

泗洪县双洋路路灯

施工图

2025. 05

目 录

[illegible]

附注:			
建设单位:			
工程名称:			
子 项			
图纸名称:			
签 署 栏			
审 定			
复 审			
审 核			
专业负责			
校 对			
设 计			
制 图			
盖 章 栏			
项目编号		设计阶段	
图 别		版本号	
图 号		图 幅	A2
比 例		出图时间	

泗洪县双洋路新建照明设施采购及安装 项目技术要求（新建部分）

一、核心设备与关键技术参数要求

（一）路段名称及相关情况说明

双洋东路：道路呈东西走向，起点为建设路，终点至青阳路，道路全长1600.822m。道路按城市主干路标准设计，设计速度50km/h，道路红线宽40m，横断面形式为三块板断面，双向六车道。

路灯照明线路长度约1600.822m，路灯双侧对称安装在两侧侧分带内，灯间距按40m设计，共58盏。路灯灯型采用13m双臂路灯，每侧水平臂长1.8m，光源采用（低压DC12-24V）2×180W模组LED光源，色温4000k，中间顶部100亚克力不碎球（红色）内置30W LED球泡，灯型、式样见图片。

（二）灯型。见图纸、电缆沟见技术要求。

（三）配电。路灯控制柜选址位于双洋东路与建设北路交叉口。

（四）配电柜。**成套配备路灯远程自动化监控终端，需无缝接入泗洪现有的照明监控平台。**

（五）电缆及线管。路灯专变至控制柜供电电缆采用YJV22 4×25mm2 ，照明线路电缆采用**YJV22 5×16mm2**，穿杆线为VV2×1.5 mm2电缆,单灯信号线为**RVV-2*0.75mm2**。

（六）路灯位置。由甲方根据现场条件定位。（见图纸）

（七）接地。路灯及控制柜必须重复接地（电阻不大于8欧姆）。

（八）物联网单灯控制。见技术要求。

（九）其他。路灯施工、安装、穿线等一切费用均由中标单位负责，甲方不再负责其他任何费用。（乙方在报价之前务必到施工现场实地考察，遇有疑问请与甲方联系）

二、承包人在执行合同过程中，对于所有的材料、设备和施工工艺，必须遵照执行如下技术要求：

（一）灯杆

普通灯杆高13m。各路灯杆检查口盖板必须增加防盗措施（具体见图）。灯杆热镀锌层应符合国标GB7003-86中Ⅲ类使用要求，灯杆应保持焊缝平滑，喷塑应外观光滑平整，灯杆、灯具均采用不锈钢螺丝，安装时必须双螺帽固定螺栓。

（二）光源

1. 灯具采用专用高光效LED模组光源，灯具总长 > 55cm，**电源可调光**，用料扎实，外型简洁美观，由较好的防护等级。

2. 灯具投标产品参数要求。功率按照技术要求±5W，色温 4000K±250K，功率因素≥0.95，**灯具效能≥120lm/W**,显色指数≥70，1000h灯具总光通维持率≥100%

3. 灯具结构要求。压铸铝，国标ADC12(最薄处 > 2mm)，强度高、结构简洁；便于维修；优质的防尘防水性能，防护等级必须达到IP66，外壳耐腐性能Ⅱ类，防触电保护要达到Ⅰ类，整灯防雷≥10KV，灯杆、灯具抗风等级52m/s,严格做到防尘、防虫、防水、防风。

（三）电缆

施工方需按照材料清单按要求采购电缆，电缆进场前必须检查产品合格证和出厂保证书。路灯杆内接头必须用相应的接管压接，不允许缠绕接头。并做好防水和绝缘（防水 > 2层、绝缘 > 3层）。灯杆与电缆沟内电缆不允许有接头。电缆接线方式：红、黄、绿色隔盏接线，线路的任何变动，要及时与甲方联系，经甲方同意后方可变动。

1. 电缆使用前必须检查：a. 产品合格证；b. 出厂保证书。

2. 铜套管为含铜99.9%以上铜管制成，壁厚不小于1.5mm，长度是直径的10倍。

3. 电缆中间头必须用相应的铜接管并联压接（严禁对接），电缆中间头和终端头应密封防水，剖切电缆线芯时，慎防损伤线芯绝缘，操作人员应有电工安装证。

4. 电缆线穿越路灯基础时必须对面穿越，不得单面粗管穿越，电缆线路的任何变动或修改，都应及时更正相应的技术资料，保持资料的正确性。

5. 电缆线路应有施工的原始记录。型号、规格、长度、安装日期、蹭接头和终接头的编号和施工人员姓名等。

6. 电缆直埋深度（由地面至电缆外皮）1000mm，每个灯基处每根电缆出基础600mm。

7. 电缆下火处加6MΦ50mm钢管附杆保护。（此项目无）

8. 螺栓保护层应用混凝土盖严，并统一形状。

9. 电缆沟内不允许有接头，钢管口应光滑无毛刺。在施工安装时损坏其他公共设施一律由中标方赔偿。

（四）计量路灯控制柜

1. 规格**700*500*1200mm**不锈钢外壳，壁厚≥1.5mm，配电柜门上方喷字为“有电危险,请勿靠近”和“泗洪县路灯管理所”，并做一个有电危险的标记。柜体不得喷有其他字样。**不锈钢喷涂颜色为（绿色RAL6028）。**

2. 内设进出线。

3. 智能控制系统

附注：			
建设单位：			
工程名称：			
子 项			
图纸名称：			
签 署 栏			
审 定			
复 审			
审 核			
专业负责			
校 对			
设 计			
制 图			
盖 章 栏			
项目编号		设计阶段	
图 别		版本号	
图 号		图 幅	A2
比 例		出图时间	

施工图设计说明			
城市照明自动化监控终端1台。由于目前城市照明监控行业在全国范围内尚无统一的行业标准，各生产企业均以自主协议规约进行系统建设，且各家通信协议都不相同，无法在同一平台上使用，本次采购的照明监控终端硬件设备必须保证与控制系统接口的一致性，才能保证监控平台的正常运行。			
功能要求：			
1、等亮度开关灯控制技术，保证全年大概率开关灯控制按规律自动运行；			
2、开关灯时间管理：每路控制具有独立的十对开关灯时间控制功能；具有年表设置及查询功能；具有按周控制功能；			
3、遥控功能：遥控所有路灯的开关，由光控、控制中心或值班人员手机实现小概率（如雷雨、天文日食、台风天气、节日、政务等）的遥控开关；			
4、数据掉电保护功能：在掉电时保持数据不丢失和时钟走时精确；			
5、遥控功能：可进行多路、单路同时远程遥控开关灯控制，可跟进亮灯时长远程设定遥控开灯后自动关灯，无需修改开关等时间；			
6、历史运行数据管理：具有每1-15分钟时间间隔的电参数历史数据记录功能。历史数据间隔密度范围1-15分钟中可设置，可自动存储30天以上连续测量数据，历史运行数据查询。包括各路运行数据及亮度率数据；			
7、泄漏电流：对地最大泄露电流应不大于3.5mA；			
8、遥测功能：二次电流测量范围AC 0-100mA；一次电流输入1A时测量精度误差小于等于1%；输入电压测量、有功功率测量误差小于等于1%；			
9、转换开关：具有现场手动转换外控功能；			
10、停电报警：（1）缺相：某相缺相报警。三相输入电压任何一相发生缺相故障时，主动发送缺相报警；（2）停电：供电停电报警。三相输入电压任何一相发生停电故障时，主动发送停电报警；			
11、断电保护：线路电压过压、欠压，电流过流时具有断电保护功能；			
12、★符合泗洪县城市照明现有运行的系统通信协议规约，并确保与现有系统兼容。			
技术参数要求：			
1、通讯方式：4G全网通，预留5G接口；			
2、控制输出：4路；			
3、开关量输入：16路；			
4、电压测量：3路（3相）；			
5、电流测量：12路（12相）；			
6、电流输入：12路（12相）；			
7、漏电监测：4回路			
8、设备外壳防护等级：按GB/T4208-2017的测试测试要求，应符合IP55。			
9、静态功耗：≤4VA；			
10、动态功耗：≤4VA；			
11、计时精度：累计误差≤±30秒/年；			
12、监控终端需带有焊接式手动开关，可减少控制箱的接线与多接线带来的故障点，同时监控终端需内置内外控转换开关功能，开关位置能够在监控系统上同步显示；			
13、监控终端供电电源需采用变压器式隔离电源，防止外部电源干扰与浪涌电压；			
14、监控终端的控制、通讯、参数检测要求为集成一体化设计，并强电与弱电相分离，防止强电干扰弱电及芯片增强监控终端可靠性。			
4. 其他电器设备。断路器1台（DZ20Y-250A/3P），经纬功能电脑钟1只、单相真空交流接触器3台（型号为DLCKJP-125A/1.14KV）、出火处加装NXB-63 C32A/3P小型断路器9只。			
5. 具体样式见图片及甲方要求			
（五）单灯			

