管线可根据实际情况进行适当调整。灯杆安装位置须与雨水口错开安装。
- 2、新建路灯主线平均档距为30米，图纸标注尺寸除外如遇特殊情况可通知设计部门做适当调整。
- 3、本说明未谈及处，请参见国家及当地有关规定、规程及建筑电气工程图集要求。
- 4、每根灯杆需安装单灯控制终端。
- 5、安装在人行道的照明灯杆的检修门应朝人行道一侧，非人行道安装的照明灯杆应朝行车反方向。
- 6、照明灯具式样应由供货商送建设单位并经相关路灯管理部门批准后方可采购。
- 7、由于设备尚未招标，图纸中设备样式、参数仅为假定。在满足本工程照明要求的前提下可以选用设备参数、性能均不低于技术要求的其他型号。
- 8、灯杆基础根部法兰要采取防腐措施，可现浇高度不小于100mm的素混凝土保护，表面平整光滑且不积水。
- 9、路灯定位需要根据现场树木情况，保持2米以上距离。

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分 项 号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专 业 DISCIPLINE	照明工程	比 例 SCALE	-	图 号 DRAWING NO.	电施-01	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2021.04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	工程设计说明（2/2）			批 准 RATIFIED	林 栋		审 定 APPROVED			专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	设 计 DESIGNED	赵龙峰	
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程					设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉		审 核 AUDITED	杨 潇		复 核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	制 图 DRAWN	赵龙峰	

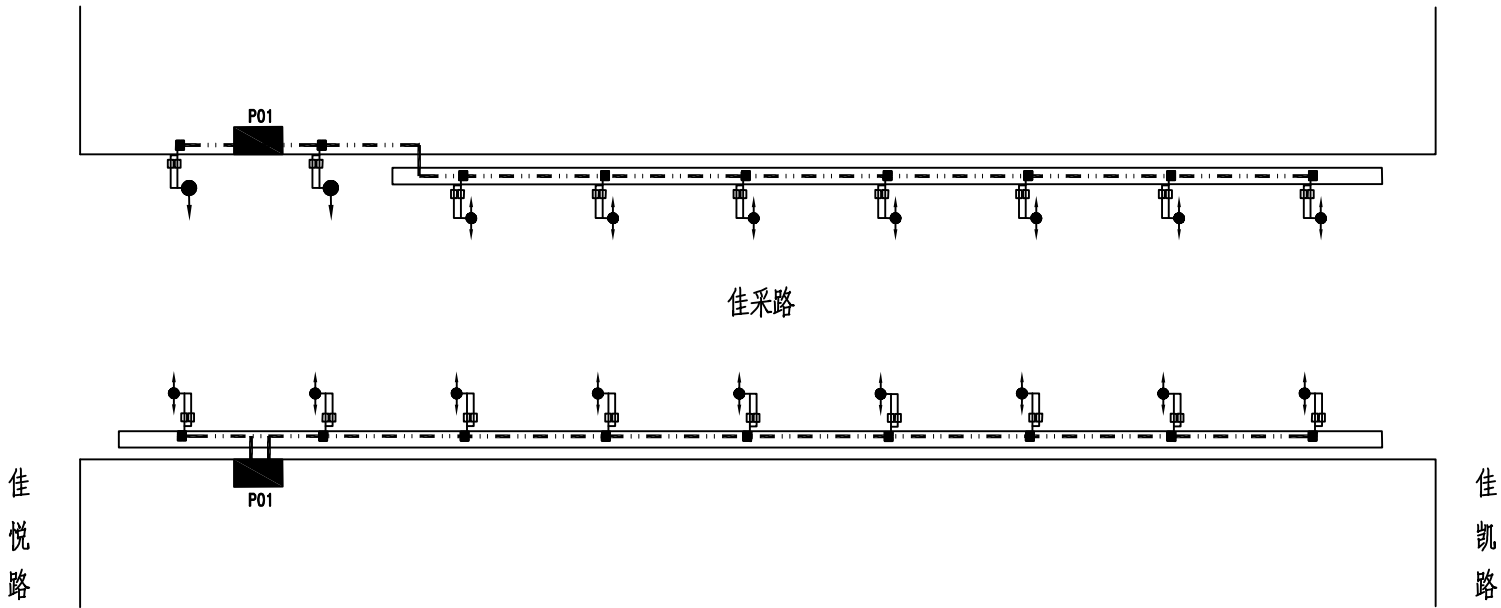
专业	姓名	签名
DISCIPLINE	NAME	SIGNATURE
TYPED		

新装工程材料表

序号	材料名称及规格	单位	数量	备注
1	YJLV-1, 4*35+35 (PE)	米	550	
2	BVVB-0.75, 3×2.5	米	300	
3	调光线 BVVB-0.75, 2×1.5	米	300	
4	9米单叉路灯灯杆	根	2	ECL-9m/S
5	9米+7米双叉路灯灯杆	根	16	ECL-9m/S
6	路灯灯具 60W-LED	套	16	
7	路灯灯具 80W-LED	套	18	
8	多功能路灯接线盒(铝)	套	18	XH-DYJXH-01
9	路灯预埋件240*240*2000+300 (M24)	基	18	
10	控制柜预埋件400*350*1500+300 (M20) (1000*400)	基	2	
11	路灯落地控制柜 (GH-XLJK-ZW)	台	2	
12	区域控制器装置(4G)	套	2	LH-RTU-D
13	复合材料防盗路灯井盖 (SMC材质450*450)	基	24	
14	钢管接地棒 (Φ 50*2500)	根	22	
15	路灯铭牌	套	18	
16	控制箱铭牌	套	4	
17	地面路灯预埋管SC68*4	米	60	
18	地面路灯预埋管SC94*4 (热镀锌钢管)	米	550	
19	地面路灯预埋管SC106*4 (热镀锌钢管)	米	55	
20	12#镀锌铁丝	米	550	
21	路灯控制终端装置(调光型)	套	18	LH-LTU-PB2
22	自粘性胶带	卷	18	
23	导电膏	支	18	
24				
25				

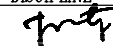
 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分项号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专业 DISCIPLINE	照明工程	比例 SCALE	-	图号 DRAWING NO.	电施-02	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2021.04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	工程材料表			批准 RATIFIED	林 栋	审核 AUDITED	杨 满	设计 DESIGNED	赵龙峰	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	制图 DRAWN	赵龙峰	赵龙峰
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程					设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉	审核 AUDITED	杨 满	复核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	沈瑞宝	沈瑞宝	沈瑞宝	沈瑞宝	沈瑞宝

专业	姓名	签名
DISCIPLINE	NAME	SIGNATURE
TYPED		



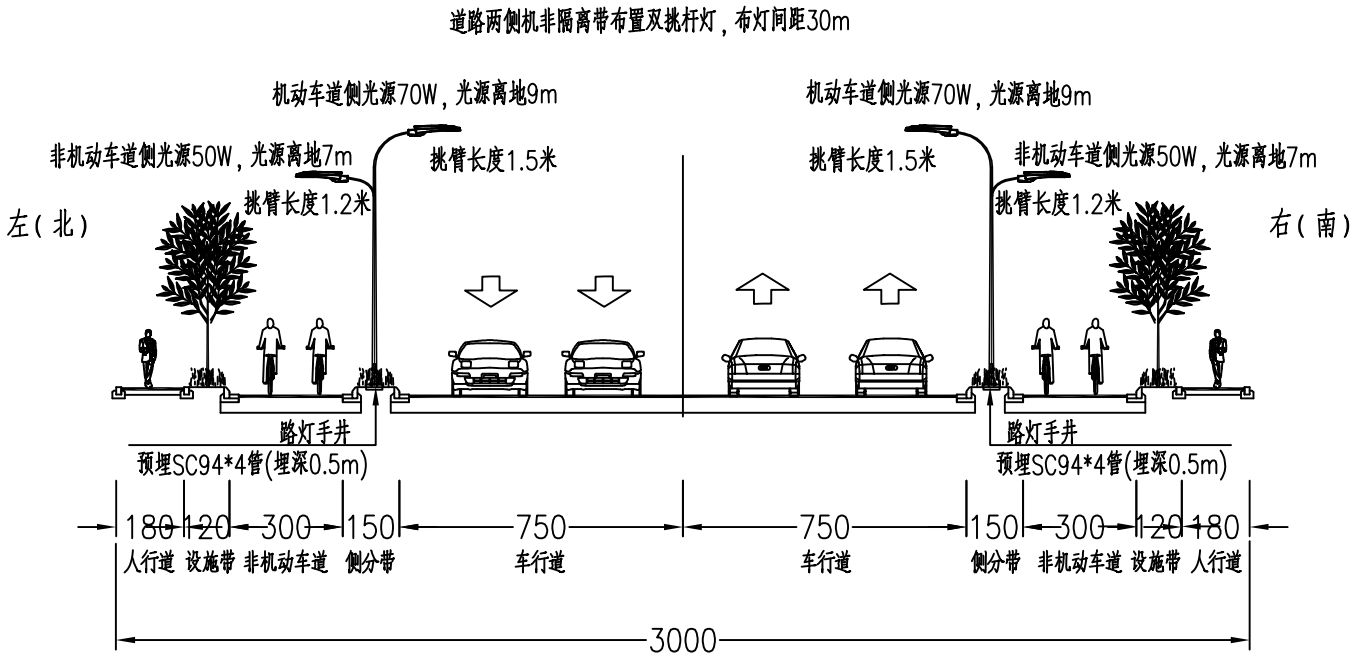
图例:

-  9米单叉钢杆路灯
-  9米+7米双叉钢杆路灯
-  路灯控制箱

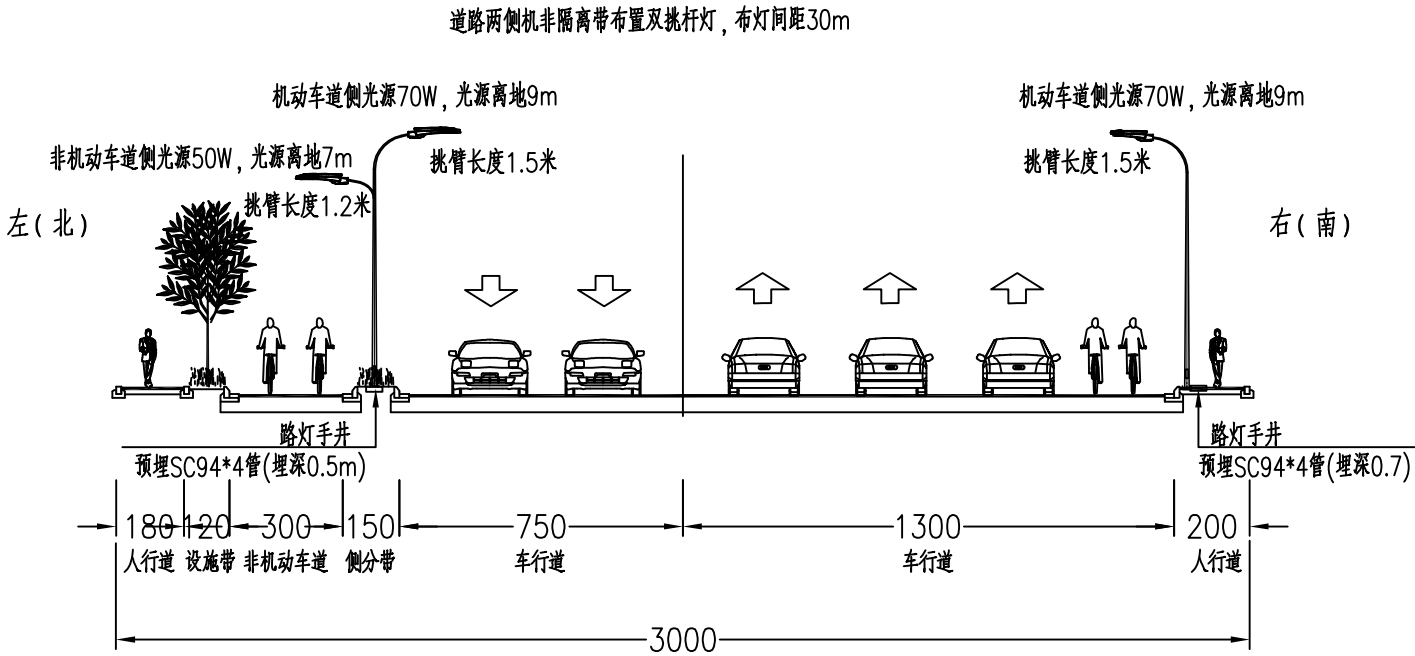
 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分 项 号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专 业 DISCIPLINE	照明工程	比 例 SCALE	-	图 号 DRAWING NO.	电施-03	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2021.04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	路灯接线图			批 准 RATIFIED	林 栋		审 定 APPROVED			专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	设 计 DESIGNED	赵龙峰	
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	设计负责 PROJECT DIRECTOR				李春辉		审 核 AUDITED	杨 潇		复 核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	制 图 DRAWN	赵龙峰		

专业	姓名	姓名
DISCIPLINE	NAME	NAME
TYPED	TYPED	TYPED
SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE

