

图 纸 目 录

| 编号 | 图纸内容 | 图纸编号 | 编号 | 图纸内容 | 图纸编号 |
|----|-------------------|-------|----|------|------|
| 1 | 道路照明（普通路灯）工程设计说明 | DQ-01 | 14 | | |
| 2 | 道路照明（太阳能路灯）工程设计说明 | DQ-02 | 15 | | |
| 3 | 路灯设置一览表 | DQ-03 | 16 | | |
| 4 | 主要设备材料表 路灯控制单元系统图 | DQ-04 | 17 | | |
| 5 | 路灯控制单元二次原理图 | DQ-05 | 18 | | |
| 6 | 路灯配电箱基础大样图 | DQ-06 | 19 | | |
| 7 | 电缆井、电缆沟槽大样图 | DQ-07 | 20 | | |
| 8 | 7m单挑路灯大样图 | DQ-08 | 21 | | |
| 9 | 7m杆高太阳能路灯大样图 | DQ-09 | 22 | | |
| 10 | 沿沟(塘)7m杆高太阳能路灯大样图 | DQ-10 | 23 | | |
| 11 | | | 24 | | |
| 12 | | | 25 | | |
| 13 | | | 26 | | |

道路照明(普通路灯)工程设计说明

一、设计依据

- 1.《城市道路照明设计标准》(CJJ45-2015)
- 2.《供配电系统设计规范》(GB50052-2009)
- 3.《低压配电设计规范》(GB50054-2011)
- 4.《系统接地的型式及安全技术要求》(GB14050-2008)
- 5.《电力工程电缆设计标准》(GB50217-2018)
- 6.《江苏省LED道路照明应用技术规程》(T/JMAS 001-2017)

二、设计范围及内容

- 1.本次设计内容为配电箱至路灯配电设计,安装计划详见附表。

三、照明设计

1. 照明电源

本工程道路照明用电定为三级负荷,路灯控制箱电源由业主协调业就近引入。

2. 供电线路

照明配电为~380/220V TN-S制,每一引出回路至路灯单相220V引上配电,相序按ABCBA顺序平衡分配。照明干线采用YJV-1kV型铜芯电力电缆,在绿化带下采用穿63耐压HDPE电缆保护套管保护,埋深0.7米,电缆穿耐压HDPE电缆保护套管引至灯杆下方弯曲引上至灯杆接线盒接线,再沿另一根预埋管引下并穿耐压HDPE电缆保护套管引至下一路灯。电缆汇集处及电缆过道路设电缆交汇井,并与井之间全线埋管,电缆井在平面布置上的方位及预埋管的方位应确保线路敷设的顺畅,电缆井具体位置由施工单位根据道路实际确定,HDPE电缆保护套管严格按照产品的技术要求进行安装,电缆保护管管口应无毛刺和尖锐棱角,应确保每根保护管内的洁净,不得混入水泥浆及碎杂物,且每根管内应留有8#铜线一根,横过路处敷设SC80管,埋深不少于0.7m,两端伸出路基不少于0.5m,并采用混凝土封包。

3. 照明光源和灯具

3.1 本工程道路照明灯具沿道路单侧布置,照明器距地面7m,光源采用100W高灯效LED灯,色温3000K±200K,发光效率不得低于140lm/W。

3.2 根据照度标准要求,以及节能、光效高、相对使用寿命较长等为出发点设计选用变功率LED灯作为本工程路灯照明光源,灯具为半截光型防水防尘灯,采用具有合理配光的高效优质灯具。灯杆采用壁厚>3.5mm Q235 优质钢板,表面喷塑处理;灯杆接地端子及连接螺母、螺栓材质为不锈钢。根据当地的气候特征,灯具防风等级大于14级。

3.3 灯杆配备道路照明专用接线盒,至灯具的配线采用BVV-450/750-3x2.5 铜芯塑料线一对一的方式连接至灯具。

3.4 灯杆设置位置应与业主提前确认。施工时如遇给水、排水、电信等其他管线支管或箱涵时,路灯照明管线可进行适当调整。

4. 路灯控制

4.1 道路照明控制采用手动控制、自动控制两种控制方式。

4.2 道路照明主控模式为智能照明控制器,自动调整每天开关时间并控制灯具启闭。可选的手动控制方式用于检修调试。

5. 节能措施

本设计路灯后半夜减光及半夜灯节能运行。

6. 工作与安全接地

本工程接地系统采用TN-S制,所有正常时不带电的电气设备和其它辅助设备、灯杆及灯具等均与借杆可靠的接地,施工要求参见电气装置国家标准设计图集15D503《利用建筑物金属体做防雷及接地装置安装》和《接地装置安装》,每杆路灯设重复接地,接地电阻不大于4欧姆。