附注：			
建设单位：			
工程名称：			
子 项			
图纸名称：			
签 署 栏			
审 定			
复 审			
审 核			
专业负责			
校 对			
设 计			
制 图			
盖 章 栏			
项目编号		设计阶段	
图 别		版本号	
图 号		图 幅	A2
比 例		出图时间	

功能要求

- 1、电流测量精度：测量范围AC 0-15A，输出电流2A时测量误差为±1%；
- 2、电压测量精度：输入电压测量：测量范围AC 0-300V，额定电压220V时，测量误差小于等于1%；
- 3、漏电功能：单灯控制器具有漏电电流监测功能，出现线路漏电超限时主动报警；同时具有单灯控制器漏电电流保护功能，出现线路漏电流超限时主动本地跳闸保护；
- 4、漏电消除功能：能够远程取消漏电保护；
- 5、漏电压报警：单灯控制器需具备灯杆外壳漏电压检测功能，能够在灯杆、灯具外壳出现漏电时及时报警；
- 6、需具备灭灯报警功能：开灯时间段出现灭灯时，单灯发送灭灯报警；
- 7、单灯控制器时间异常报警：当单灯控制器运行时间错乱时主动报警；
- 8、具有开关灯状态报告、灯具故障报警、欠流报警、过流报警、欠压报警、过压报警、通讯异常报警、漏电报警等功能；
- 9、时间管理：单灯控制器具备储存全年开关灯时间年表，能够远程设置及查询全年开关灯等亮时间，具有独立运行能力，通信异常时按照预先设定的控制方式对单灯进行控制；
- 10、数据储存：单灯控制器现场能够在脱网状态下自动连续储存15分钟间隔的运行电参数历史数据（包括：电压、电流、有功功率功率因素等）；
- 11、具备漏电流报警和保护：单灯控制器具备单灯漏电电流保护功能，出现线路漏电流超限时跳闸保护；
- 12、需具有远程升级功能；
- 13、★符合泗洪县城市照明现有运行的系统通信协议规约，并确保与现有系统兼容。

（二）技术参数要求：

- 1、通讯方式：4G物联网通讯；
- 2、2路电流测量；
- 3、1路漏电流监测；
- 4、2路DC0-10V调光电压输出,PWM方式；
- 5、2路控制输出，控制容量：AC220/10A；
- 6、外壳防护等级：按GB/T 4208-2017测试。符合IP68试验后，设备内应无明显积尘积水，设备工作正常；
- 7、单灯控制器需具有独立运行可靠性，保证在单灯自身故障的情况下不会影响正常亮灯，不

会导致光源、电器的损坏；

（六）保护接地装置

- ①保护接地必须执行国家技术标准，保障人身与设备安全可靠，技术先进和经济合理。
- ②电气的金属外壳、金属电线管、路灯杆、配电柜等均应可靠接地或接零。
- ③接地工作的其它未尽事宜，参考《江苏省城市道路照明技术规范》的细则执行。

（七）所用电缆、电线、灯具、光源、接触器、控制器必须有出厂合格证、质保书,并由甲方和监理认可方可施工。

（八）对安装后、维保期满移交之前的维护管养。

1. 在工程维保期内，中标单位必须安排专门人员对所中标的工程实施巡查，发现故障及时处理；
2. 路灯所在日常巡视、维护中发现中标单位路灯（产品）有损坏现象，通知中标单位后24小时内必须修复，特殊情况不得超过72小时。否则，甲方有权安排有相关资质的单位进行维修，费用直接从工程款中扣除；
3. 在维保期间所有需要维护的内容均由中标单位进行维护（包含破坏、被盗等）,维保期结束后按照招标文件内容进行移交，否则，甲方有权安排具有相关资质的单位进行维护，费用由中标单位支付（费用直接从工程款中扣除）；
4. 所用电缆、电线、灯具、光源、接触器、控制器必须维保3年，灯杆维保期为10年，抗风等级必须达到12级以上。

（九）中标单位在路灯出成品之前必须邀请招标人到生产现场做最终确认。

（十）所有路灯以实际安装的数量进行验收。

注：进线、装表、接电全部由中标方负责，甲方负责办理用电手续、管理、检查、验收。（所发生的一切费用均由中标单位负责）

附注：

建设单位：

工程名称：

子 项

图纸名称：

签 署 栏

审 定

复 审

审 核

专业负责

校 对

设 计

制 图

盖 章 栏

项目编号

图 别

图 号

比 例

设计阶段

版本号

图 幅

出图时间

A2

主要设备材料表

泗洪县双洋路新建照明设施采购及安装项目 （新建部分）主要材料设备清单

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	电缆	1、控制柜电缆进线。规格：YJV22-4*25mm2(国标) 2、敷设方式、部位：埋地敷设 3、含电缆接头的制作、安装 4、具体详见设计及甲方要求	米	200	见技术及安装要求
2	电缆	1、控制柜电缆出线。规格：YJV22-5*16mm2(国标) 2、敷设方式、部位：埋地敷设 3、含电缆接头的制作、安装 4、具体详见设计及甲方要求	米	3800	见技术及安装要求
3	电缆	1、穿杆线。规格：RVV-2*1.5mm2(国标) 2、敷设方式、部位：埋地敷设 3、含电缆接头的制作、安装 4、具体详见设计及甲方要求	米	2950	见技术及安装要求
4	调光信号线	规格：RVV-2*0.75mm2(国标)	米	1750	
5	电缆标志桩	1、电缆标志桩 2、规格为：15×15×120cm 成品定制（地下埋设 60CM，白底红字“下有电缆、注意安全”在 60CM 平均分配） 3、具体位置、材质、样式详见图纸及甲方要求	根	58	见技术及安装要求
6	常规照明灯	1、杆高 13 米，采用优质 Q235 优质钢材，灯杆热镀锌喷塑，主杆表面热镀锌防腐处理，喷塑颜色可选。 2、光源采用 2*180W LED 光源，色温 4000K，顶部 30W 红色光源，中部蓝光灯带。 3、附件配置：自开门加防盗链灯杆维修门，法兰连接，不锈钢螺丝等 4、参数详见图纸。	套	58	见技术及安装要求
7	单灯控制器	★本次投标所用单灯控制器需与泗洪县现有的路灯远程控制系统无缝对接。 4G 物联网通讯，2 路可调光	套	58	见技术及安装要求
8	控制柜及基础	★本次投标所用集中控制器需与泗洪县现有的路灯远程控制系统无缝对接。 1. 700mm*500mm*1200mm 含成套集中控制器 2、控制柜必须重复接地（电阻不大于 8 欧姆） 3、具体详见甲方要求	套	1	见技术及安装要求
9	安装及穿线	详见技术要求	项	1	见技术及安装要求