佳采路照明横断面设计图一



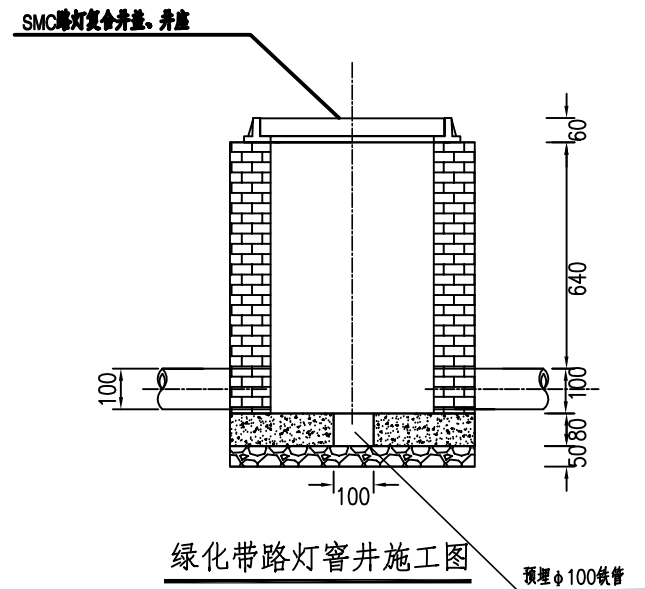
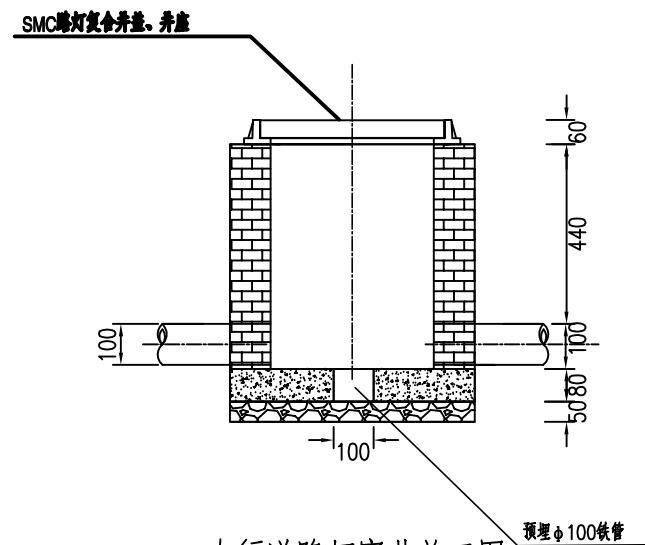
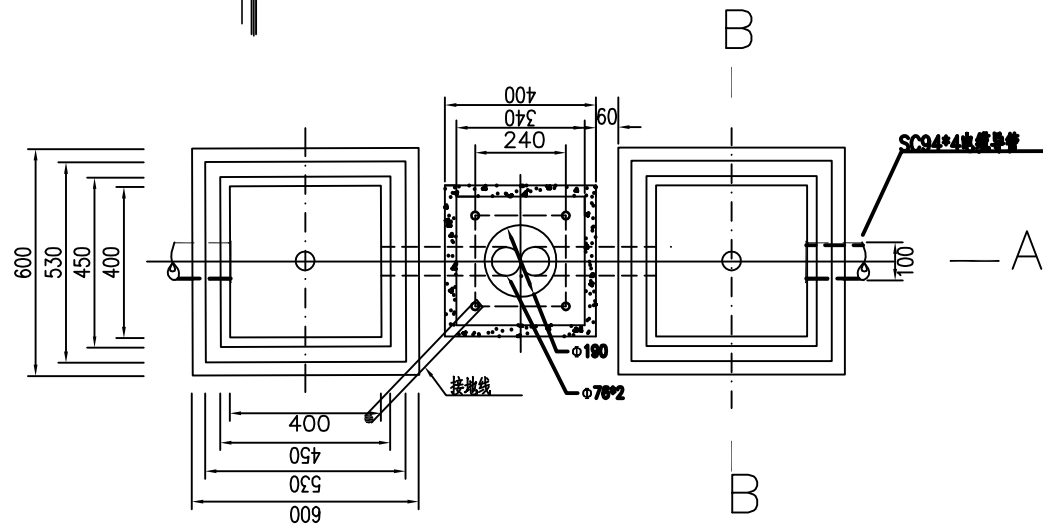
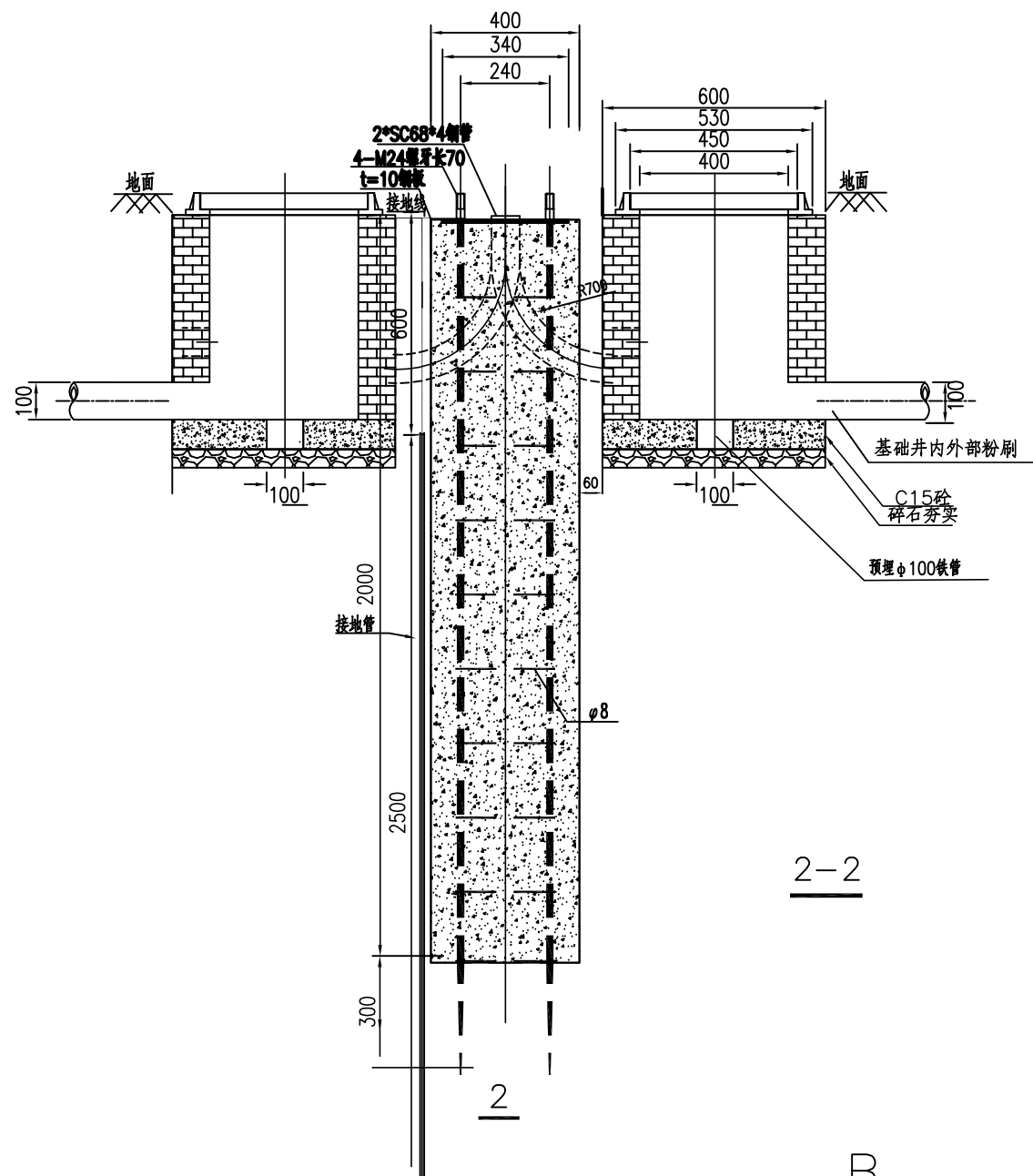
佳采路照明横断面设计图二



附注：
1.本图单位均以厘米计。
2.标准断面中路灯及绿化仅为示意，以相关专业设计图为准。

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分项号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专业 DISCIPLINE	照明工程	比例 SCALE	-	图号 DRAWING NO.	电施-04	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2021.04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	灯具防坠落示意图			批准 RATIFIED	林栋	审核 APPROVED	沈瑞宝	杨潇	杨潇	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	设计 DESIGNED	赵龙峰	赵龙峰
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程					设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉	审核 AUDITED	杨潇	杨潇	杨潇	复核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	制图 DRAWN	赵龙峰	赵龙峰

专业	姓名	姓名
DISCIPLINE	NAME	NAME
TYPE	TYPED	TYPED
SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE



- 施工说明:
- 图式尺寸均为毫米。
 - 材料: Φ 为HPB235钢。
 - 路灯基础用C25混凝土,混凝土应按《混凝土结构工程施工质量验收规程》(GB50204-2015)浇制。
 - 路灯基础下卧土层密实度 $\geq 90\%$ 。
 - 路灯SC68*4预埋弯管根据实际穿线情况进行放置。
 - 灯杆的接地线采用镀锌扁钢焊接在接地管上,接地线与金属灯杆在法兰盘的螺栓上连接并用螺母固定。(接地线若有多余折叠后埋于土中)。
 - 弯管两侧需要扩孔去毛刺。

平面图



南京市市政设计研究院有限责任公司
Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd.
设计证书编号: A132000714、A232000711

建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司
项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程
分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程

设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分项号 SUB-PRO NO.	01
图纸内容 DRAWING	9米路灯灯杆基础图		

设计阶段 STATUS	施工图
批准 RATIFIED	林 栋
设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉

专业 DISCIPLINE	照明工程
审核 APPROVED	杨 满
审核 AUDITED	杨 满

比例 SCALE	-
图号 DRAWING NO.	电施-05
专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝
复核 CHECKED	沈瑞宝

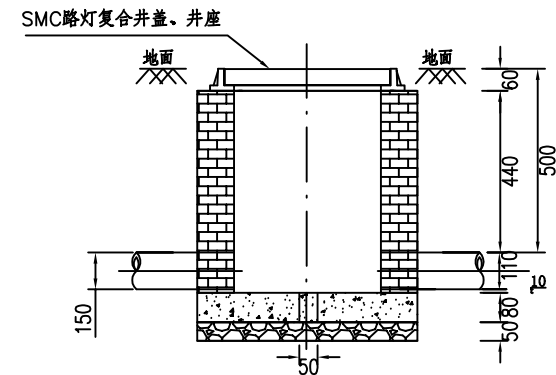
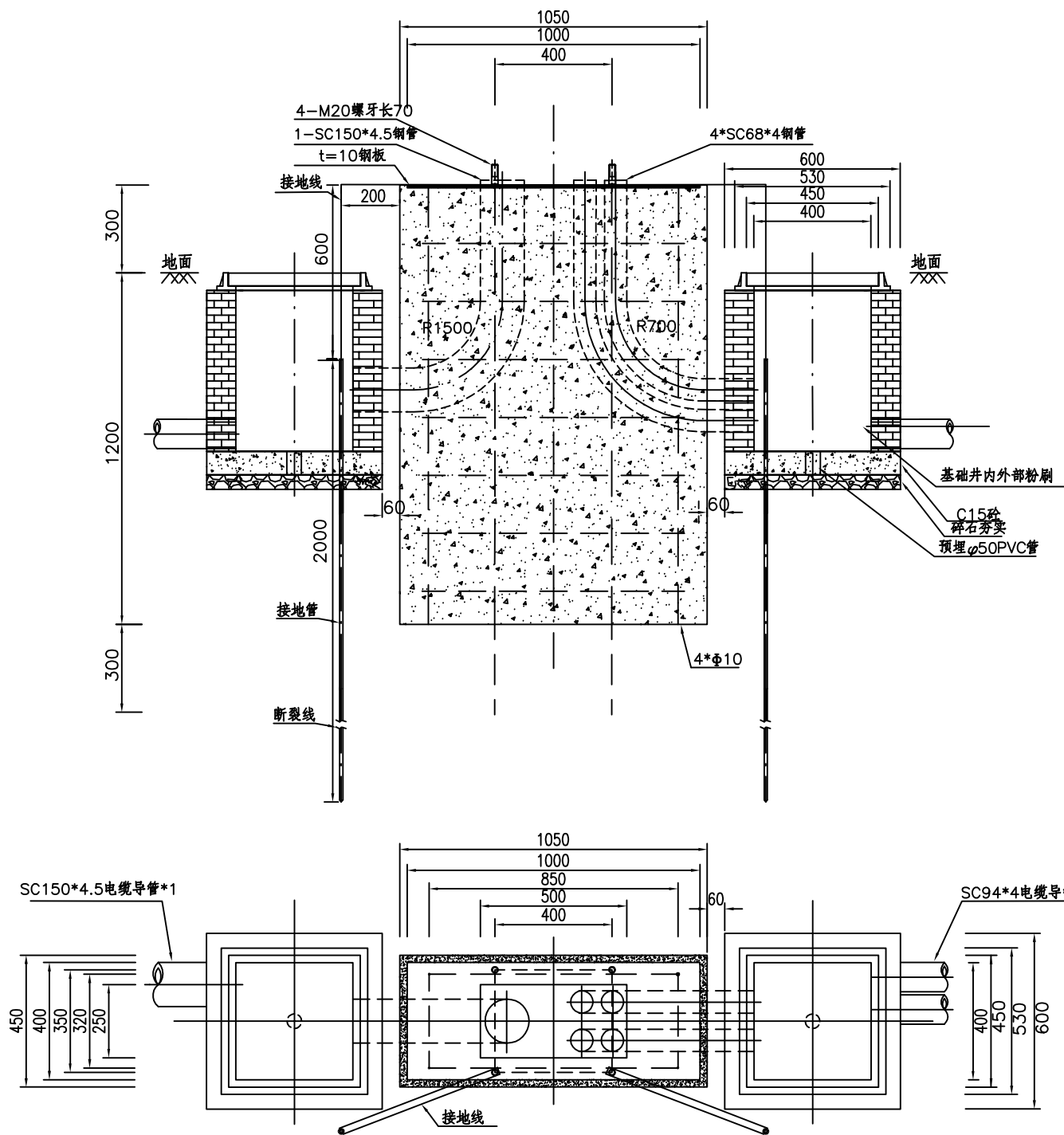
版本 EDITION NO.	A
设计 DESIGNED	赵龙峰
制图 DRAWN	赵龙峰

日期 DATE	2021.04
设计 DESIGNED	赵龙峰
制图 DRAWN	赵龙峰

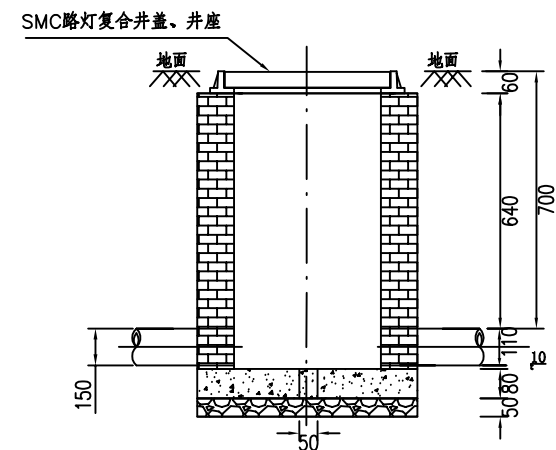
日期 DATE	2021.04
设计 DESIGNED	赵龙峰
制图 DRAWN	赵龙峰