若不满足,则增加人工接地极直至满足要求。

五、其它:

1. 所有灯具应达到P65防护等级,图示灯杆造型仅供参考,以业主单位确认为准。
2. 本说明未涉及处,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。
3. 路灯基础大样结构做法及紧固件做法应由结构专业设计设备方复核后确定,设备选用绿色环保且经国家认证的3C电气产品。
4. 施工期间所有进场材料均需经县路灯管理所验收合格方可施工。

| | | | | | |
|------|--|-------|-------|------------------|--------|
| 批准 | | 项目负责人 | | 通州区住房和城乡建设局 | 施工图设计 |
| 审定 | | 校核 | | 道路照明(普通路灯)工程设计说明 | |
| 审核 | | 设计 | | | |
| 设计证号 | | 设计编号 | | 比例 | |
| | | 图纸编号 | DQ-01 | 日期 | 2026.2 |

道路照明(太阳能路灯)工程设计说明

| | |
|---|---|
| <p>一、工程概况及设计依据:</p> <p>1.工程概况: 本次道路照明设计内容为道路亮化工程-太阳能路灯工程设计。 本次照明设计安装计划详见附表。</p> <p>2.设计依据: 1) 道路工程平面图。 2) 相关部门提供设计条件。 3) 《城市道路照明设计标准》CJJ45-2015 4) 《供配电系统设计规范》GB50052-2009 5) 《低压配电设计规范》GB50054-2011 6) 《建筑物防雷设计规范》GB50057-2010 7) 《城市道路照明工程施工及验收规程》CJJ89-2012 8) 《太阳能光伏照明装置技术规范》GB24460-2009</p> <p>二、设计指标 本设计道路为城市支路,路面平均照度E_{av}为8/10LX,均匀度0.3,功率密度值$<0.45W/m^2$。</p> <p>三、供电系统 根据业主要求,本道路照明工程采用太阳能光伏照明装置,路灯电源采用太阳能电池系统。灯具选LED灯,均为模组化设计。</p> <p>四、照明设计 1.太阳能光伏照明装置组成 本装置组成如下:太阳能光电转换部件(太阳能电池组件)、储能部件(锂电储能器件)、控制部件(充放电控制器、逆变器)、照明部件(电光源及其附件和灯具)、结构部件(灯杆、太阳能电池组件固定架等)、充放电线路。 2.布灯方式及灯具选择: 根据业主要求,本次工程采用太阳能路灯。灯具采用半截光型LED灯具,防护等级不低于IP65。 设置在$-20^{\circ}C \sim 50^{\circ}C$的环境温度范围内能正常工作。 太阳能光伏组件功率容量见各大样图,组件效率应在17%~18%之间,周边没有遮挡物。 锂电储能系统:锂电智能型太阳能LED道路照明系统(专用三元聚合物锂电容量见大样图); 锂电池和智能控制系统必须一体成型,防护等级IP66,并采取防鼠措施。 灯杆:路灯均采用圆管单臂灯杆,灯具仰角不大于12度,以防产生眩光,悬挑长度根据路面实际宽度进行调整。 灯杆(含太阳能光伏照明装置)成套购买,并且灯杆应保证在14级风下结构稳定。 灯杆底座厚度见图,布置方式见平面图。</p> | <p>路灯灯杆采用整体热镀锌钢管,且应符合国家相关标准。 选择太阳能路灯高要视实际情况,配套设施具体参数厂家定。 LED光源:发光效率$>140lm/W$。LED光源使用寿命$>50000h$,光衰小于3% 锂电储能系统,此配置保证连续工作5个阴雨天以上,每天全功率亮灯4小时以上,最后一天储能系统最少剩余20%的蓄电量。 整套灯节能高效,美观大方。 路灯防雷设计,各部位紧固件采用不锈钢标准件,不低于规定保修期限。</p> <p>3.智能控制系统 (1)采用单片机实现对锂电池的保护。 基本功能必须具备过充保护、过放保护、光控、时控、防反接、充电恒流保护、欠压保护、过压保护、短路保护、防水保护等。 (2)采用双保护系统,确保锂电池使用安全。 (3)控制方式:路灯控制选用手动控制与自动控制两种控制方式,并预留接口; 光控、时控结合系统智能控制,可根据不同的季节设定最佳控制方式。 全天候工作,无人值守。</p> <p>d.系统设计要求根据用户决策,天气状况,电池容量合理调整路灯亮度,目标实现每晚亮灯。</p> <p>4.路灯功率因数: LED路灯功率因数大于0.9,灯具驱动功耗小于10%</p> <p>5.接地方式: (1)安全电压:本次设计太阳能路灯电压等级为DC12V或DC24V,属安全电压,不做电气保护接地。 (2)防雷接地:1)不可用路灯,太阳能电池板作为接闪器; 2)用金属灯柱兼做接闪器和引下线; 3)路灯基础钢筋在$-0.50m$以下且其钢筋表面积大于$0.37m^2$时,可作为防雷接地体,接地电阻应小于4Ω。 否则应增加人工接地极,必要时将接地体连接;接地系统安装完成后,使用接地电阻测试仪测量接地电阻。 如果接地电阻不符合要求,应增加接地极数量或采取其他降阻措施,如在接地极周围添加降阻剂等,直至接地电阻达到要求为止。 4)在路灯控制柜内设置TVS(瞬态电压抑制)防雷保护。</p> <p>五、注意事项 1.选用绿色环保且经国家认证的3C电气产品。太阳能路灯杆式及实施方案需经业主同意后方可施工,直至及验收通过。 2.施工单位在施工时,本专业应与土建专业密切配合,切勿遗漏。 3.未注明事宜请按有关规范施工及验收。 4.业主应制定维护计划,定期进行灯具清扫,光源更换及其他设施的维护。</p> |
|---|---|