注：（1）采购清单中技术要求前标有“★”的为关键技术参数，不接受负偏离，否则按无效标处理。

（2）标“★”产品技术参数需提供承诺函或相关证明材料，存在负偏离或未提供证明材料或承诺函按无效标处理。（承诺函格式自拟）

说明：

1、本工程严格按照洪政办发<2013>58号文件（泗洪县重点工程质量责任和追究办法等工程建设领域三项管理制度）执行。

2、本工程报价包含：不可预见及绿化损失费用、规划执法费用、工程安装费（包括穿电缆、制作电缆头、工程辅材）、工程管理费、招标代理费和税金；

3、工程在竣工但未验收签字之前所发生的一切不可预见损失（如被撞、被盗等等）均由中标单位负责；

4、工程在特殊情况下，可由中标单位提出书面申请，经招标单位同意后可分段进行验收；

5、如有疑问请与招标人联系进行确认。

附注：

建设单位：

工程名称：

子 项

图纸名称：

签 署 栏

审 定

复 审

审 核

专业负责

校 对

设 计

制 图

盖 章 栏

项目编号

图 别

图 号

比 例

设计阶段

版本号

图 幅

出图时间

A2

施工图设计说明			
泗洪县双洋路新建照明设施采购及安装项目技术要求（改造部分）			
一、总体技术要求			
双洋路（建设路-斯迪克大道）路灯改造数量67盏，灯型沿用双洋东路灯型（13m双臂路灯，每侧水平臂长1.8m，光源采用（低压DC12-24V）2×180W模组LED光源，色温4000k，中间顶部100亚克力不碎球（红色）内置30W LED球泡）；使用原有的路灯基础、控制柜、电缆等；拆卸的旧灯杆中20盏（灯臂新做）安装在新建道路子敬路，其余47盏存放在人民北路西侧园林苗圃地以备后续使用。			
原有路灯拆换需严格遵循《城市道路照明设计标准》（CJJ 45）、《电气装置安装工程施工及验收规范》等国家标准，确保新路灯在照明性能、结构安全、电气安全等方面达到现代化城市道路照明需求，同时实现节能环保与智能化控制目标。			
二、承包人在执行合同过程中，对于所有的材料、设备和施工工艺，必须遵照执行如下技术要求：			
（一）灯杆			
普通灯杆高13m。各路灯杆检查口盖板必须增加防盗措施（具体见图）。灯杆热镀锌层应符合国标GB7003-86中III类使用要求，灯杆应保持焊缝平滑，喷塑应外观光滑平整，灯杆、灯具均采用不锈钢螺丝，安装时必须双螺帽固定螺栓。			
（二）光源			
1. 灯具采用专用高光效LED模组光源，灯具总长 > 55cm，电源可调光，用料扎实，外型简洁美观，由较好的防护等级。			
2. 灯具投标产品参数要求。功率按照技术要求±5W，色温 4000K±250K，功率因素≥0.95，灯具效能≥120lm/W,显色指数≥70，1000h灯具总光通维持率≥100%。			
3. 灯具结构要求。压铸铝，国标ADC12(最薄处 > 2mm) ,强度高、结构简洁；便于维修；优质的防尘防水性能，防护等级必须达到IP66，外壳防腐性能II类，防触电保护要达到I类，整灯防雷			
≥10KV，灯杆、灯具抗风等级52m/s,严格做到防尘、防虫、防水、防风。			
（三）灯臂改造（原旗帜灯主杆用）			
依据甲方要求，设计造型（见效果图及图纸示意图），最终由中标单位根据旧杆深化调整，灯臂保持焊缝平滑，整体热镀锌，喷塑应外观光滑平整，采用不锈钢螺丝，安装时必须双螺帽固定螺栓。			
三、拆除技术要点			
（一）断电与线路处理			
1. 使用万用表对路灯线路进行电压检测，确认无电后，在配电箱处设置双重断电防护（断开断路器并加挂“禁止合闸”警示牌）。			
2. 对旧线路进行绝缘电阻测试，若电阻值低于0.5MΩ，需分段拆除并标记线缆走向，对可复用线缆采用编号管理，避免新旧线路混淆。			
（二）路灯拆除			
1. 灯杆拆除：采用液压吊车配合人工拆除，根据灯杆高度选择对应吨位吊车（如10米灯杆需25吨吊车），使用经纬仪实时监测灯杆垂直度，确保拆除过程无倾斜风险。拆除后灯杆底部法兰盘螺栓需保留，用于后续基础检查。			
2. 基础处理：对旧基础进行混凝土强度检测（回弹仪检测），若强度低于设计值70%，采用机械破碎+人工清理方式拆除；若基础可复用，需对预埋件进行防腐处理（涂刷环氧富锌底漆+聚氨酯面漆）。			
四、安装技术标准			
（一）路灯安装			
1. 灯杆组装：采用高强螺栓连接，螺栓扭矩需达到设计值（如M20螺栓扭矩≥300N·m），使用扭矩扳手逐颗检测并记录。灯杆直线度误差控制在≤1%，通过拉			

附注：			
建设单位：			
工程名称：			
子 项			
图纸名称：			
签 署 栏			
审 定			
复 审			
审 核			
专业负责			
校 对			
设 计			
制 图			
盖 章 栏			
项目编号		设计阶段	
图 别		版本号	
图 号		图 幅	A2
比 例		出图时间	

施工图设计说明			
线法进行检测。			
2. 灯具安装：LED灯具安装角度需符合设计要求（主干道仰角5° -10° ），采用角度仪校准。			
（二）电气系统安装			
1. 铜套管为含铜99. 9%以上铜管制成，壁厚不小于1. 5mm，长度是直径的10倍。			
2. 电缆中间头必须用相应的铜接管并联压接（严禁对接），电缆中间头和终端头应密封防水，剖切电缆线芯时，慎防损伤线芯绝缘，操作人员应有电工安装证。			
五、智能控制系统			
由于目前城市照明监控行业在全国范围内尚无统一的行业标准，各生产企业均以自主协议规约进行系统建设，且各家通信协议都不相同，无法在同一平台上使用，本次采购的照明监控终端硬件设备必须保证与控制系统接口的一致性，才能保证监控平台的正常运行。			
自动化监控终端和单灯控制器：同泗洪县双洋路新建照明设施采购及安装项目技术要求（新建部分）技术要求相同。			
六、材料质量保证			
所用电缆、电线、灯具、光源、接触器、控制器必须有出厂合格证、维保书,并由甲方和监理认可方可施工。			
七、维护管养			
对安装后、维保期满移交之前的维护管养。			
1. 在工程维保期内，中标单位必须安排专门人员对所中标的工程实施巡查，发现故障及时处理；			
2. 路灯所在日常巡视、维护中发现中标单位路灯（产品）有损坏现象，通知中标单位后24小时内必须修复，特殊情况不得超过72小时。否则，甲方有权安排有相关资质的单位进行维修，费用直接从工程款中扣除；			
图表号： JT-01第 6 页 共 8 页			

附注：			
建设单位：			
工程名称：			
子 项			
图纸名称：			
签 署 栏			
审 定			
复 审			
审 核			
专业负责			
校 对			
设 计			
制 图			
盖 章 栏			
项目编号		设计阶段	
图 别		版本号	
图 号		图 幅	A2
比 例		出图时间	

主要设备材料表

泗洪县双洋路新建照明设施采购及安装项目 （改造部分）主要材料设备清单

序号	名称	规格型号	单位	数量	备注
1	穿杆线	1、规格：RVV-2*1.5mm2(国标) 2、敷设方式、部位：埋地敷设 3、含电缆接头的制作、安装 4、具体详见设计及甲方要求	米	3250	见技术及安装要求
2	调光信号线	规格：RVV-2*0.75mm2(国标)	米	2050	
3	新设照明灯杆	1、杆高 13 米，采用优质 Q235 优质钢材，灯杆热镀锌喷塑，主杆表面热镀锌防腐处理，喷塑颜色可选。 2、光源采用 2*180W LED 光源，色温 4000K，顶部 30W 红色光源，中部蓝光灯带。 3、附件配置：自开门加防盗链灯杆维修门，法兰连接，不锈钢螺丝等	套	67	见技术及安装要求
4	单灯控制器	★本次投标所用单灯控制器需与泗洪县现有的路灯远程控制系统无缝对接。 4G 物联网通讯，2 路可调光	套	67	见技术及安装要求
5	自动化监控终端	★本次投标所用集中控制器需与泗洪县现有的路灯远程控制系统无缝对接。 集中控制器装入原控制柜	套	1	见技术及安装要求
6	安装调试	1、绿化恢复 2、安装调试详见技术要求	项	1	见技术及安装要求
7	原灯杆拆除及运输	1、原灯杆拆除及运输	套	47	见技术及安装要求
8	原灯杆拆除，灯臂改造	1、原灯杆拆除，灯臂改造好运输到泗洪县子敬路	套	20	见技术及安装要求