日期 DATE	2021.04
设计 DESIGNED	赵龙峰
制图 DRAWN	赵龙峰

专业	DISCIPLINE	姓名	签名
实	NAME	TYPED	SIGNATURE



人行道路灯窨井施工图



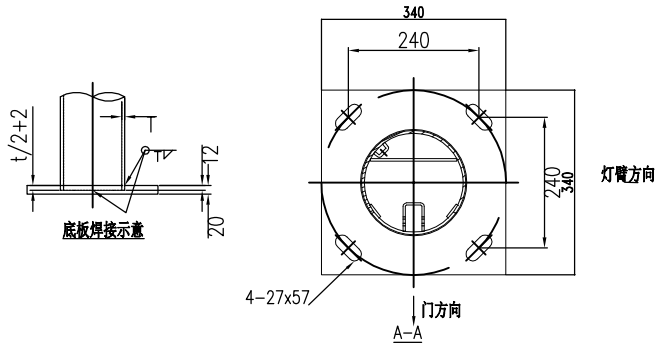
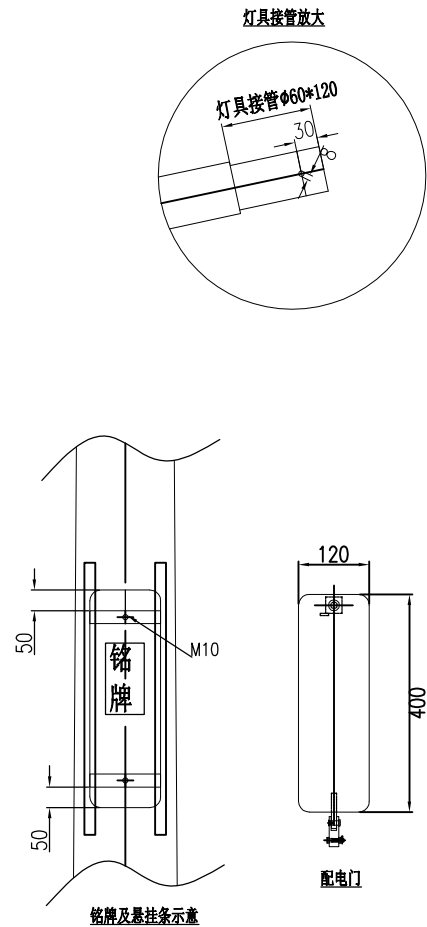
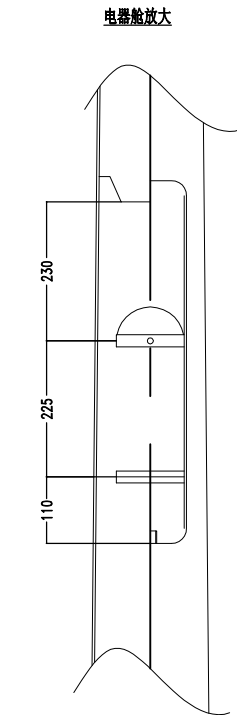
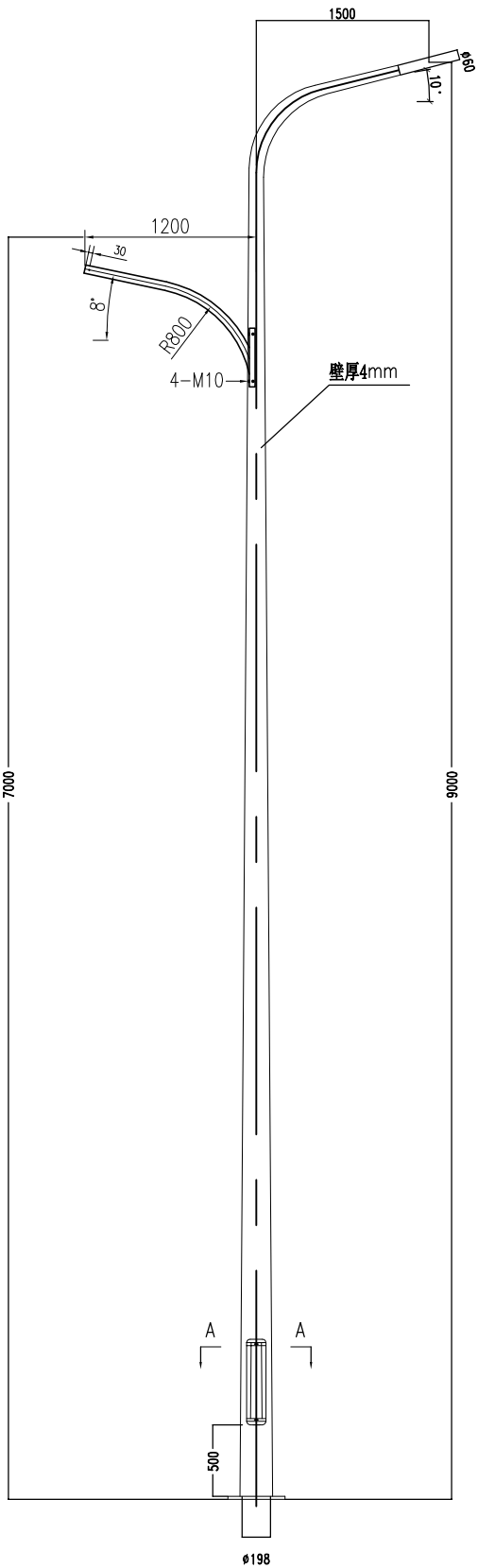
绿化带路灯窨井施工图

施工说明:

- 1、图式尺寸均为毫米。
- 2、控制柜基础用C25混凝土，混凝土应按《混凝土结构工程施工质量验收规范》（GB50204-2015）浇制。
- 3、控制柜基础下卧土层密实度 ≥ 90
- 4、控制柜SC68*4预埋弯管根据实际穿线情况进行放置。
- 5、控制柜接地线采用镀锌扁钢焊接在接地管上，接地线与控制柜在法兰盘上的螺栓连接并用螺母固定（接地线若有多余折叠后埋于土中）。

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd. 设计证书编号: A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分项号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专业 DISCIPLINE	照明工程	比例 SCALE	-	图号 DRAWING NO.	电施-06	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2021.04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	控制柜预埋件示意图			批准 RATIFIED	林栋	审核 APPROVED	申	杨潇	杨潇	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	设计 DESIGNED	赵龙峰	赵龙峰
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程					设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉	审核 AUDITED	李春辉			复核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	制图 DRAWN	赵龙峰	赵龙峰

专业	姓名	姓名
DISCIPLINE	NAME	SIGNATURE
TYPED		



9(7)米双挑自弯臂灯杆

- 技术要求:
- 1) 加工标准按LY/ZP7.5.1执行
 - 2) 材质为Q235A钢板
 - 3) 表面处理: 热镀锌防腐
喷塑颜色RAL9016#。
 - 4) 重量: 以中标厂家产品实际重量为准



南京市市政设计研究院有限责任公司
Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.
设计证书编号:A132000714、A232000711

建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司
项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程
分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程

设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分项号 SUB-PRO NO.	01
图纸内容 DRAWING	9米灯杆示意图 (1/2)		

设计阶段 STATUS	施工图
批准 RATIFIED	林 栋
设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉

专业 DISCIPLINE	照明工程
审核 APPROVED	杨 满
审核 AUDITED	杨 满

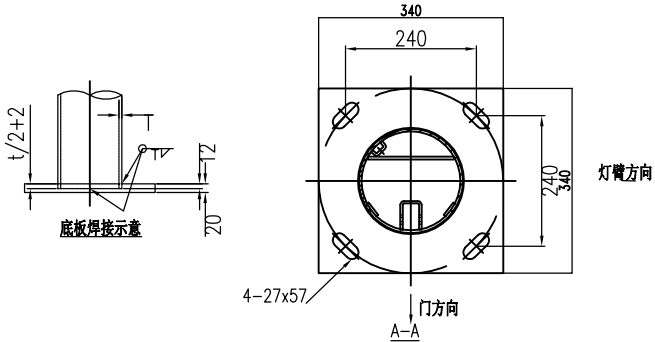
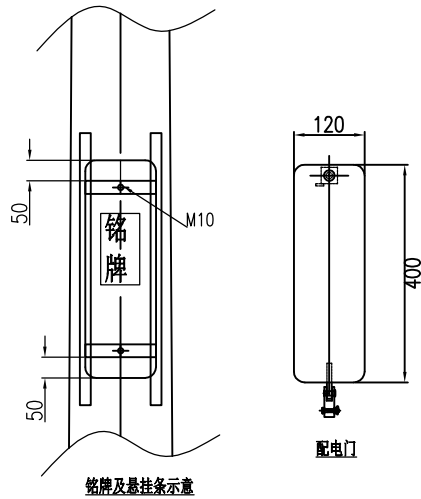
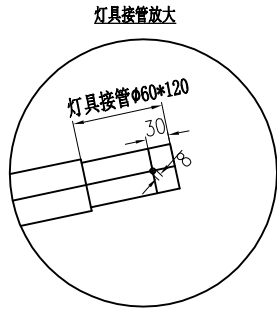
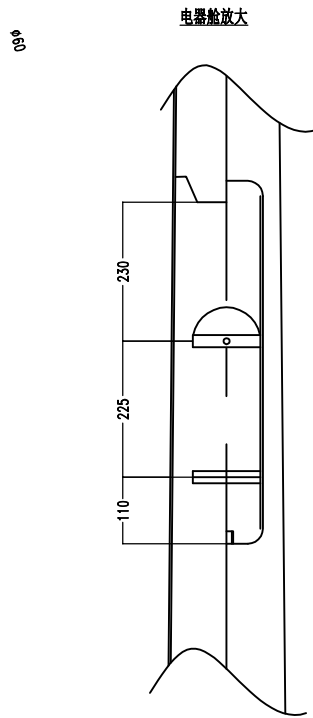
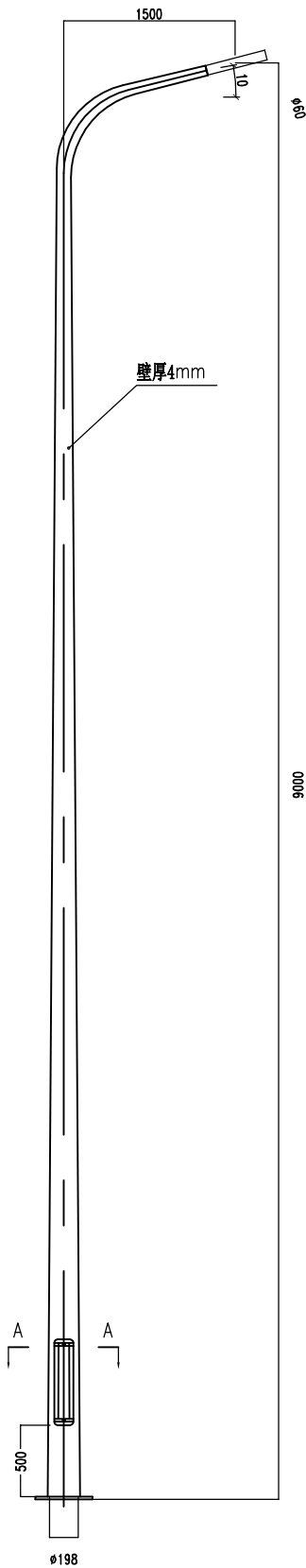
图 号 DRAWING NO.	电施-07
专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝
复 核 CHECKED	沈瑞宝

版 本 EDITION NO.	A
设 计 DESIGNED	赵龙峰
制 图 DRAWN	赵龙峰

日 期 DATE	2021.04
日 期 DATE	2021.04
日 期 DATE	2021.04

日 期 DATE	2021.04
日 期 DATE	2021.04
日 期 DATE	2021.04

专业	DISCIPLINE	姓名	签名
实	NAME	TYPED	SIGNATURE



9米单挑自弯臂灯杆

- 技术要求:
- 1) 加工标准按LY/ZP7.5.1执行
 - 2) 材质为Q235A钢板
 - 3) 表面处理: 热镀锌防腐
喷塑颜色RAL9016#.
 - 4) 重量: 以中标厂家产品实际重量为准



南京市市政设计研究院有限责任公司

Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd.

设计证书编号:A132000714、A232000711

建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司
项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程
分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程

设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分项号 SUB-PRO NO.	01
图纸内容 DRAWING	9米灯杆示意图 (2/2)		

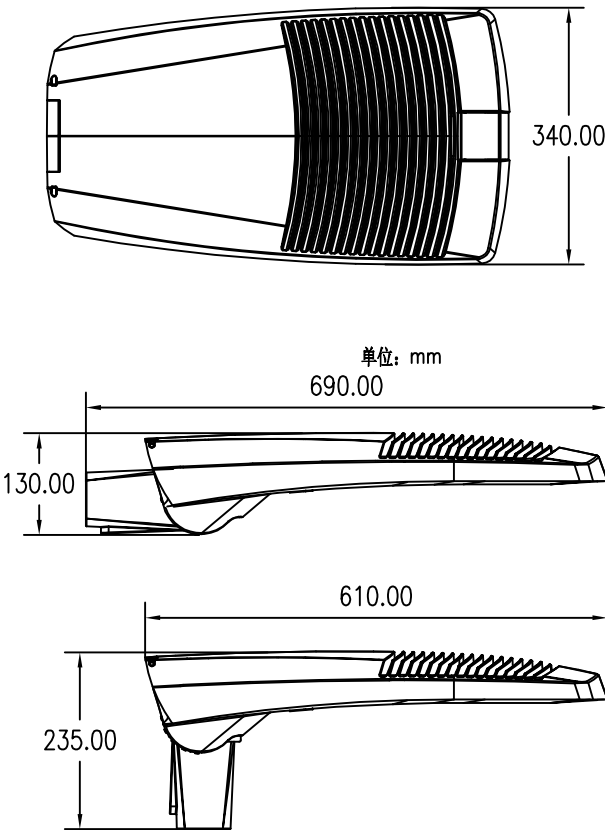
设计阶段 STATUS	施工图	专业 DISCIPLINE	照明工程	比例 SCALE	-
批准 RATIFIED	林 栋	审核 APPROVED	杨 满	图 号 DRAWING NO.	电施-07
设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉	审核 AUDITED	杨 满	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝

版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2021.04
设计 DESIGNED	赵龙峰	制图 DRAWN	赵龙峰
复核 CHECKED	沈瑞宝	审核 AUDITED	杨 满

专 业				
DISCIPLINE				
实 名				
NAME TYPED				
签 名				
SIGNATURE				

产品技术参数

产品名称	LED路灯	●高强度铝合金一体式压铸外壳,防冲击等级IK09; ●高透钢化玻璃,透光率达94.7%; ●模块化光学透镜,高透光率,便于光学模块升级,提高通用性; ●单一搭扣式设计配合导轨支撑杆结构,便于灯具安装、维护; ●自动断电装置设计，提升维护方便和安全性; ●搭配防雷器，等级可达10kV、10kA； ●灯具照射角度0~90°可调节。
产品型号	W2-70W	
执行标准	GB7000, 1-2015 GB7000. 203-2013	
尺寸规格	69x34x23. 5cm	
材质	压铸铝灯体	
重量	11. 2kg	
防护等级	IP66	
调节角度	0-90℃	
额定寿命	60000小时	
工作环境	-40~60℃	
LED品牌		
LED型号	5050	
光源光效	130lm/w	
色品容差	5SDCM	
光源寿命	50000小时L70@TA55℃	
光效/光通量	130lm/w 9100lm	
色温	3000K	
显色指数	>70	
电源品牌		
系统功率	70W	
输入电压	AC220V-240V	
电源效率	>90%	
功率因数	>0. 95	
电气防护等级	IP66	
驱动器IP	IP20	

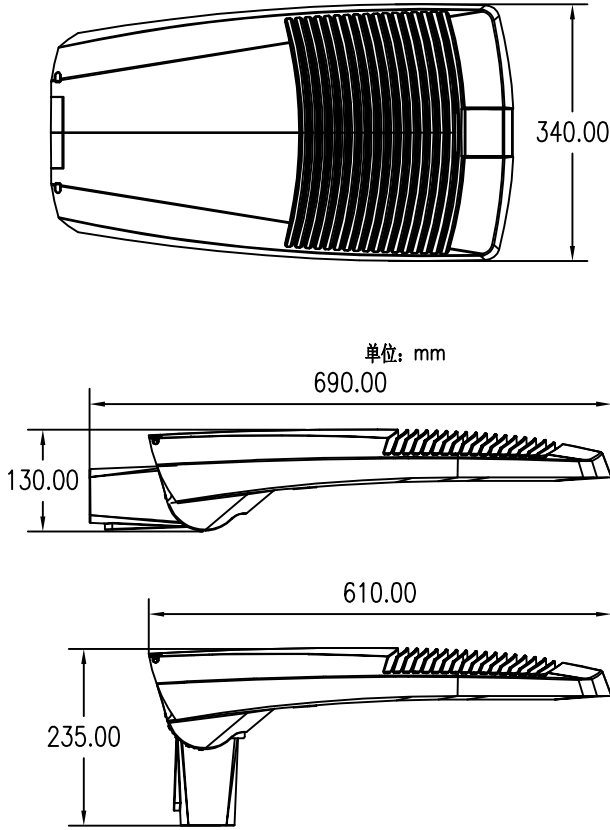


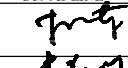
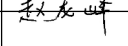
 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4. 5/2020512S	分 项 号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专 业 DISCIPLINE	照明工程	比 例 SCALE	-	图 号 DRAWING NO.	电施-08	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2021. 04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	灯具示意图 (1/2)			批 准 RATIFIED	林 栋	审 定 APPROVED				专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	设 计 DESIGNED	赵龙峰	赵龙峰
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程					设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉	审 核 AUDITED	杨 满	杨 满	复 核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	制 图 DRAWN	赵龙峰	赵龙峰	赵龙峰