| | | | | | |
|------|--|-------|-------|-------------------|--------|
| 批准 | | 项目负责人 | | 通川区住房和城乡建设局 | 施工图设计 |
| 审定 | | 校核 | | 道路照明(太阳能路灯)工程设计说明 | |
| 审核 | | 设计 | | | |
| 设计序号 | | 设计编号 | | 比例 | |
| | | 图纸编号 | DQ-02 | 日期 | 2026.2 |

路灯设置一览表

| 序号 | 镇村名 | 建设项目地点 | 规格 | 数量(盏) | 备注 |
|----|------|---|--------------|-------|----|
| 1 | 陆扶桥村 | 新一路1050米 | 100W, 7m高太阳能 | 30 | |
| 2 | | 陆扶桥南路1050米 | 100W, 7m高太阳能 | 30 | |
| 3 | 双楼村 | 双楼东十组东九组330米 | 100W, 7m高太阳能 | 18 | |
| 4 | | 亭中东路600米 | 100W, 7m高太阳能 | 18 | |
| 5 | 永护村 | 卫东河北路<东至永护村东五组和紫星村交界处, 西至永护村东一组和紫星村交界处>永护村段740米 | 100W, 7m高太阳能 | 20 | |
| 6 | | 永护中心路<南至永护中心路和兴富西路交界处, 北至永护中心路和卫东河北路交界处>1332米 | 100W, 7m高太阳能 | 33 | |
| 7 | | 永护东路<南至永护村东路和兴富西路交界处, 北至永护村东路和东飞西路交界处>620米 | 100W, 7m高太阳能 | 16 | |
| 8 | | 永星路<南至永星路和东飞西路交界处, 北至永星路和龙盛大道交界处>1332米 | 100W, 7m高太阳能 | 33 | |
| 9 | | 永星路北段<南至永星路北段和龙盛大道交界处, 北至永星路北段和紫星村交界处>374米 | 100W, 7m高太阳能 | 9 | |
| 10 | 土山村 | 向阳东路1400米 | 100W, 7m高 | 50 | 电 |
| 11 | 扬世桥村 | 镇北路300米 | 100W, 7m高太阳能 | 6 | |
| 12 | | 仙子庙桥路100米 | 100W, 7m高太阳能 | 2 | |
| 13 | | 二环东路300米 | 100W, 7m高太阳能 | 6 | |
| 14 | | 北七中心路250米 | 100W, 7m高太阳能 | 4 | |
| 15 | | 北八组镇北路400米 | 100W, 7m高太阳能 | 6 | |
| 16 | | 中九组中心路150米 | 100W, 7m高太阳能 | 3 | |
| 17 | 永庆村 | 场东路南段875米 | 100W, 7m高太阳能 | 25 | |
| 18 | 紫星村 | 紫星北路<东至东10组, 西至洋兴公路>2250米 | 100W, 7m高太阳能 | 75 | |
| 19 | | 卫东河北路<东至紫星村南八组, 西至洋兴公路>1200米 | 100W, 7m高太阳能 | 40 | |
| 20 | | 洋兴东路<西至洋兴公路东至星复路至双云路>1000米 | 100W, 7m高太阳能 | 34 | |
| 21 | | 双云路支线(龙盛大道至西4组)840米 | 100W, 7m高太阳能 | 28 | |
| 22 | | 双云路改线100米 | 100W, 7m高太阳能 | 37 | |
| 23 | 合计 | 太阳能100W(7m): 473(盏) 电100W(7m): 50(盏) | | | |