注：（1）采购清单中技术要求前标有“★”的为关键技术参数，不接受负偏离，否则按无效标处理。

（2）标“★”产品技术参数需提供承诺函或相关证明材料，存在负偏离或未提供证明材料或承诺函按无效标处理。（承诺函格式自拟）

说明：

1、本工程严格按照洪政办发<2013>58号文件（泗洪县重点工程质量责任和追究办法等工程建设领域三项管理制度）执行。

2、本工程报价包含：不可预见及绿化损失费用、规划执法费用、工程安装费（包括穿电缆、制作电缆头、工程辅材）、工程管理费、招标代理费和税金；

3、工程在竣工但未验收签字之前所发生的一切不可预见损失（如被撞、被盗等等）均由中标单位负责；

4、工程在特殊情况下，可由中标单位提出书面申请，经招标单位同意后可分段进行验收；

5、如有疑问请与招标人联系进行确认。

附注：

建设单位：

工程名称：

子 项

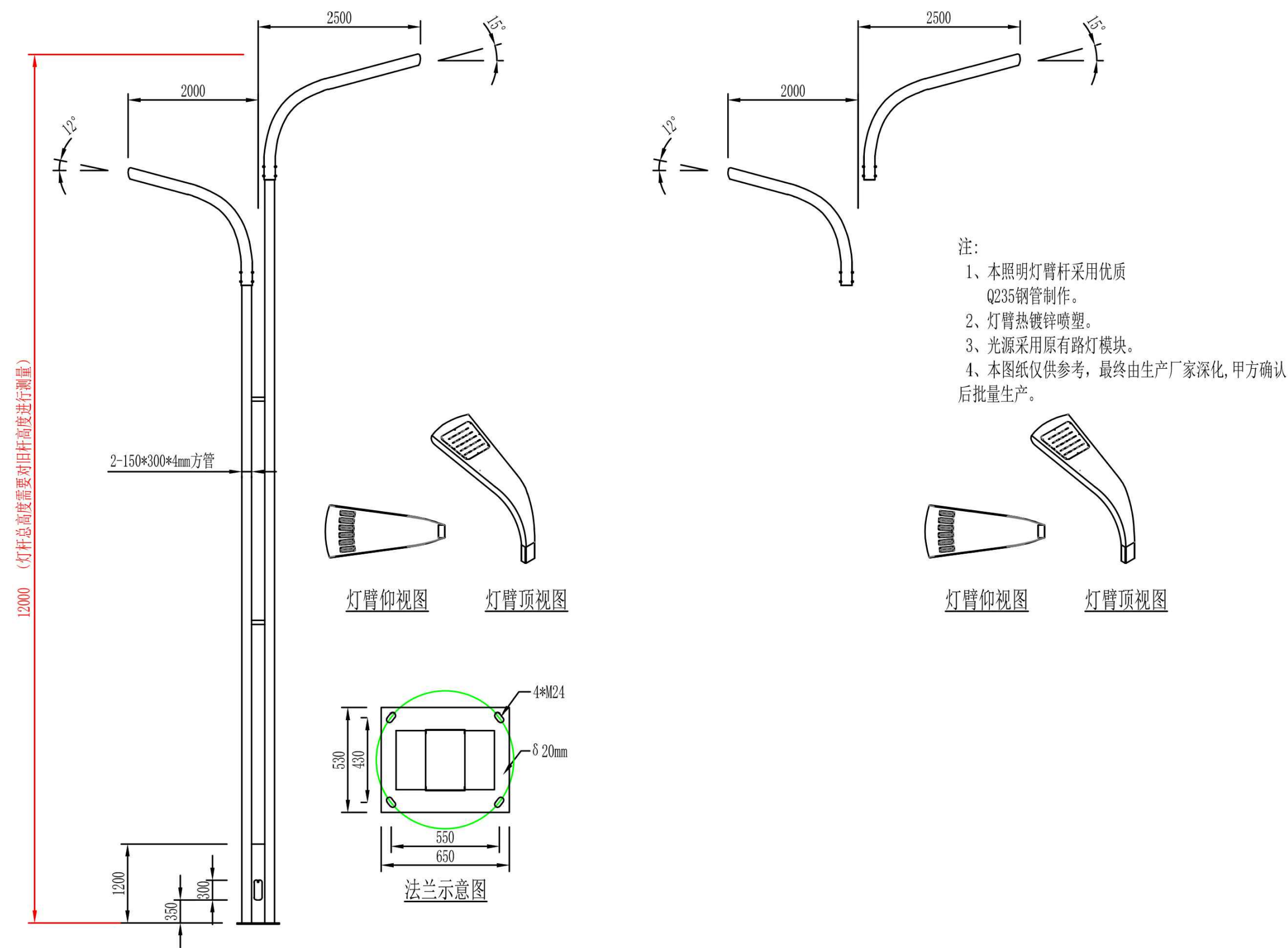
图纸名称：

签 署 栏

审 定		
复 审		
审 核		
专业负责		
校 对		
设 计		
制 图		

盖 章 栏

项目编号		设计阶段	
图 别		版本号	
图 号		图 幅	A2
比 例		出图时间	



子敬路灯臂改造

附注:

建设单位:

工程名称:

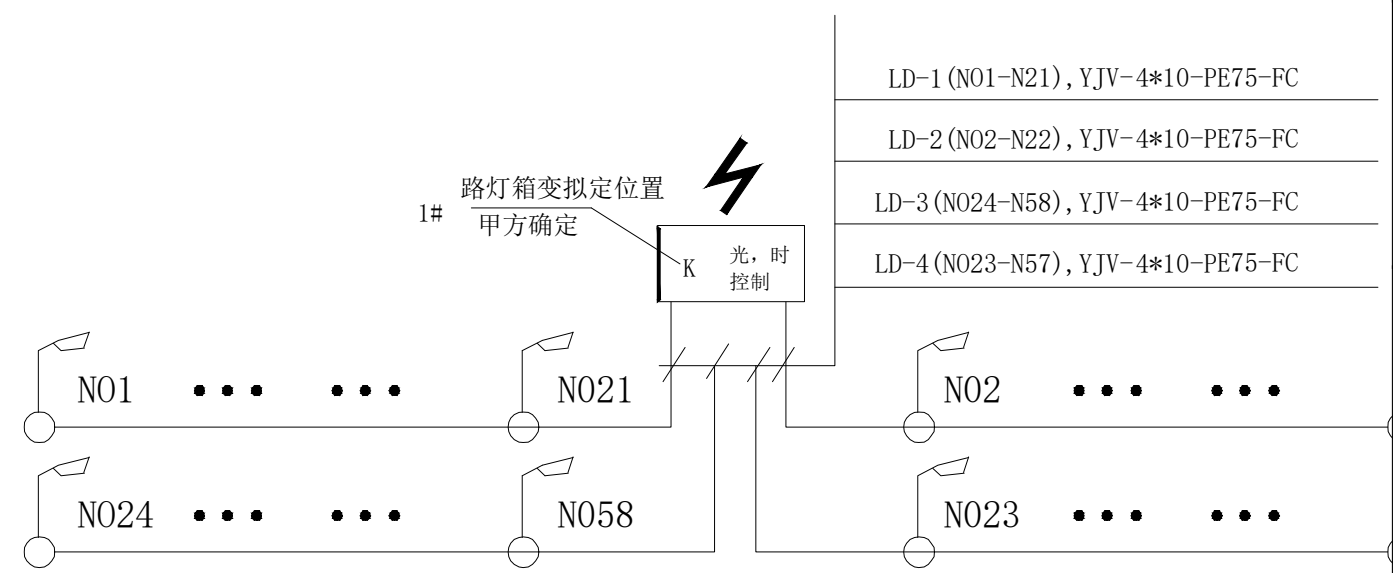
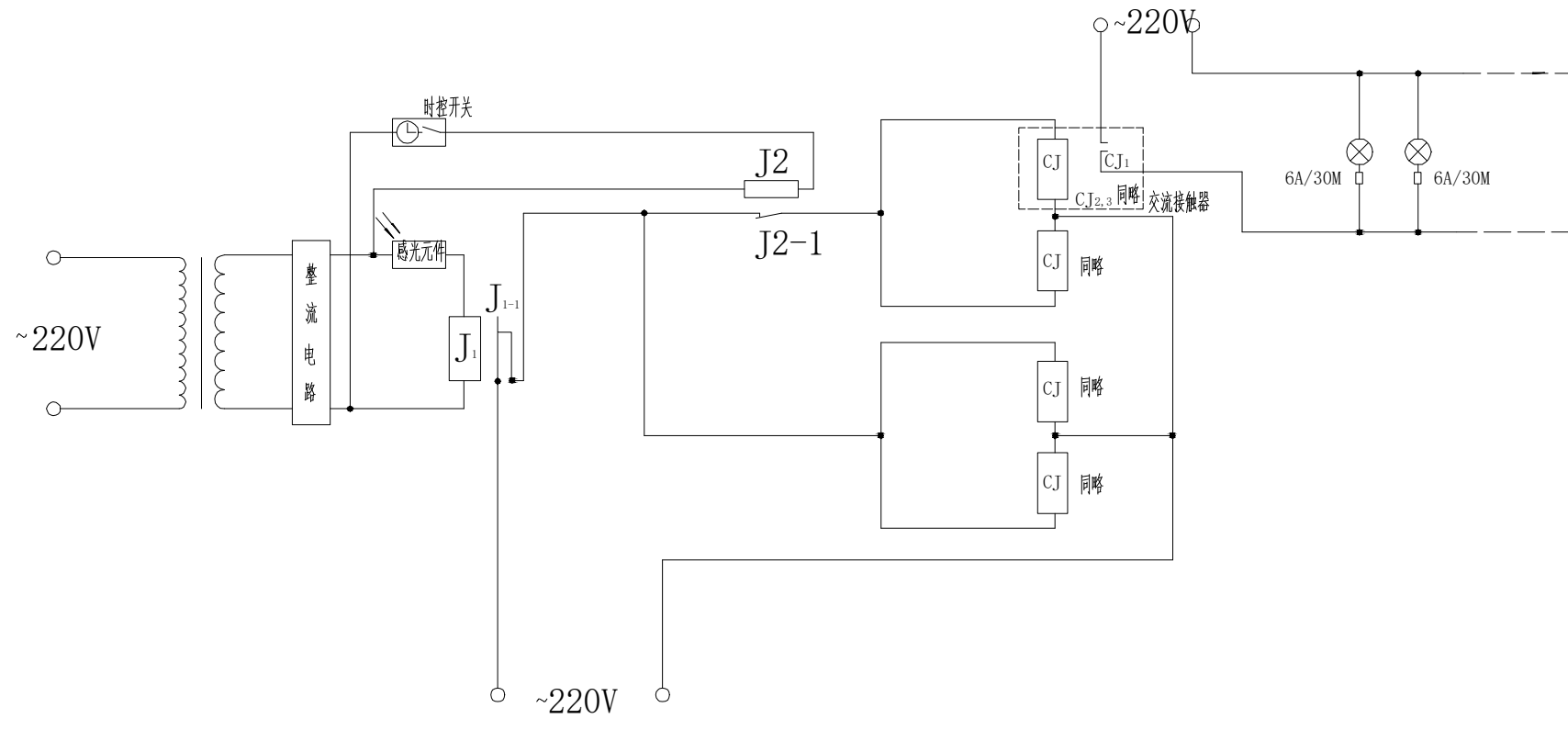
子 项

图纸名称:

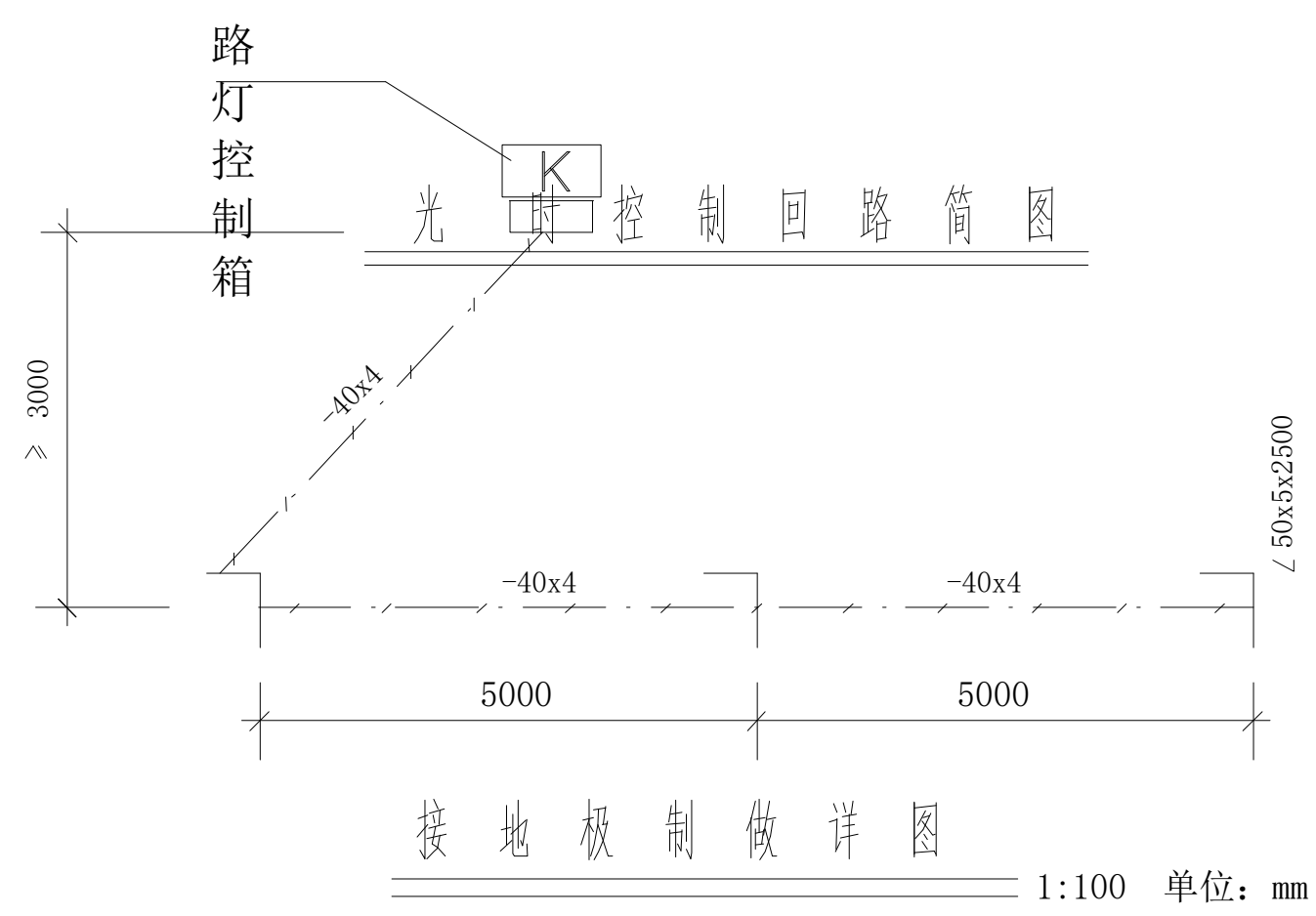
签 署 栏		
审 定		
复 审		
审 核		
专业负责		
校 对		
设 计		
制 图		

盖 章 栏

项目编号		设计阶段	
图 别		版本号	
图 号		图 幅	A2
比 例		出图时间	

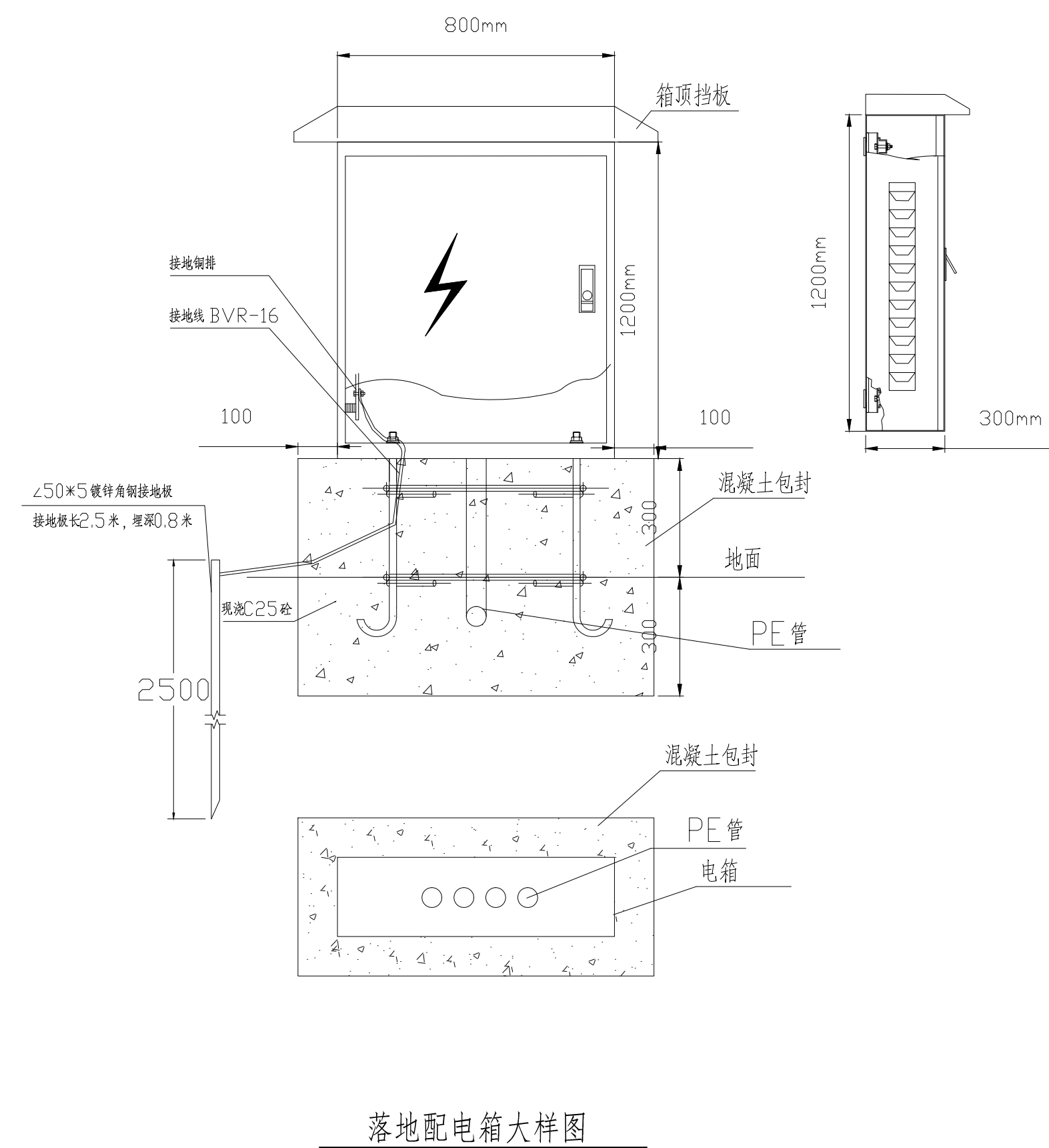
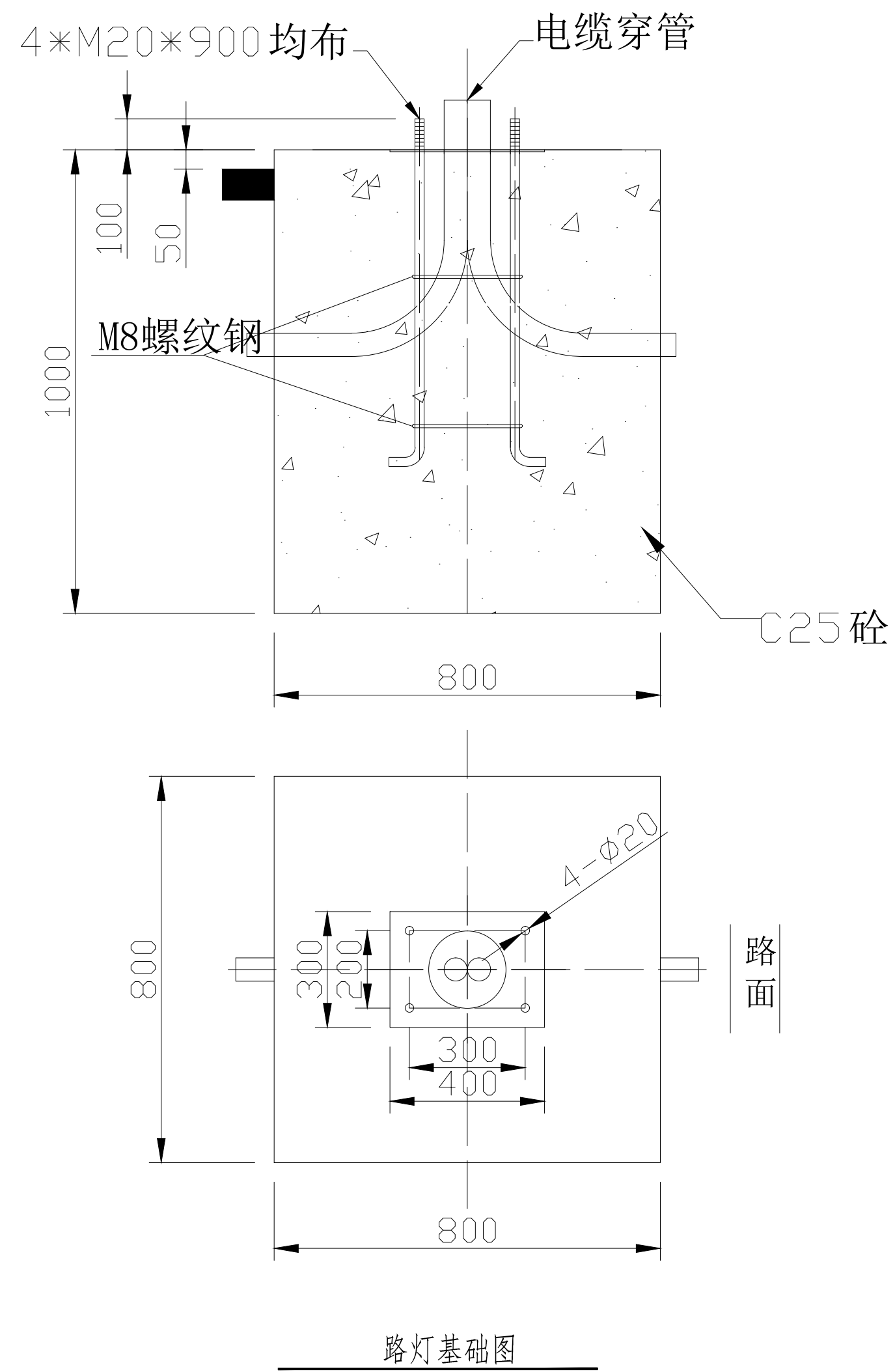