专业	DISCIPLINE	姓名	NAME TYPED
专业	DISCIPLINE	姓名	SIGNATURE

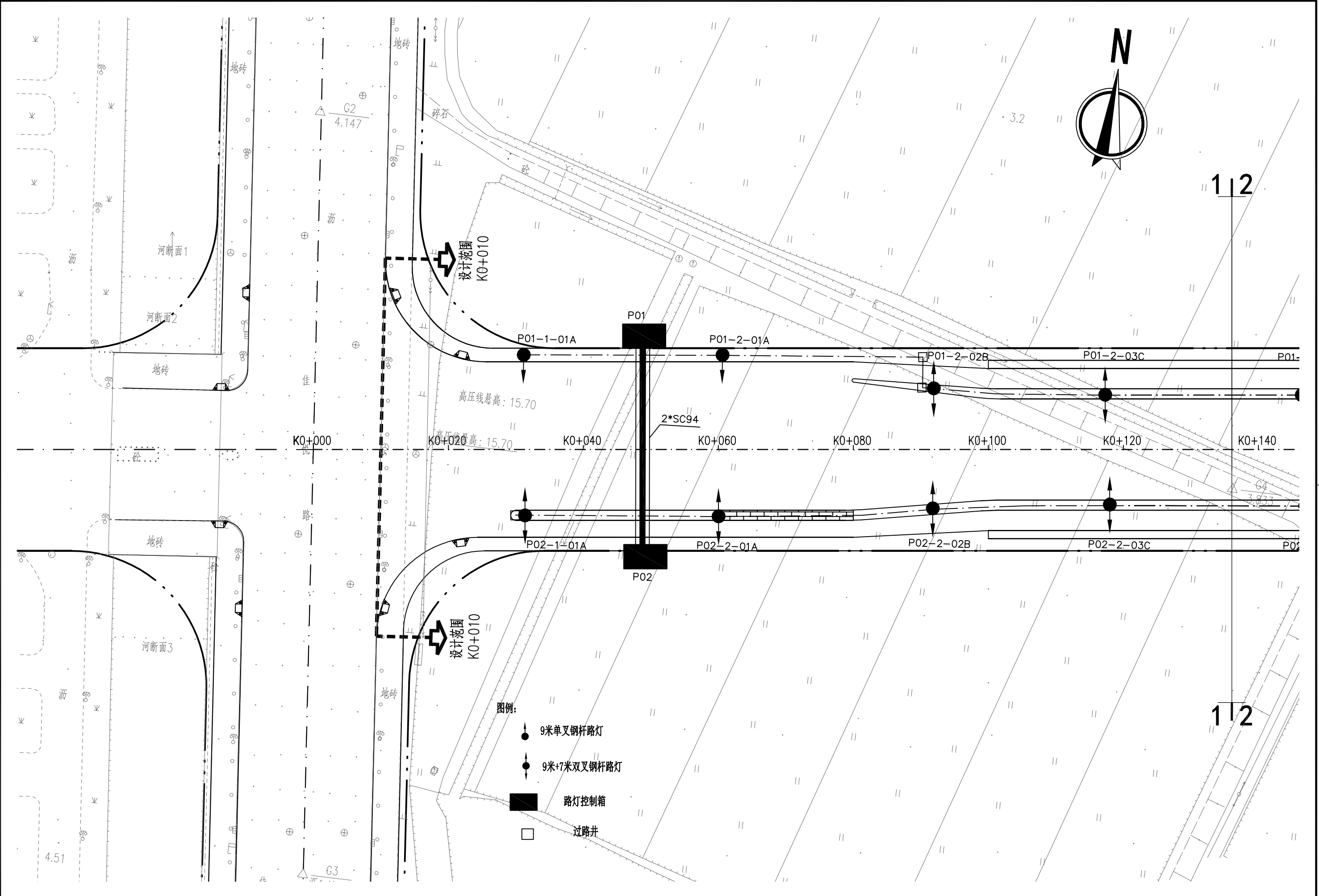
产品技术参数

产品名称	LED路灯	●高强度铝合金一体式压铸外壳,防冲击等级IK09; ●高透钢化玻璃,透光率达94.7%; ●模块化光学透镜,高透光率,便于光学模块升级,提高通用性; ●单一搭扣式设计配合导轨支撑杆结构,便于灯具安装、维护; ●自动断电装置设计,提升维护方便和安全性; ●搭配防雷器,等级可达10kV、10kA; ●灯具照射角度0~90°可调节。
产品型号	W2-50W	
执行标准	GB7000, 1-2015 GB7000. 203-2013	
尺寸规格	69x34x23. 5cm	
材质	压铸铝灯体	
重量	11. 2kg	
防护等级	IP66	
调节角度	0-90℃	
额定寿命	60000小时	
工作环境	-40~60℃	
LED品牌		
LED型号	5050	
光源光效	130lm/w	
色品容差	5SDCM	
光源寿命	50000小时L70@TA55℃	
光效/光通量	130lm/w 6500lm	
色温	3000K	
显色指数	>70	
电源品牌		
系统功率	50W	
输入电压	AC220V-240V	
电源效率	>90%	
功率因数	>0. 95	
电气防护等级	IP66	
驱动器IP	IP20	



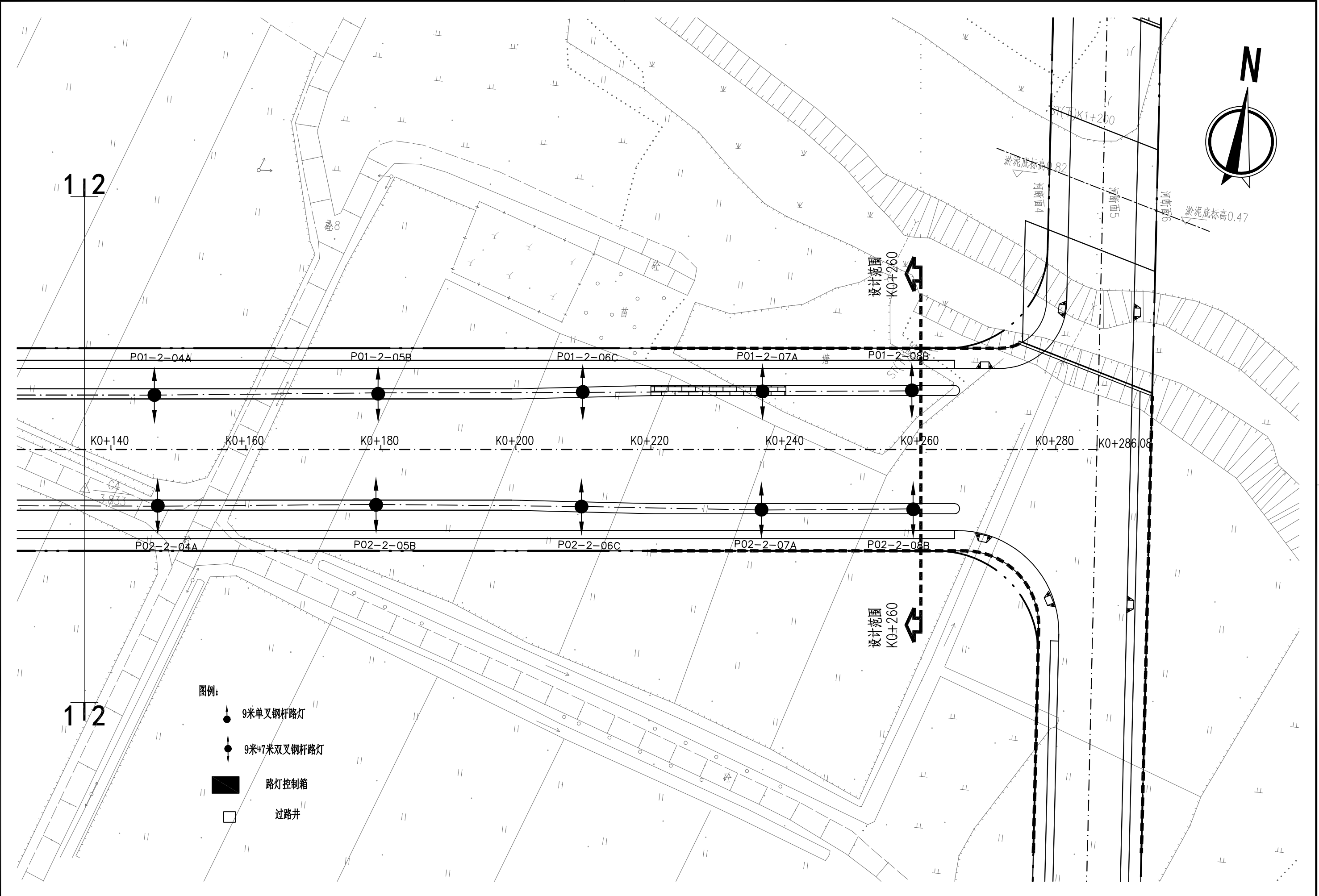
 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4. 5/2020512S	分项号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专业 DISCIPLINE	照明工程	比例 SCALE	-	图号 DRAWING NO.	电施-08	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2021. 04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	灯具示意图 (2/2)			批准 RATIFIED	林 栋		审 定 APPROVED			专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	设计 DESIGNED	赵龙峰	
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程					设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉		审 核 AUDITED	杨 潇		复 核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	制图 DRAWN	赵龙峰	

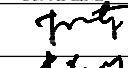
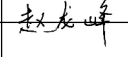
专业	DISCIPLINE	姓名	NAME
实	TYPED	签	SIGNATURE



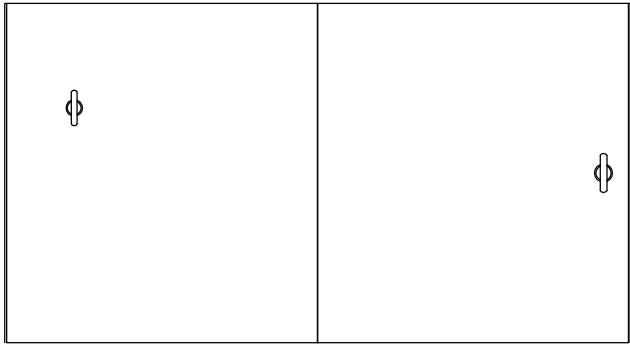
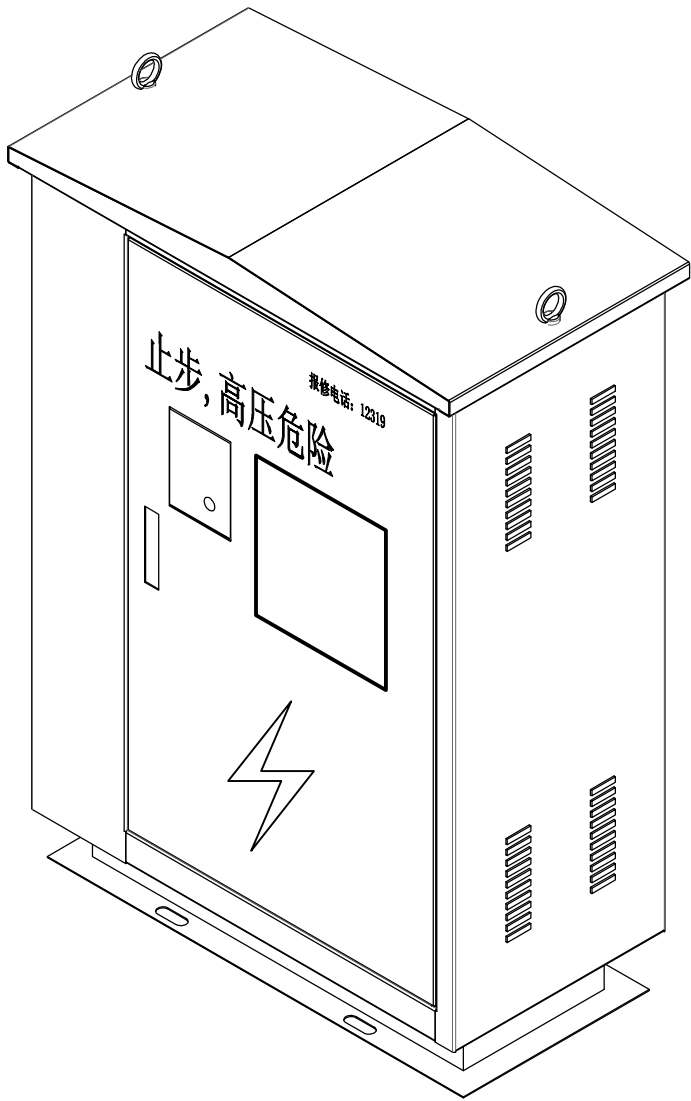
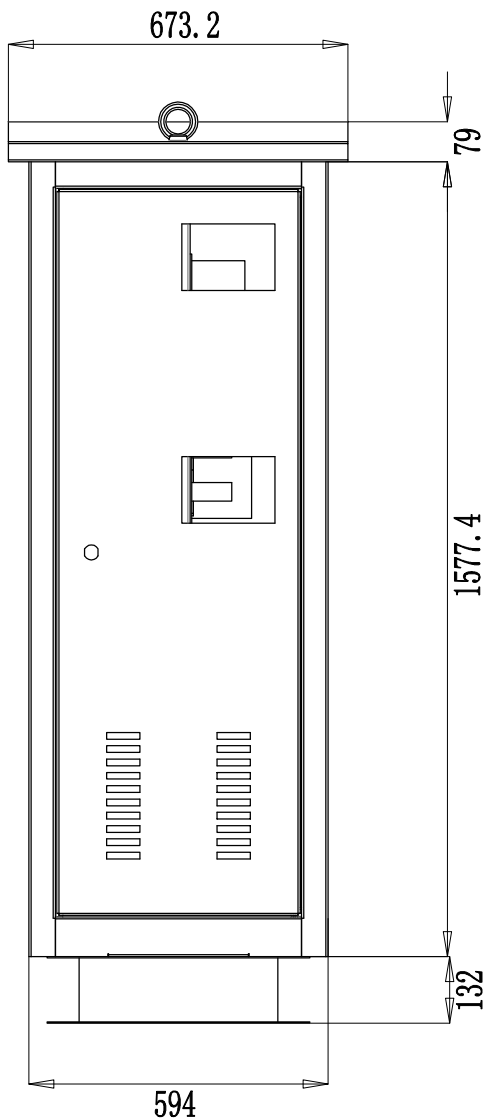
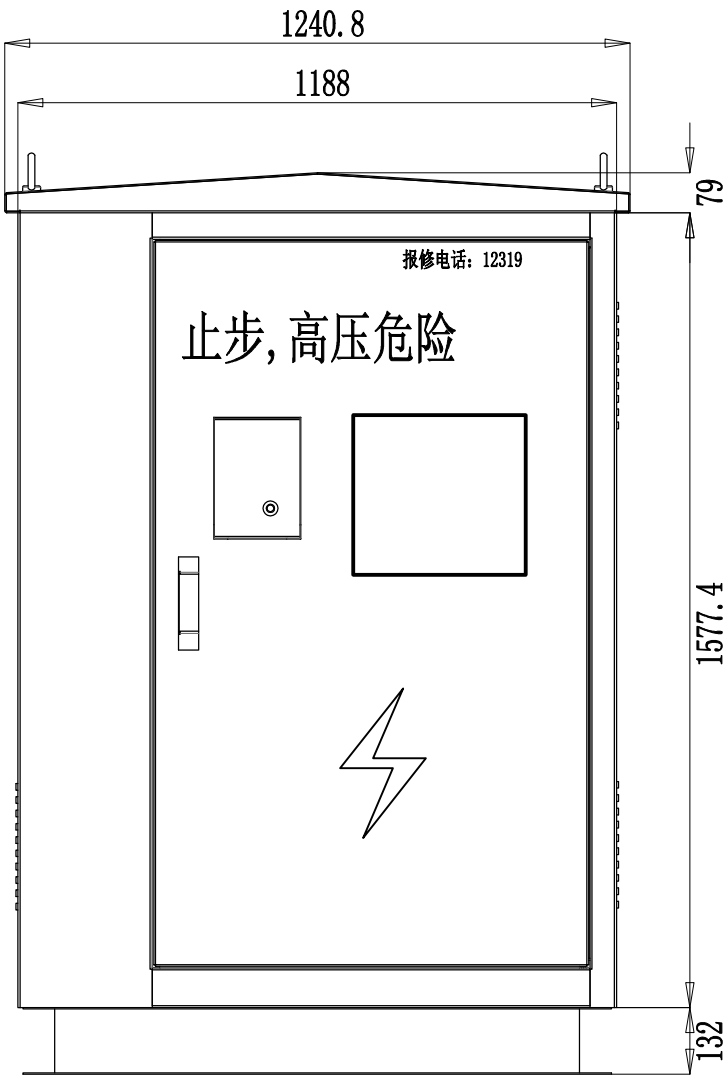
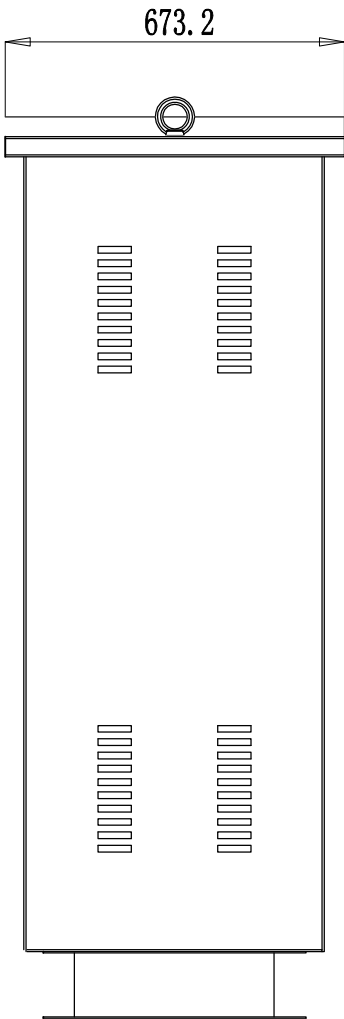
 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd. 设计证书编号: A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分项号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专业 DISCIPLINE	照明工程	比例 SCALE	1:500	图号 DRAWING NO.	电施-09	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2021.04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	道路路灯平面设计图 (1/2)			批准 RATIFIED	林栋	设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉	审核 AUDITED	杨潇	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	设计 DESIGNED	赵龙峰	赵龙峰
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程											复核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	制图 DRAWN	赵龙峰	赵龙峰