说明:1、具体安装位置应根据实地勘察情况调整确认, 施工前应经业主同意后方的施工。

| | | | | | |
|------|--|-------|--|------------------------|--------|
| 批准 | | 项目负责人 | | 扬州市江都区2025年第一批财政资金投资项目 | 施工图设计 |
| 审定 | | 校核 | | 路灯设置一览表 | |
| 审核 | | 设计 | | | |
| 设计证号 | | | | 设计编号 | 比例 |
| | | | | 图签编号 | 日期 |
| | | | | DQ-03 | 2025.2 |

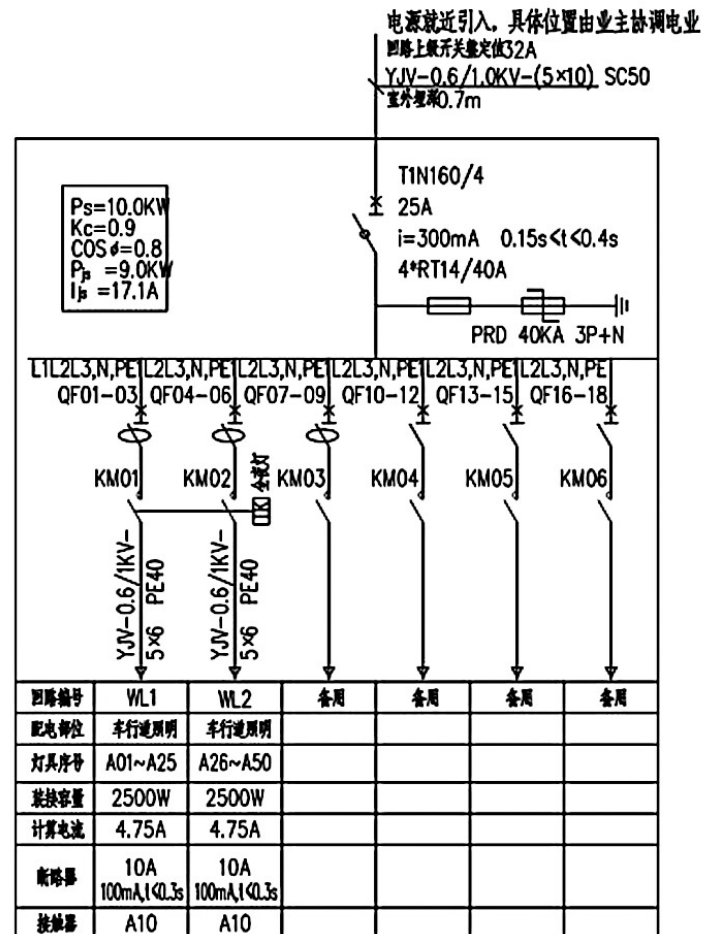
用电路灯主要设备材料表

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|----------------------------|----|----|-----------------------------------|
| 1 | 7m杆高单头LED路灯 | 盏 | 50 | 100W LED灯 |
| 2 | 7m灯杆路灯基础 | 套 | 50 | 详见大样图 |
| 3 | 路灯控制箱(304不锈钢, 壁厚2mm, IP65) | 套 | 1 | 设于向阳东路工程段中间位置, 就近引入~380V电源, 详见系统图 |
| 4 | PE40尼龙管(壁厚>3.5mm) | m | 套实 | 照明预埋管(单侧预埋1根), 过路处封包 |
| 5 | DN50热镀锌钢管(壁厚>2.5mm) | m | 套实 | 照明配电箱进线套管 |
| 6 | YJV-0.6/1.0KV-5X10(铜芯) | m | 套实 | 照明配电箱进线电缆 |
| 7 | YJV-0.6/1.0KV-5X6(铜芯) | m | 套实 | 路灯照明电缆 |
| 8 | 配电箱接线卡 | 只 | 1 | |
| 9 | L50X5-2500热镀锌角钢(路灯) | 板 | 50 | 路灯接地板 |
| 10 | -40X4热镀锌扁钢(路灯) | m | 50 | 接地板连接线 |