1#路灯箱变路灯配电箱供电回路简图



注：接地极制作采用三根∠50x5x2500镀锌角钢每相隔5000打入地下=1.20米，再用-40x4镀锌扁钢焊联，一端引至路灯控制箱，接地电阻≤4欧姆，实测为准。

附注：			
建设单位：			
工程名称：			
子 项			
图纸名称：			
签 署 栏			
审 定			
复 审			
审 核			
专业负责			
校 对			
设 计			
制 图			
盖 章 栏			
项目编号			设计阶段
图 别			版本号
图 号		JT-03	图 幅
比 例			出图时间



附注:

建设单位:

工程名称:	
-------	--

子	项
---	---

图纸名称:

签 署 栏

審 定

复 审

审 核

专业负责

校 对

设计

制 图

盖章栏

项目编号	
------	--

设计阶段	
------	--

图 别	
-----	--

版本号

图号	
----	--

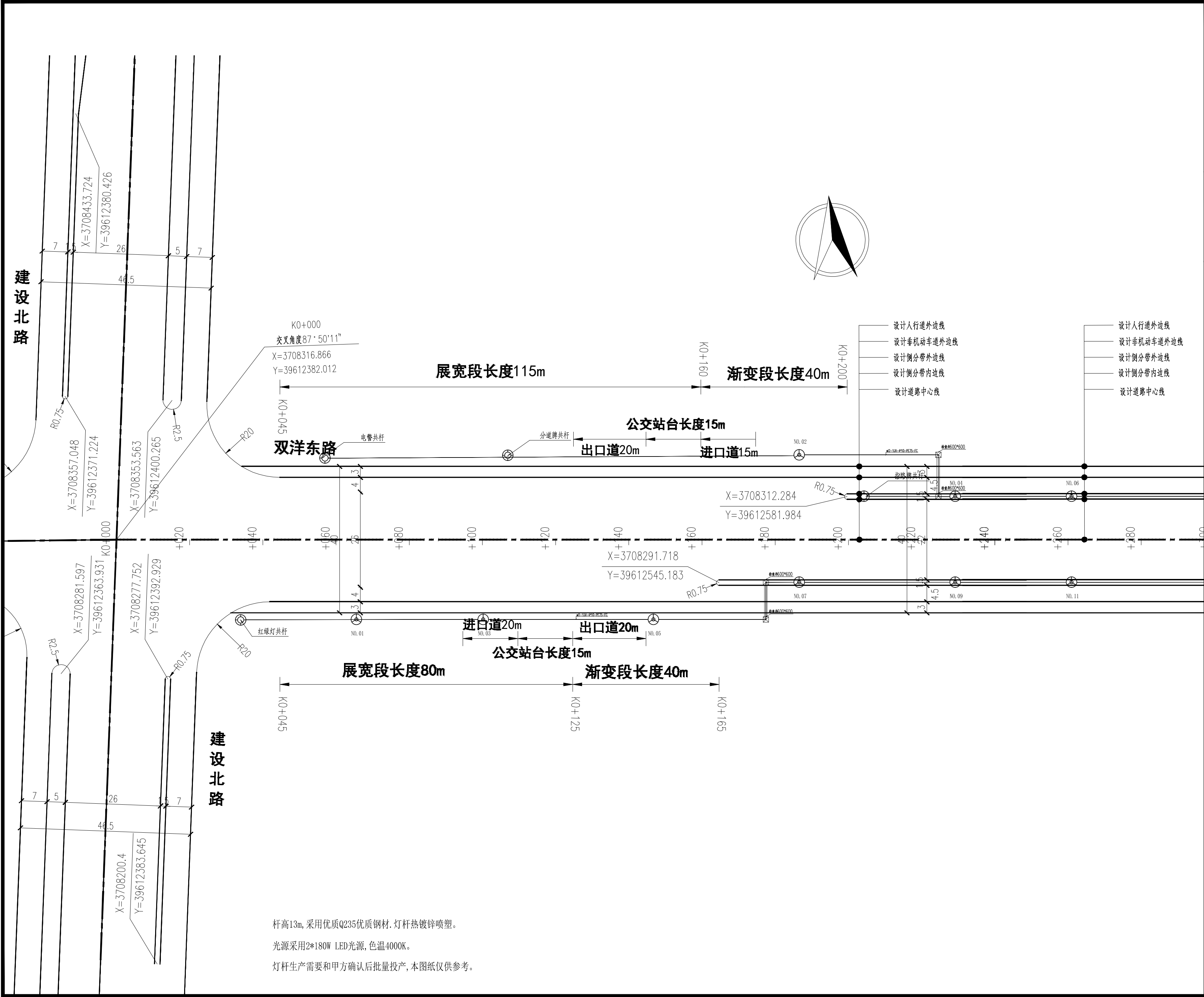
JT-03

图幅	
----	--

A2

比 例	
-----	--

出图时间	
------	--



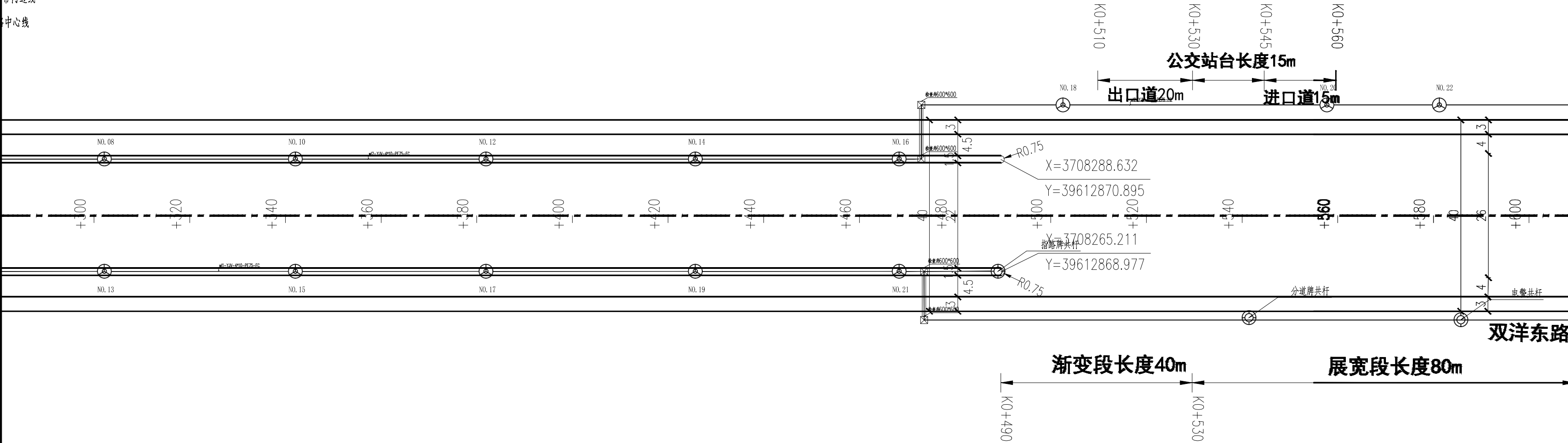
附注:			
建设单位:			
工程名称:			
子 项			
图纸名称: 双洋路普通路灯平面布置图一			
签 署 栏			
审 定			
复 审			
审 核			
专业负责			
校 对			
设 计			
制 图			
盖 章 栏			