专业	DISCIPLINE	姓名	NAME	签字	SIGNATURE



 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分项号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专业 DISCIPLINE	照明工程	比例 SCALE	1:500	图号 DRAWING NO.	电施-09	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2021.04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	道路路灯平面设计图(2/2)			批准 RATIFIED	林栋		审 APPROVED			专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	设计 DESIGNED	赵龙峰	
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程					设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉		审核 AUDITED	杨满		复核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	制图 DRAWN	赵龙峰	

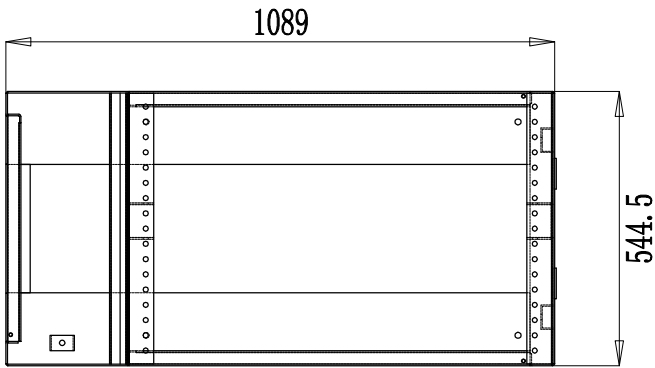
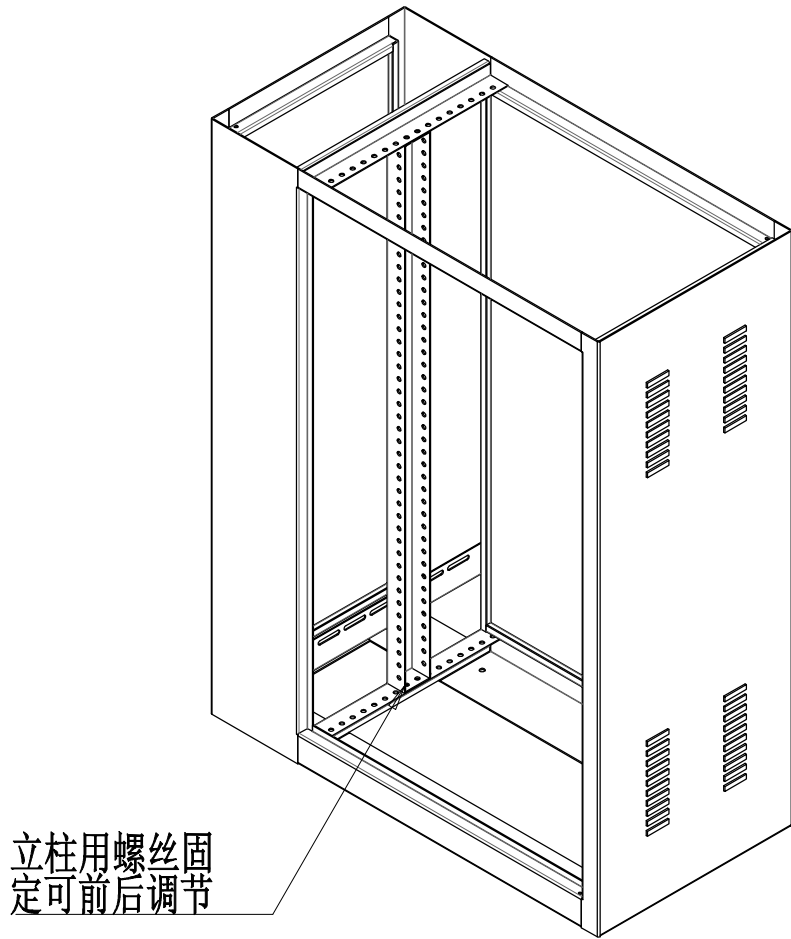
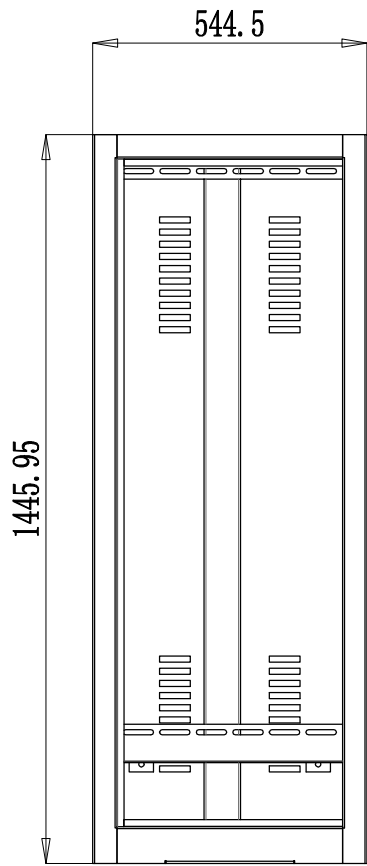
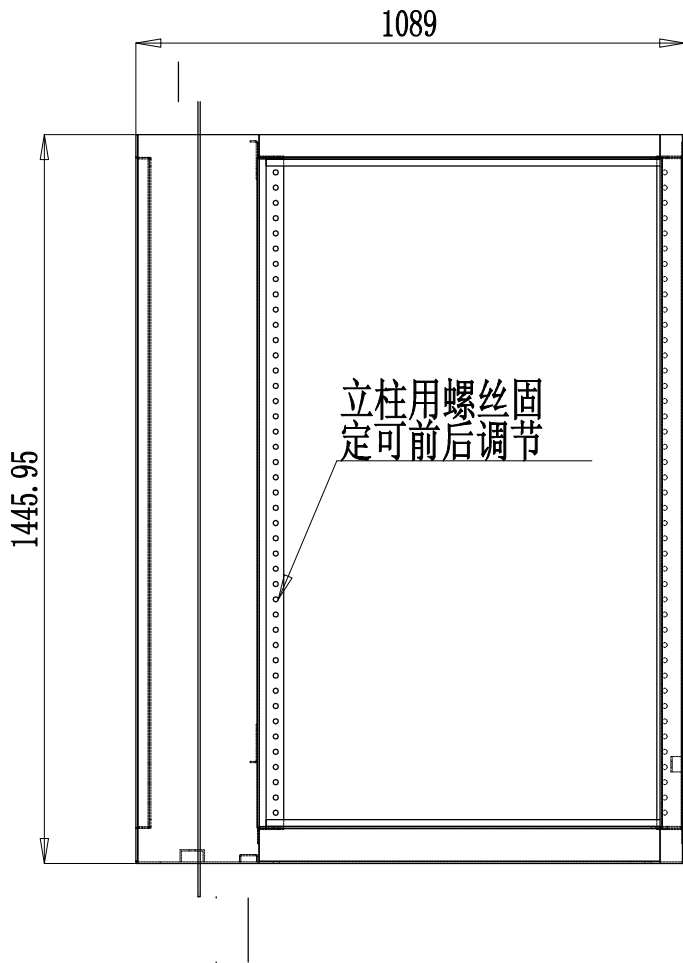
专业	DISCIPLINE	姓名	NAME
实	TYPED	签	SIGNATURE



技术要求:
1. 未注尺寸公差按GB/T1804-m;
2. 未注形位公差按GB/T1184-K;
3. 材质: 304不锈钢;
4. 颜色: RAL9011石墨黑哑光
5. , 前后单开门, 左侧单开门, 顶盖焊接吊环;
规格: 1195+100+60X900X450

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分 项 号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专 业 DISCIPLINE	照明工程	比 例 SCALE	-	图 号 DRAWING NO.	电施-11	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2021.04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	户外落地控制柜示意图 (1/3)	批 准 RATIFIED	林 栋	设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉	审 定 APPROVED	审 核 AUDITED	杨 潇	杨 潇	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	设 计 DESIGNED	赵龙峰	赵龙峰
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程											复 核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	制 图 DRAWN	赵龙峰	

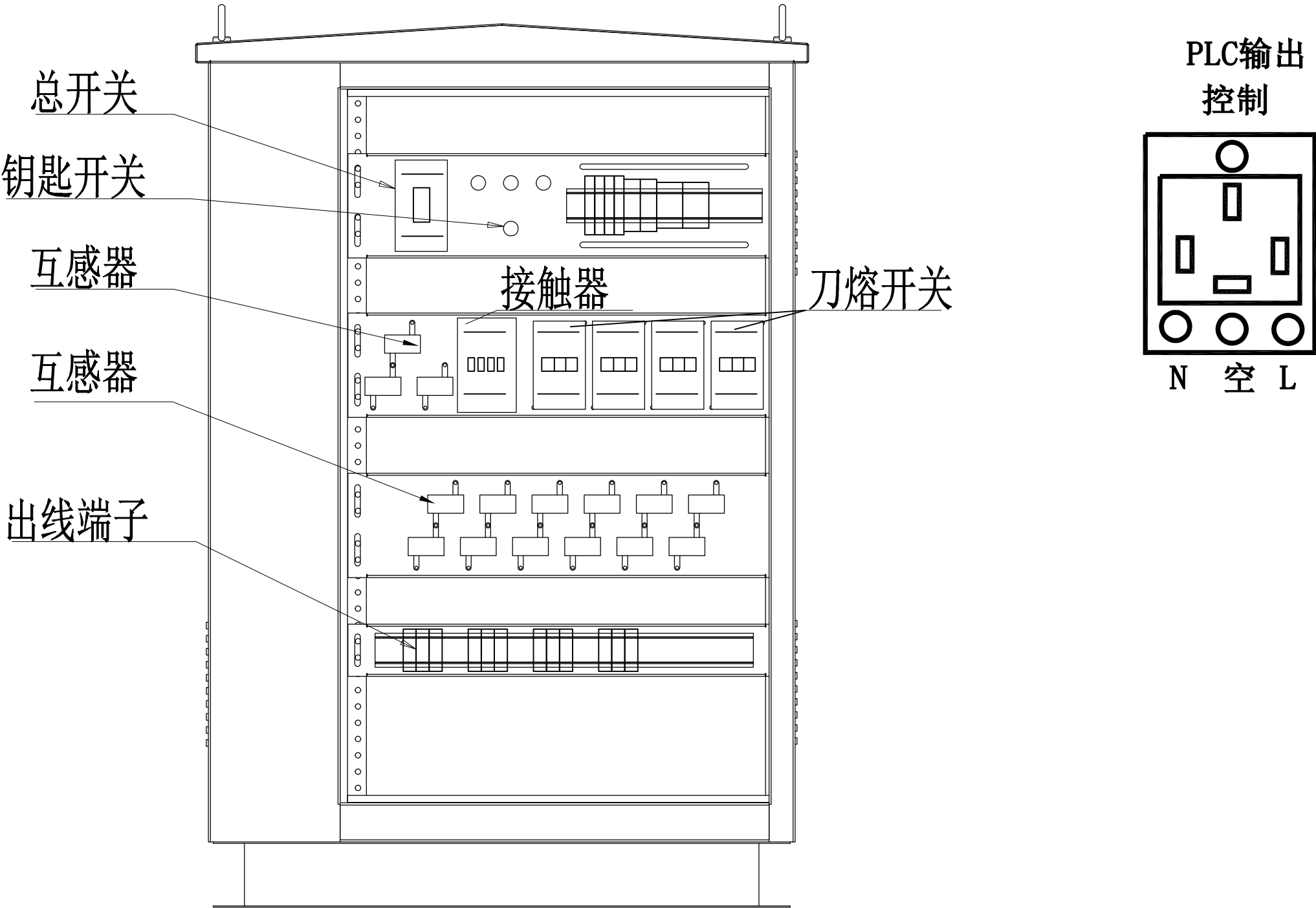
专 业	DISCIPLINE	实 名	签 名
		NAME TYPED	SIGNATURE