太阳能路灯主要设备材料表

| 序号 | 名称 | 单位 | 数量 | 备注 |
|----|---------------------|----|-----|---------------------------------------|
| 1 | 太阳能光伏照明装置 | 套 | 473 | 含太阳能光伏转换板、储能板、控制板、照明板、结构板、充电线等等, 详见说明 |
| 2 | 新建太阳能路灯基础 | 套 | 473 | 详见大样图 |
| 3 | L50X5-2500热镀锌角钢(路灯) | 板 | 473 | 太阳能路灯接地板 |
| 4 | -40X4热镀锌扁钢(路灯) | m | 473 | 接地板连接线 |

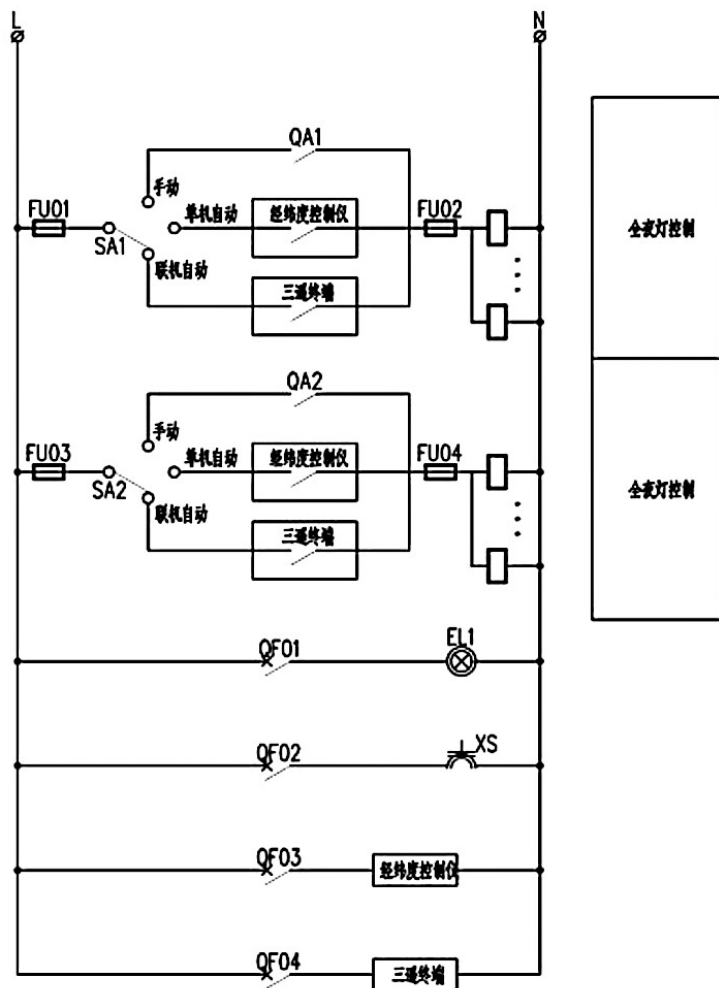
- 注: 1、路灯工程中标单位施工前必须到属地管理部门备案, 施工期间所有进场材料均需经业主验收合格方可施工。
 2、路灯(单挑挑臂路灯/太阳能路灯)订货时应经业主确认后方可制作、施工。
 3、新建路灯控制箱具体位置由业主定, 380V电源由业主协调电业就近引入。



土山村向阳东路 路灯配电箱系统图

- 注: 1、本图纸仅供参考, 配电箱需二次深化设计, 方案及设计图纸需当地供电公司审批后方可施工。
 2、如电源引入至路灯配电箱距离超过200m, 则需复核电缆截面。
 3、室外埋地敷设的电力线缆、控制线缆不应平行布置在地下管道的正上方或正下方, 且敷设要求应满足规范要求。