杆高13m,采用优质Q235优质钢材.灯杆热镀锌喷塑。

光源采用2*180W LED光源,色温4000K。

灯杆生产需要和甲方确认后批量投产,本图纸仅供参考。

道外边线
动车道外边线
带外边线
带内边线
中心线

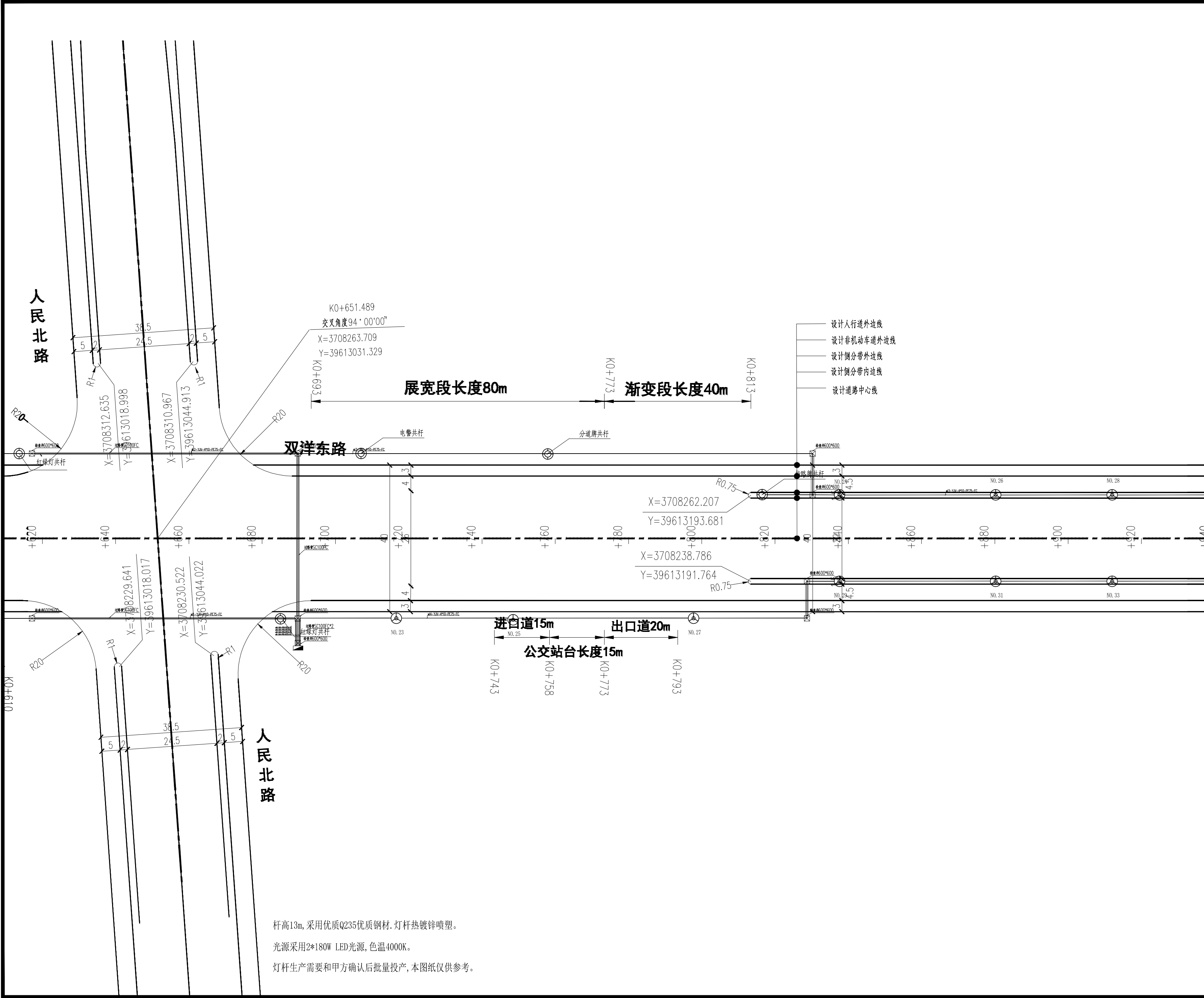


杆高13m, 采用优质Q235优质钢材. 灯杆热镀锌喷塑。

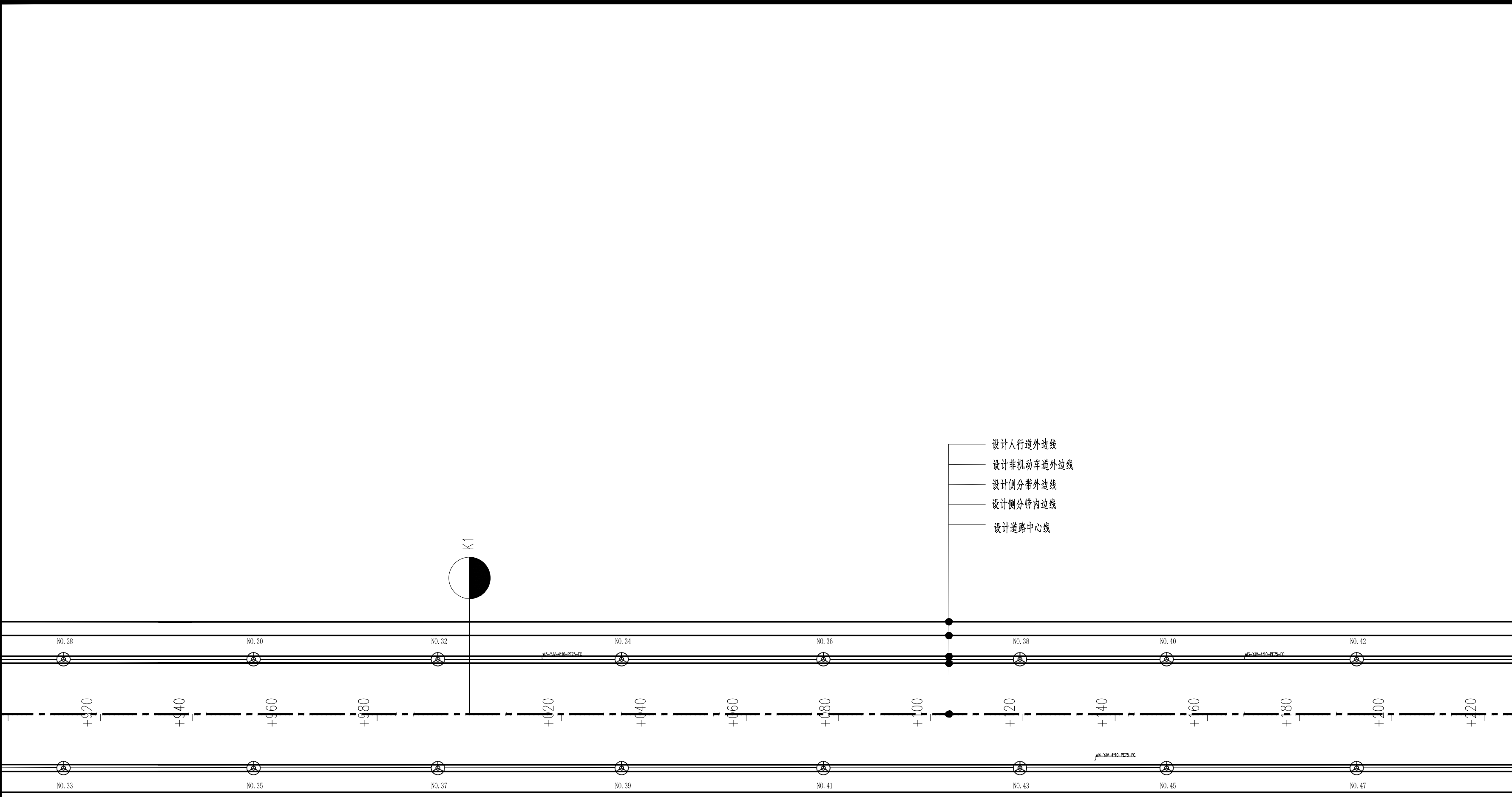
光源采用2*180W LED光源, 色温4000K。

灯杆生产需要和甲方确认后批量投产, 本图纸仅供参考。

附注：			
建设单位：			
工程名称：			
子 项			
图纸名称： 双洋路普通路灯平面布置图二			
签 署 栏			
审 定			
复 审			
审 核			
专业负责			
校 对			
设 计			
制 图			
盖 章 栏			
项目编号			设计阶段
图 别			版本号
图 号		JT-03	图 幅
比 例			出图时间