技术要求:
1. 未注尺寸公差按GB/T1804-m;
2. 未注形位公差按GB/T1184-K;
3. 焊接完成后, 表面喷塑;

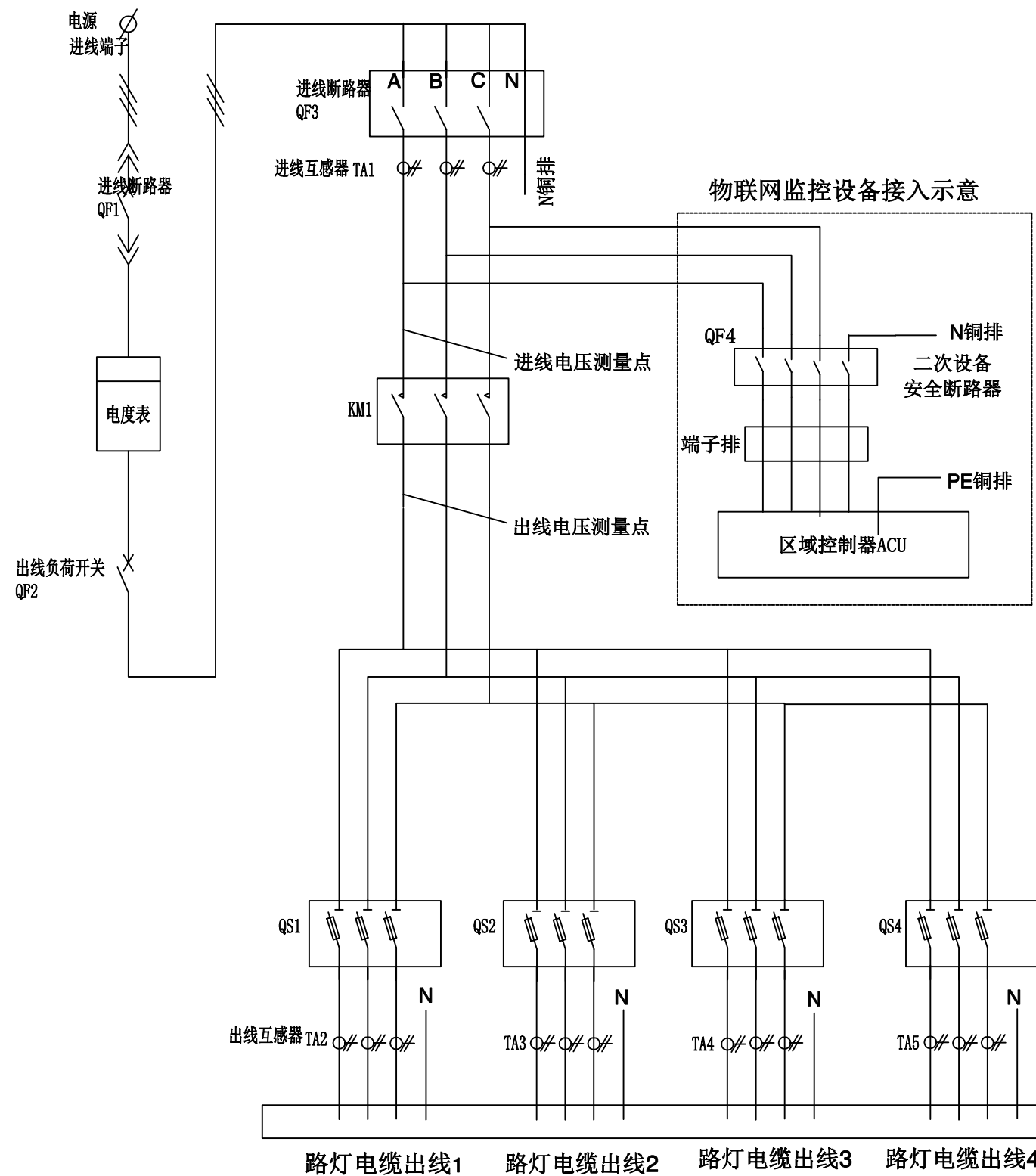
 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分项号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专 业 DISCIPLINE	照明工程	比 例 SCALE	-	图 号 DRAWING NO.	电施-11	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2021.04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	户外落地控制柜示意图 (2/3)			批 准 RATIFIED	林 栋	审 定 APPROVED	杨 潇	杨 潇	杨 潇	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	设 计 DESIGNED	赵龙峰	赵龙峰
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程					设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉	审 核 AUDITED	杨 潇	杨 潇	杨 潇	复 核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	制 图 DRAWN	赵龙峰	

专业	姓名	姓名
DISCIPLINE	NAME	NAME
TYPED	SIGNATURE	SIGNATURE



 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分项号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专业 DISCIPLINE	照明工程	比例 SCALE	-	图号 DRAWING NO.	电施-11	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2021.04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	户外落地控制柜示意图 (3/3)			批准 RATIFIED	林栋	设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉	审核 AUDITED	杨潇	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	设计 DESIGNED	赵龙峰	赵龙峰
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程											复核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	制图 DRAWN	赵龙峰	赵龙峰

专 业				
DISCIPLINE				
实 名				
NAME TYPED				
签 名				
SIGNATURE				



道路照明控制箱一次图

路灯控制箱区域控制器设置要求

1. 路灯控制箱内提供独立的信息化设备区域，用于区域控制器ACU的安装，物联网监控设备用电从控制箱进线主回路的断落器下端引出，设置独立的二次设备安全断路器；区域控制器中的终端控制集中器模块直接基于电源供电线路实现电力线载波通信；
2. 在控制箱中，提供路灯控制箱内设施与监控设施之间的规范接线界面；路灯控制箱内提供按图要求的接线端子排，并给出区域控制器与接线端子排对接的定义图；（详见下页的接线端子定义表和区域控制器对接的定义表）
3. 工程设计时，应为路灯控制箱提供具备较好移动通信信号的、可固定的位置，设置区域控制器的移动通讯天线。

QF1:ABB 100A 插拔式断路器

QF2:ABB 80A 负荷开关

QF3:ABB 63A 断路器

QS1:ABB 32A 刀熔开关

QS2:ABB 32A 刀熔开关

QS3:ABB 32A 刀熔开关

QS4:ABB 32A 刀熔开关

KM1:ABB 80A 接触器

TA1:100/5 电流互感器

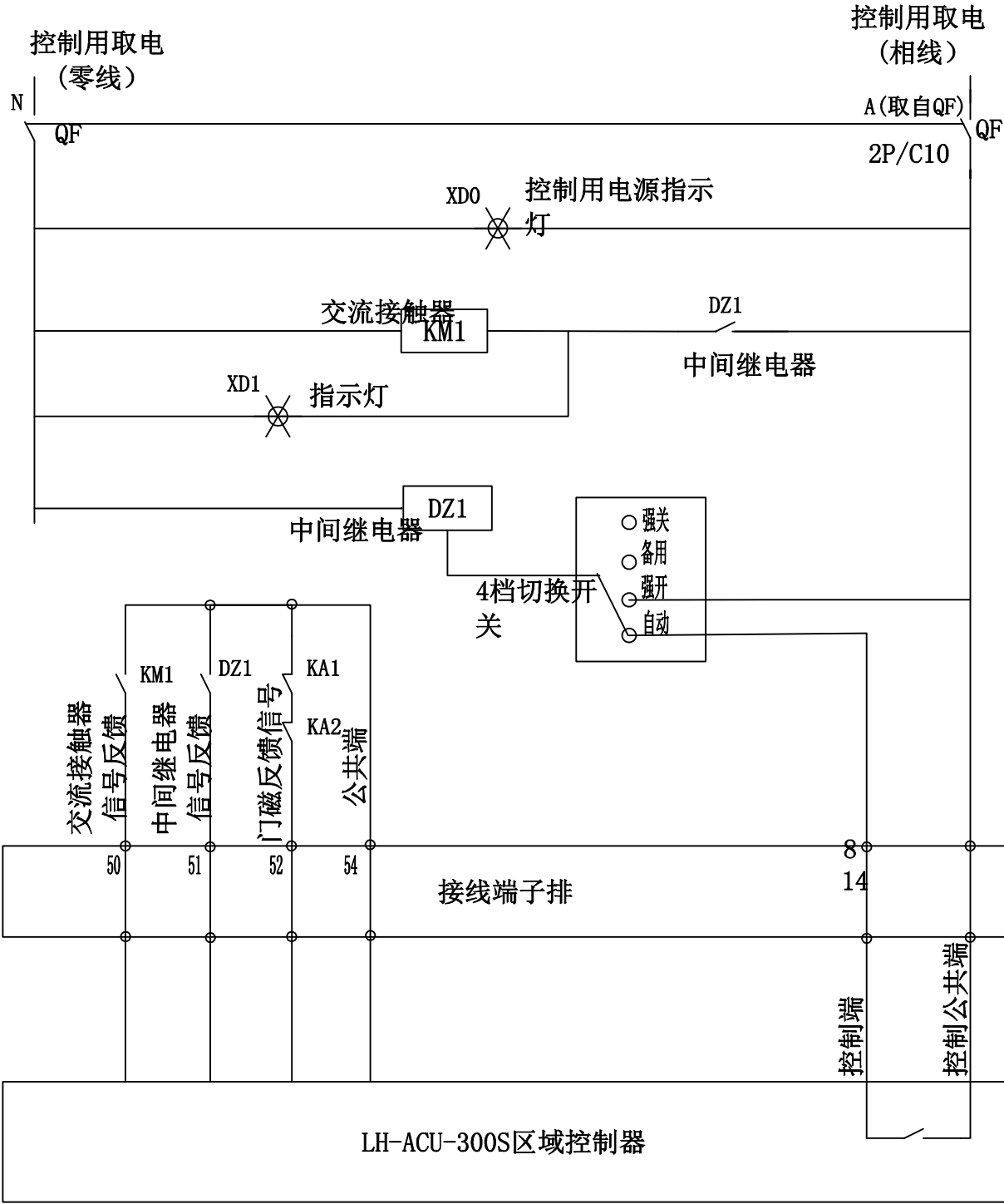
TA2:50/5 电流互感器

TA3:50/5 电流互感器

TA4:50/5 电流互感器

TA5:50/5 电流互感器

专业	姓名	姓名	姓名
DISCIPLINE	NAME	NAME	NAME
TYPED	TYPED	TYPED	TYPED
SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE



道路照明控制箱二次图

路灯控制箱控制方式说明

- 路灯控制箱提供4档位控制模式开关，提供“自动”、“强关”、“强开”、“备用”四个档位；
 - 通常情况下，控制箱控制模式开关切换到“自动”，路灯控制箱接受区域控制器的自动控制；
 - 在现场维修、应急情况下，切换到“强关”，实现对路灯回路的强制关闭，这时区域控制器的任何开关操作与实际回路开关无关；
 - 现场抢修工作人员，也可在区域控制器故障的情况下，切换到“强开”，执行对路灯的人工强制开启；这时区域控制器的任何开关操作与实际回路开关无关；
 - 控制模式开关，提供了一个备用控制档位，可预留该应急其他方式的控制用；
- 路灯自动控制：
 - 对于路灯控制状态切换时，需通过DI检测交流接触器的信号反馈以及中间继电器的信号反馈；
 - 针对不同的控制状态，应同步与采集到的路灯进出线电参数数据进行复核；
- 路灯箱控制指示：
 - 对于控制取电，给出了控制用电源回路有无电指示灯XD0；
 - 路灯控制主交流接触器开关状态指示XD1，用于清晰地指示当前的路灯回路的供电状态；

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co., Ltd. 设计证书编号: A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分项号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专业 DISCIPLINE	照明工程	比例 SCALE	-	图号 DRAWING NO.	电施-12	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2021.04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	路灯控制柜接线图 (2/2)			批准 RATIFIED	林栋	审核 AUDITED	杨潇	设计 DESIGNED	赵龙峰	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	设计 DESIGNED	赵龙峰	赵龙峰
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程					设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉			审核 AUDITED	杨潇	复核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	制图 DRAWN	赵龙峰	赵龙峰

专业	姓名	姓名
DISCIPLINE	NAME	SIGNATURE
TYPED		

工程说明

1、主要设计依据

- 1) 上海市工程建设规范《道路照明工程建设技术规程》（DG/TJ 08-2214-2016）
- 2) 中华人民共和国行业标准《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）
- 3) 《道路照明设施监控系统技术规程》（DG/TJ-08-2296-2019）

2、物联网设备配置要求

- 1) 采用路灯控制箱内的区域控制器ACU与布设在路灯杆端的终端控制器TCU以及相关的通信网络，形成道路照明物联网，实现路灯信息化监控；
- 2) 区域控制器ACU采用模块化设计，包括内含上传通信模块（4G）的主管理器、路灯控制回路的控制模块、路灯箱进出线电缆的电参数检测模块等。各模块要求能独立工作，任何一个模块包括主模块的故障不影响其他模块的正常工作；
- 3) 鉴于路灯杆端的空间限制，配合路灯供电电缆的接线规范，终端控制器TCU内置在多功能接线盒内；多功能接线盒安装在路灯杆检修孔内；终端控制器TCU一体化实现：1~2灯回路的电参数和状态监测、路灯漏电流监测、路灯杆安全监测、多功能接线盒内二级防雷模块的失效监测、照度检测器的照度监测；终端控制器TCU通过电力线载波通信(PLC)方式实现与区域控制器ACU内设置的路灯终端控制集中器模块的通信； 多功能接线盒提供统一的接线端子排，提供工程项目的现场施工接线界面；
- 4) 鉴于LED路灯的应用，在路灯接地安全设计上，同时采用路灯杆端独立的接地设备和供电电缆中的PE线，且在路灯杆端，采用DJ/TJ08-2214-2016《道路照明工程建设技术规程》中定义的接线端子，把二套接地系统连接在一起，并接入终端控制器TCU。

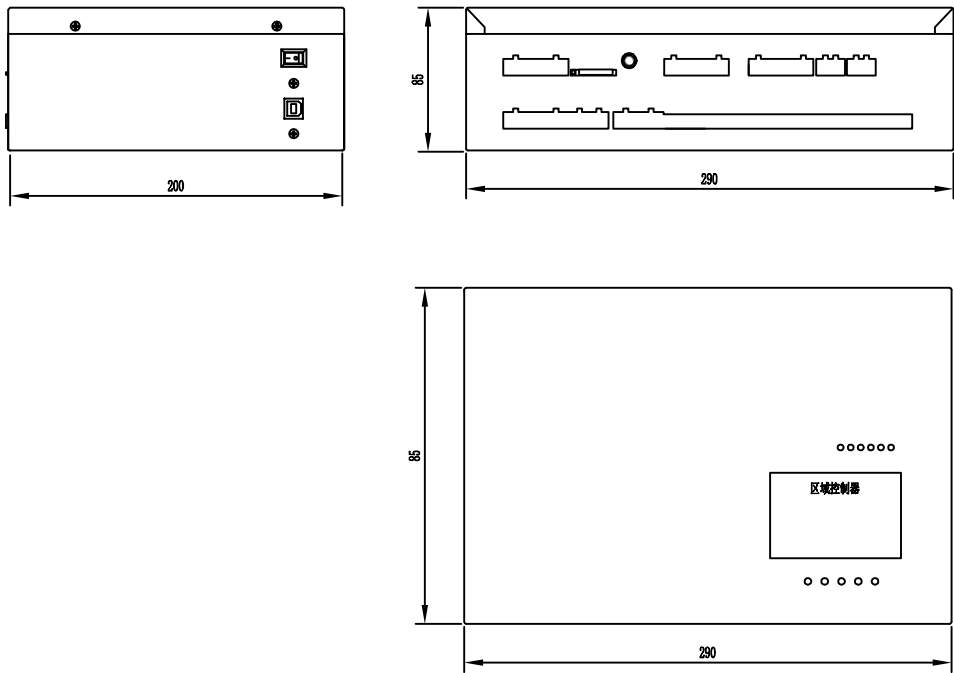
- 5) 路灯控制箱每一路灯供电电缆出线，沿道路每间隔约200米设置一个照度检测器，通过终端控制器TCU实现对路灯照明输出的实时监测；
- 6) 区域控制器和终端控制器均需预留通用RS485通信接口，为其他监控设备的接入提供条件；
- 7) 路灯物联网设备应采用上海市统一要求的通信协议，实现与上级平台的通信，且具备远程升级能力。

3、物联网设备安装调试要求

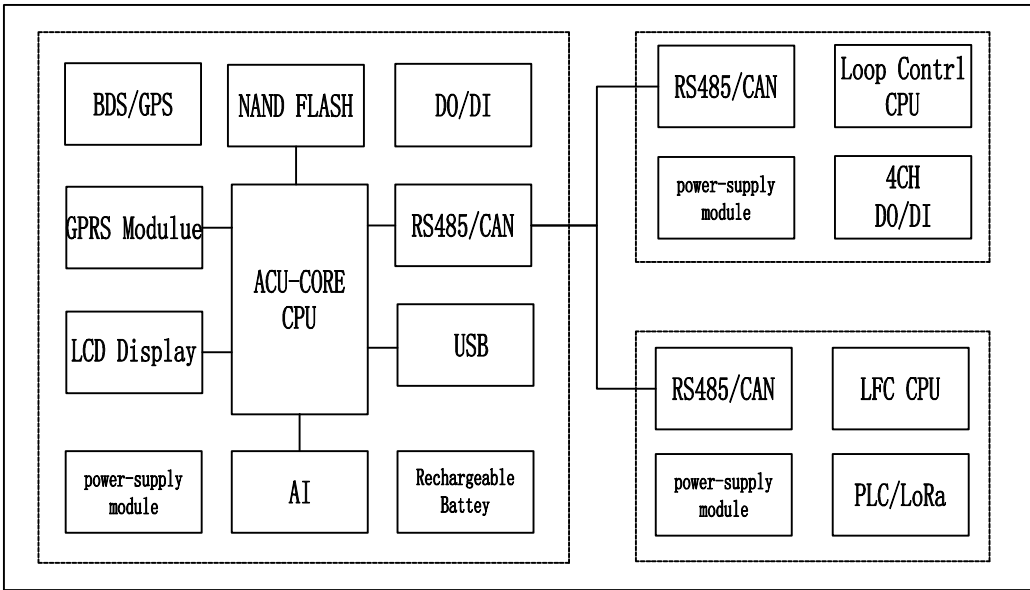
- 1) 区域控制器ACU遵循路灯控制箱端物联网设备安装规范要求，终端控制器遵循路灯杆端物联网设备安装规范要求；
- 2) 照明工程实施期间，路灯物联网设备应在安装后立即进入试运行，执行路灯的可靠开关灯操作，执行现场的安全监测；
- 3) 物联网设备安装调试期间应接入设备调试用的多任务服务平台（MSP），跟踪路灯的安全运行，测试路灯的照度情况，调整和优化设备运行参数，执行道路照明工程验收前的调试工作；
- 4) 整个照明工程验收通过后，物联网设备随同道路照明其他设施一同移交，并切换接入道路照明监控平台。

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分 项 号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专 业 DISCIPLINE	照明工程	比 例 SCALE	-	图 号 DRAWING NO.	电施-13	版 本 EDITION NO.	A	日 期 DATE	2021.04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	控制系统工程说明			批 准 RATIFIED	林 栋		审 定 APPROVED			专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	设 计 DESIGNED	赵龙峰	
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程					设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉		审 核 AUDITED	杨 潇		复 核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	制 图 DRAWN	赵龙峰	

专业	姓名	签名
DISCIPLINE	NAME	SIGNATURE
TYPED		



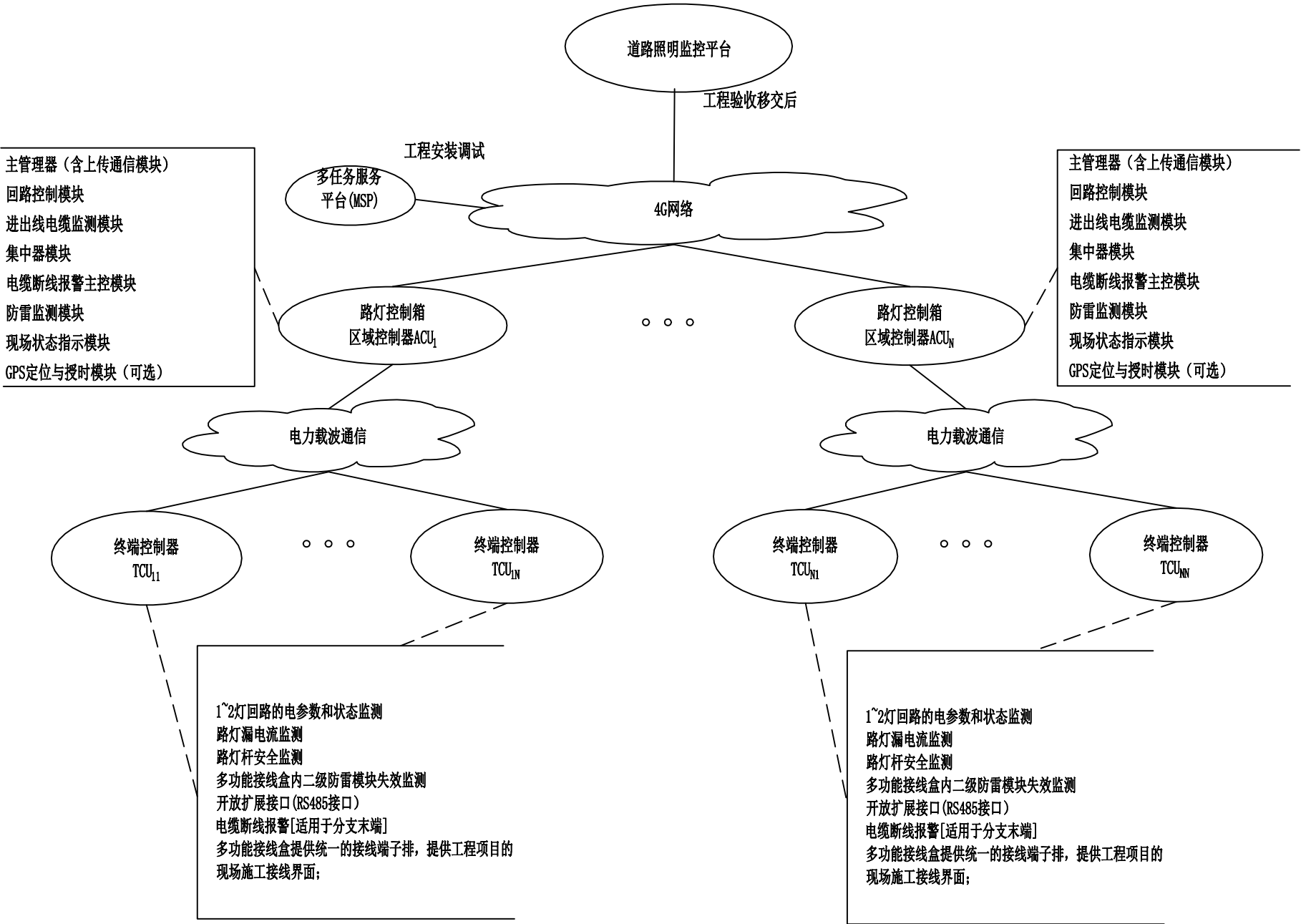
区域控制器大样图



区域控制器原理图

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分项号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专业 DISCIPLINE	照明工程	比例 SCALE	-	图号 DRAWING NO.	电施-14	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2021.04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	区域控制器原理图			批准 RATIFIED	林 栋	审核 AUDITED	申 定 APPROVED			专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	设计 DESIGNED	赵龙峰	赵龙峰
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程					设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉		审核 AUDITED	杨 潇	杨 潇	复核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	制图 DRAWN	赵龙峰	

专业	姓名	姓名	姓名
DISCIPLINE	NAME	NAME	NAME
TYPED	SIGNATURE	SIGNATURE	SIGNATURE

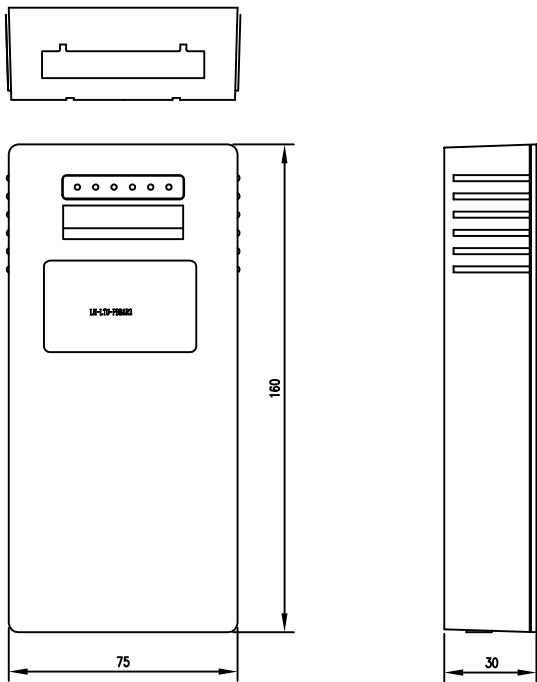


道路照明物联网监控系统概述

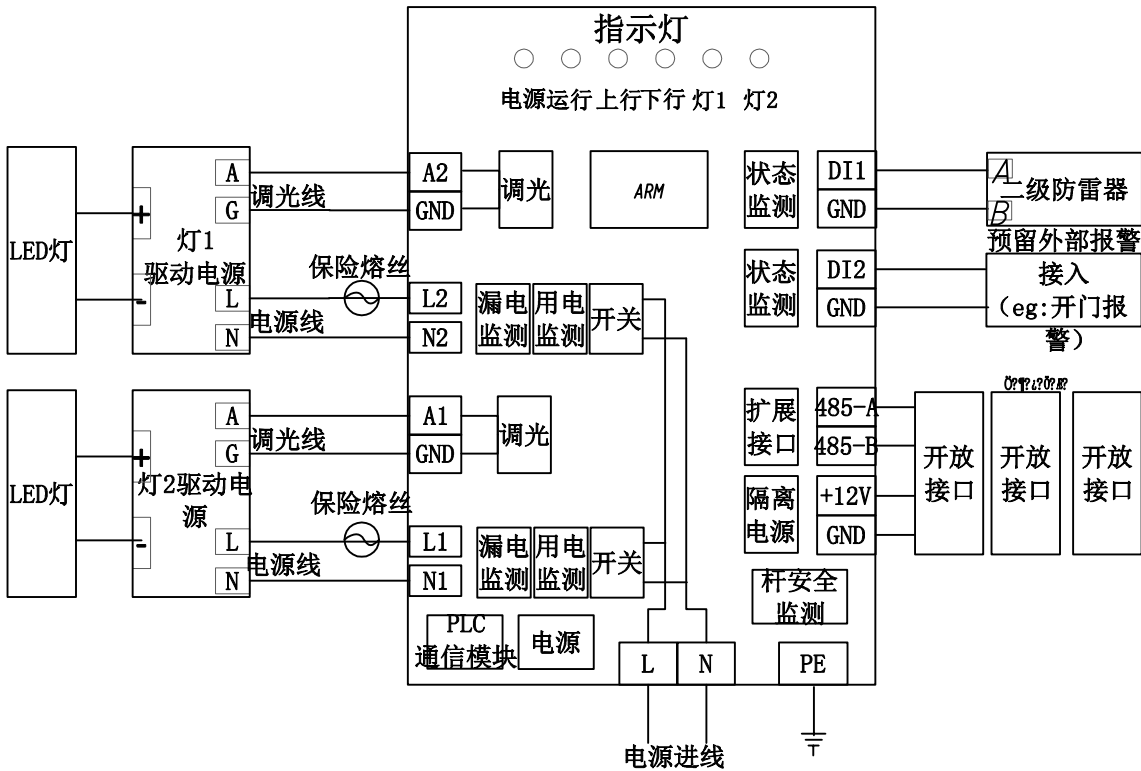
1. 本工程项目中道路照明物联网设备满足上海市工程建设规范《道路照明设施监控系统技术规程》（征求意见稿）（2017）要求，采用三层结构体系构建；
2. 采用4G方式实现区域控制器与监控平台的连接，采用电力线载波通信方式实现区域控制器终端控制器集中器模块与终端控制器之间的互通互联。

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分项号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专业 DISCIPLINE	照明工程	比例 SCALE	-	图号 DRAWING NO.	电施-15	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2021.04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	道路照明物联网监控系统示意图			批准 RATIFIED	林栋	审核 APPROVED	杨潇	设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	设计 DESIGNED	赵龙峰	赵龙峰
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程							审核 AUDITED	杨潇			复核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	制图 DRAWN	赵龙峰	赵龙峰