附注:			
建设单位:			
工程名称:			
子 项			
图纸名称: 双洋路普通路灯平面布置图三			
签 署 栏			
审 定			
复 审			
审 核			
专业负责			
校 对			
设 计			
制 图			
盖 章 栏			
项目编号			设计阶段
图 别			版本号
图 号		JT-03	图 幅
比 例			出图时间

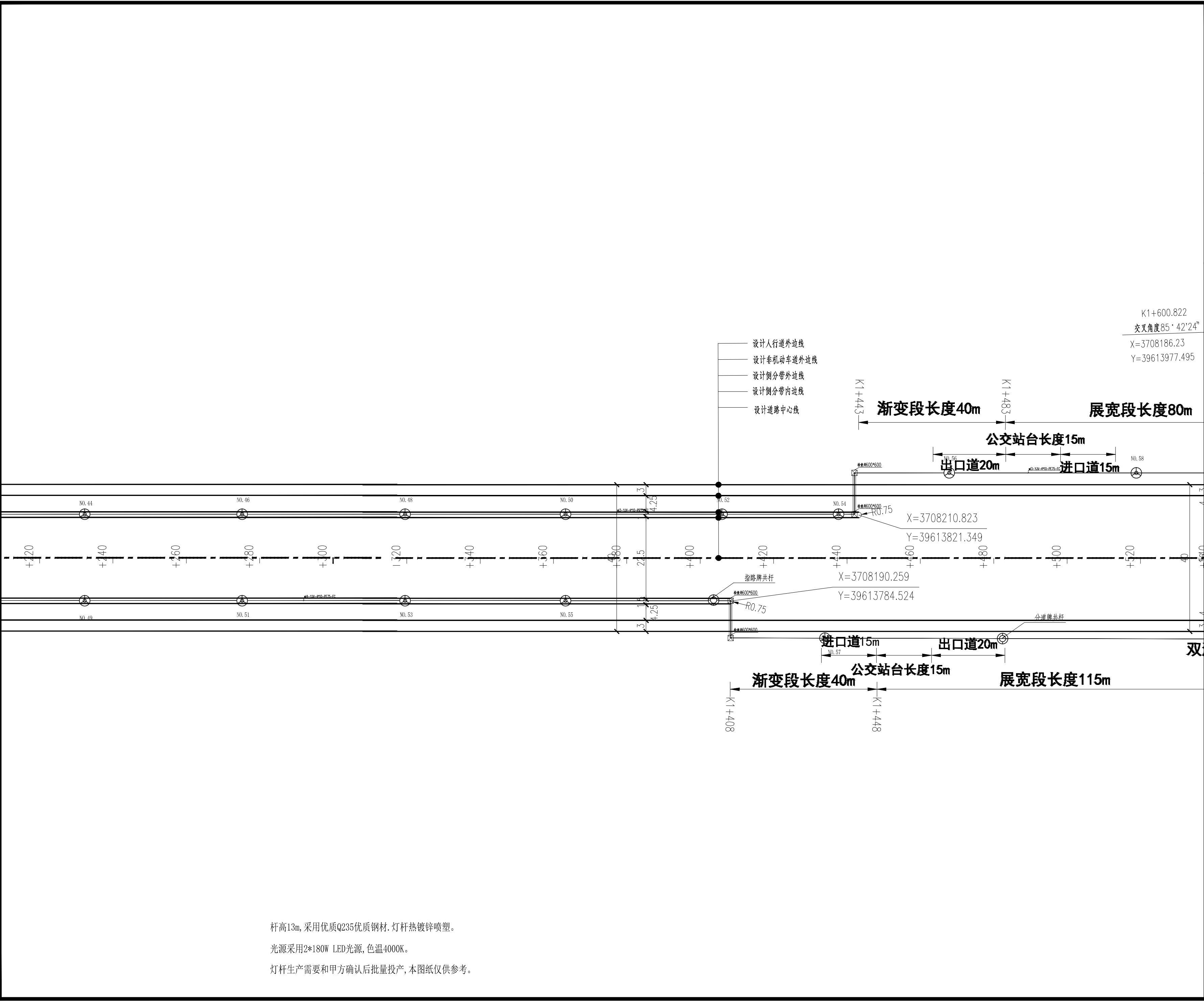


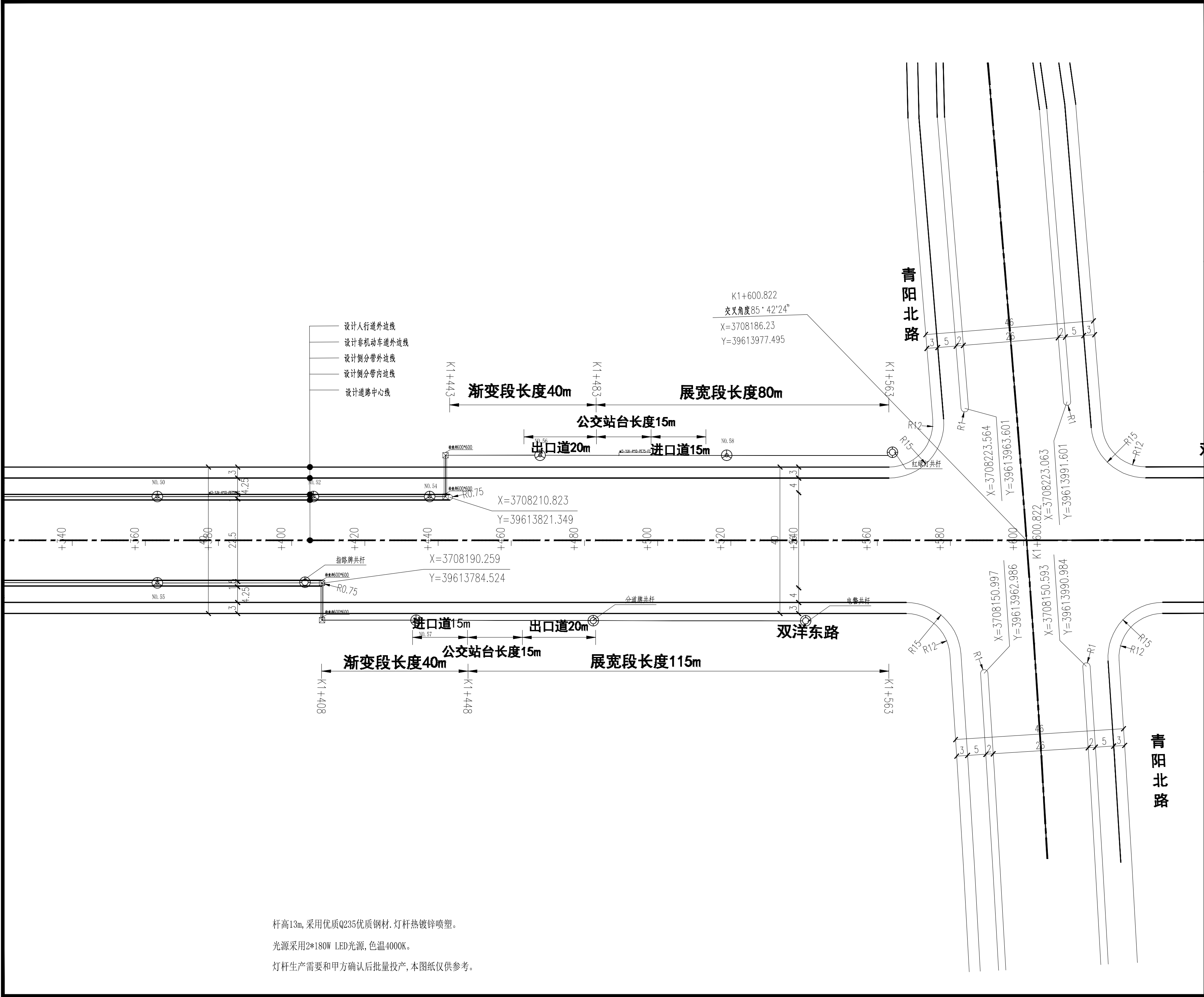
杆高13m, 采用优质Q235优质钢材. 灯杆热镀锌喷塑。

光源采用2*180W LED光源, 色温4000K。

灯杆生产需要和甲方确认后批量投产, 本图纸仅供参考。

附注：			
建设单位：			
工程名称：			
子 项			
图纸名称：			
双洋路普通路灯平面布置图四			
签 署 栏			
审 定			
复 审			
审 核			
专业负责			
校 对			
设 计			
制 图			
盖 章 栏			
</			





附注：			
建设单位：			
工程名称：			
子 项			
图纸名称：			
签 署 栏			
审 定			
复 审			
审 核			
专业负责			
校 对			
设 计			
制 图			
盖 章 栏			
项目编号		设计阶段	
图 别		版本号	
图 号	JT-03	图 幅	A2
比 例		出图时间	