专业	姓名	姓名
DISCIPLINE	NAME	NAME
TYPED	SIGNATURE	SIGNATURE



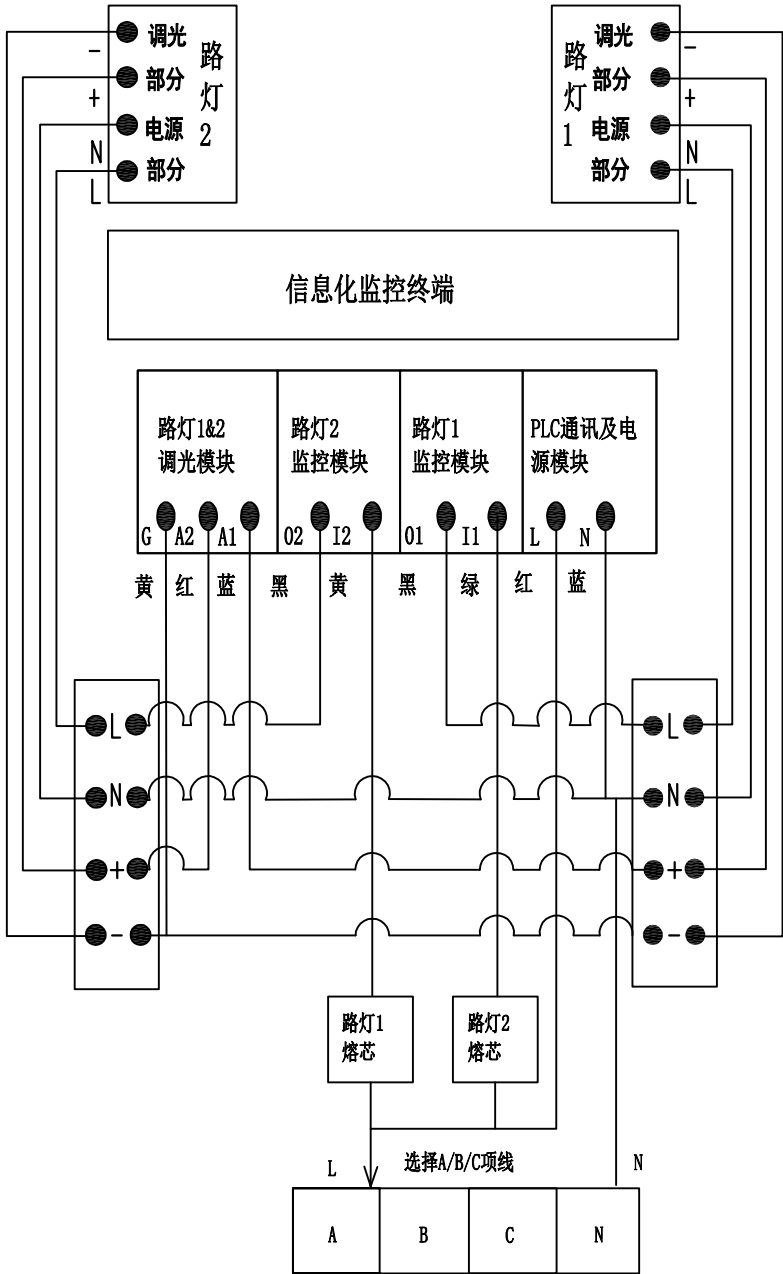
终端控制器TCU大样图



终端控制器TCU原理图

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分项号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专业 DISCIPLINE	照明工程	比例 SCALE	-	图号 DRAWING NO.	电施-16	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2021.04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	单灯检测装置原理图	批准 RATIFIED	林栋	审核 AUDITED	李春辉	设计负责 PROJECT DIRECTOR	杨潇	杨潇	杨潇	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	设计 DESIGNED	赵龙峰	赵龙峰
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程											复核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	制图 DRAWN	赵龙峰	

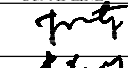
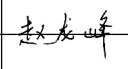
专业	姓名	签名
DISCIPLINE	NAME	SIGNATURE
TYPED		



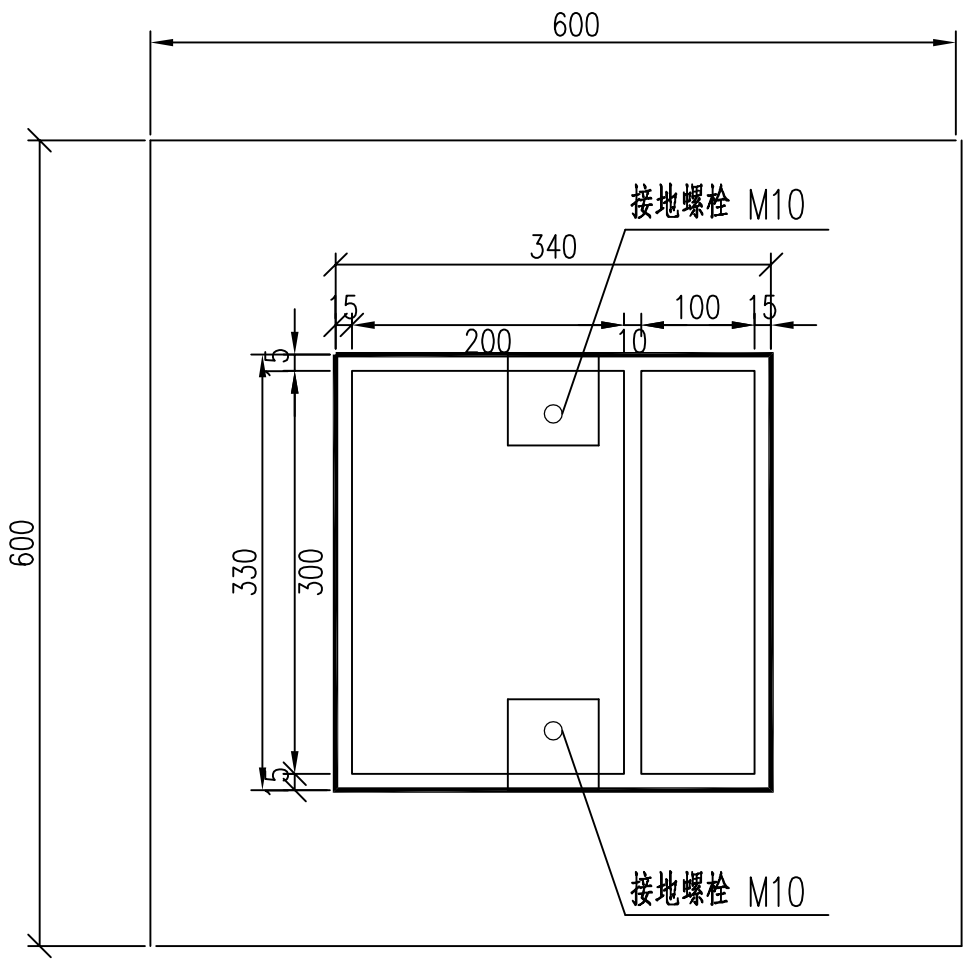
多功能接线盒规范接线示意图

多功能接线盒及终端控制器安装技术要求

1. 多功能接线盒是一种为完成路灯杆检修门孔内规范接线以及实现物联网终端设备安装而设立的专用路灯工程设备；其尺寸和功能按上海市《道路照明工程建设技术规程》(DG/TJ 08-2214-2016)要求执行；

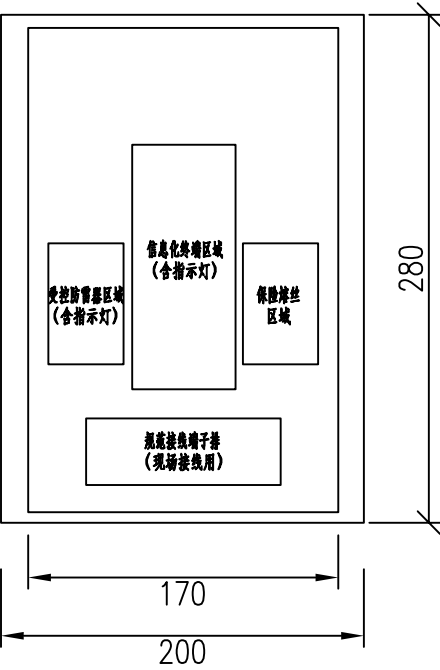
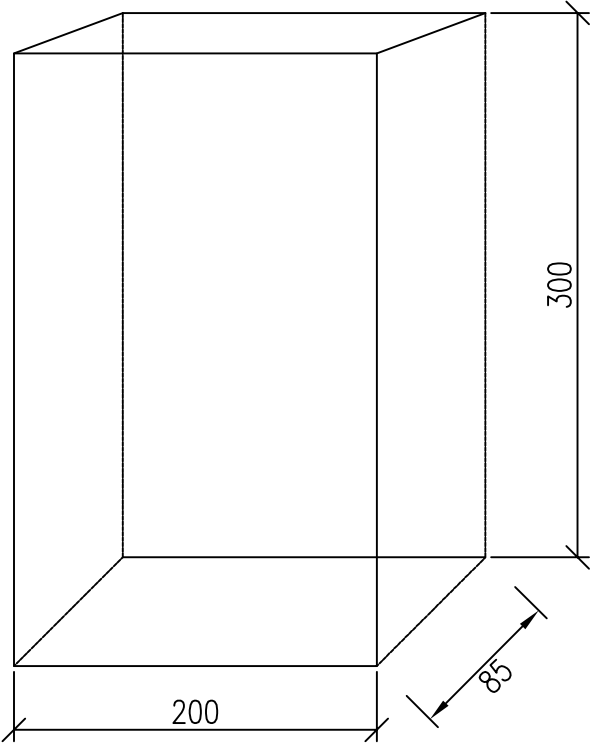
 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分项号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专业 DISCIPLINE	照明工程	比例 SCALE	-	图号 DRAWING NO.	电施-17	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2021.04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	路灯接线盒接线图			批准 RATIFIED	林栋		审定 APPROVED			专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	设计 DESIGNED	赵龙峰	
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程					设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉		审核 AUDITED	杨潇		复核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	制图 DRAWN	赵龙峰	

专业	姓名	签名
DISCIPLINE	NAME	SIGNATURE



接线箱设备布置示意图

尺寸以mm计

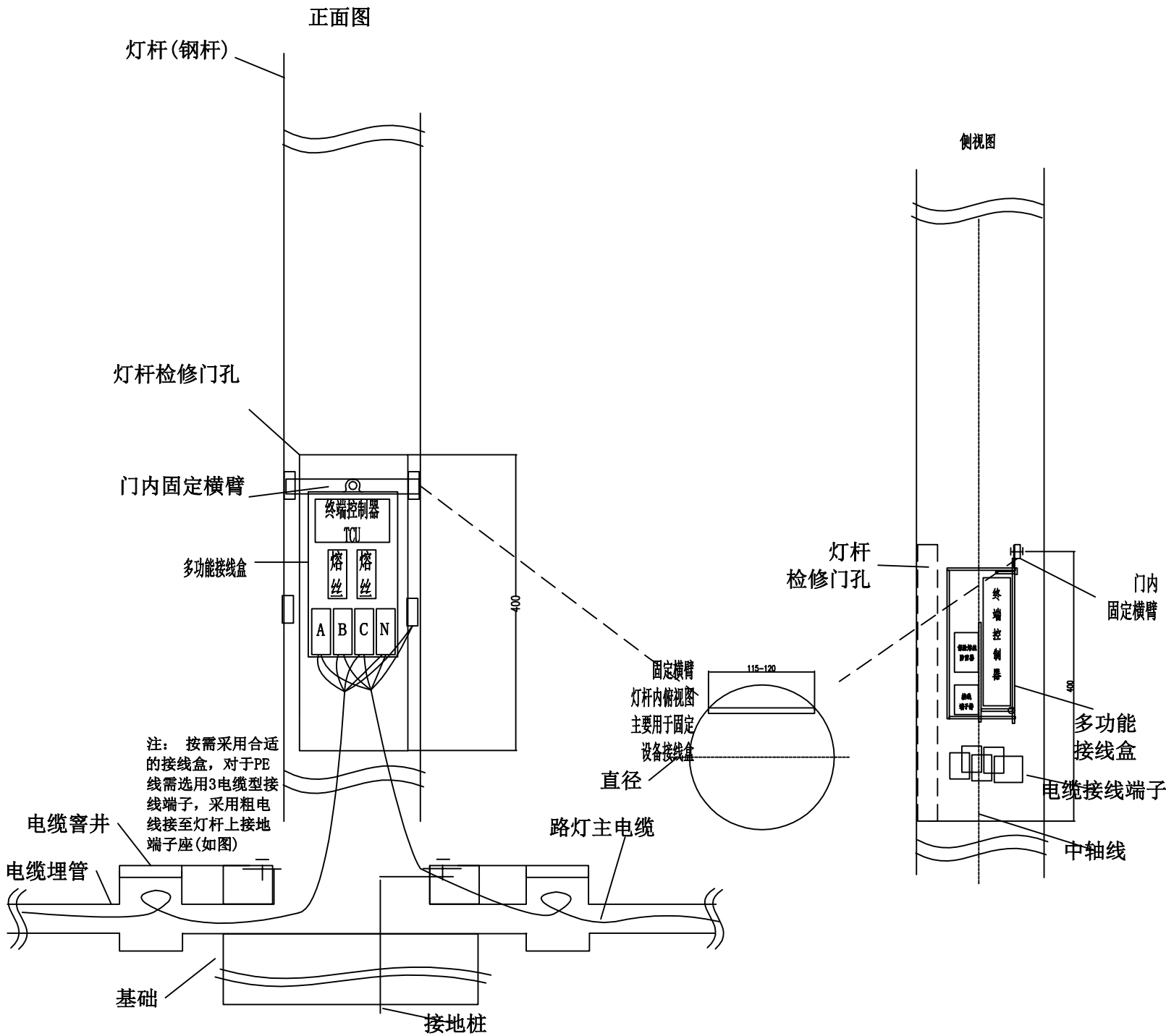


接线箱设备布置示意图

尺寸以mm计

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分项号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专业 DISCIPLINE	照明工程	比例 SCALE	-	图号 DRAWING NO.	电施-18	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2021.04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	接线箱设备布置示意图			批准 RATIFIED	林栋	设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉	审核 AUDITED	杨满	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	设计 DESIGNED	赵龙峰	赵龙峰
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程											复核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝	制图 DRAWN	赵龙峰	赵龙峰

专业	姓名	姓名
DISCIPLINE	NAME	SIGNATURE
实	签	
NAME	TYPED	



路灯杆检修孔内设备安装技术要求

- 多功能接线盒: 内含二路带指示灯的保险熔丝, 终端控制器内置安装;
- 终端控制器(TCU): 提供运行状态指示灯, 安装在多功能接线盒内;

路灯钢杆检修孔内设备安装示意图

 南京市市政设计研究院有限责任公司 Nanjing Municipal Design and Research Institute Co.,Ltd. 设计证书编号:A132000714、A232000711	建设单位 CLIENT	上海赵巷商业商务投资发展有限公司	设计编号 PROJECT NO.	4.5/2020512S	分项号 SUB-PRO NO.	01	设计阶段 STATUS	施工图	专业 DISCIPLINE	照明工程	比例 SCALE	-	图号 DRAWING NO.	电施-19	版本 EDITION NO.	A	日期 DATE	2021.04
	项目名称 PROJECT TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程	图纸内容 DRAWING	杆下接线示意图			批准 RATIFIED	林栋	审核 AUDITED	杨潇	设计 DESIGNED	赵龙峰	专业负责 DISCIPLINE CHARGE	沈瑞宝	沈瑞宝	制图 DRAWN	赵龙峰	赵龙峰
	分项名称 SUB-PRO TITLE	赵巷商业商务区佳采路(佳悦路-佳凯路)新建工程					设计负责 PROJECT DIRECTOR	李春辉					复核 CHECKED	沈瑞宝	沈瑞宝			