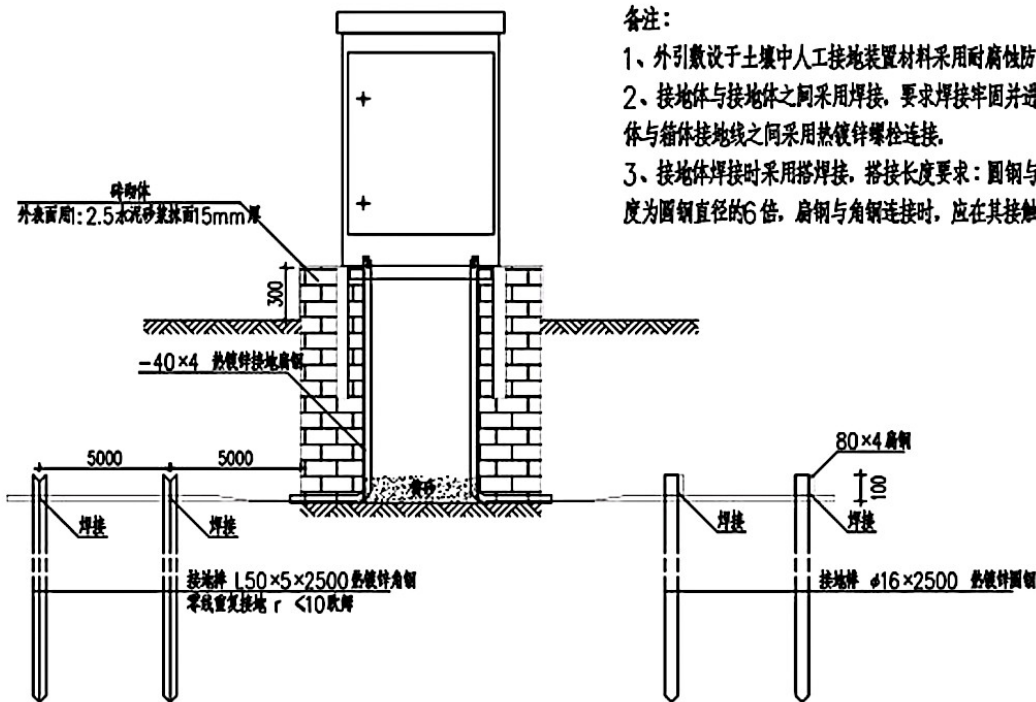
| | | | | | |
|------|--|-------|-------|-------------------|--------|
| 批准 | | 项目负责人 | | 惠州恒利市政建设集团 | 施工图设计 |
| 审定 | | 校核 | | 主要设备材料表 路灯控制单元系统图 | |
| 审核 | | 设计 | | | |
| 设计序号 | | 设计编号 | | 比例 | |
| | | 图纸编号 | DQ-01 | 日期 | 2026.2 |



设备一览表

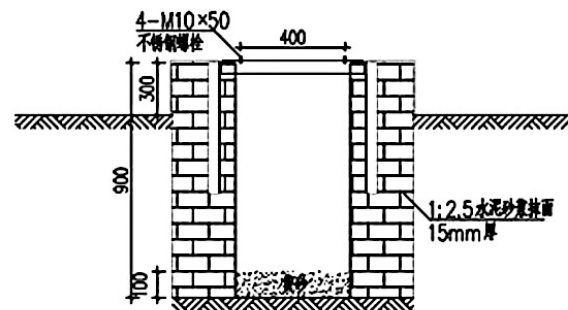
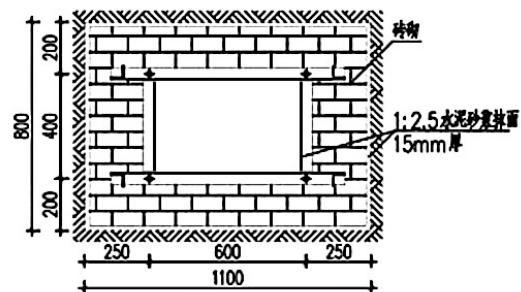
| 序号 | 符号 | 名称 | 规格 | 单位 | 数量 |
|----|----------------|--------|------------------|----|----|
| 1 | SA1 | 转换开关 | HZ10-10/3 | 只 | - |
| 2 | QA1 | 启动按钮 | | 只 | - |
| 3 | XS | 插座 | 250V 5A | 只 | 1 |
| 4 | EL1 | 白炽灯 | 220V 40W | 只 | 1 |
| 5 | FU01-... | 熔断器 | RT14-2A | 只 | - |
| 6 | KM1-... | 接触器 | A-63/10A 3P | 只 | - |
| 7 | QF01,QF03,QF04 | 微型断路器 | S26-1P/10A | 只 | 3 |
| 8 | QF02 | 漏电开关 | GS26-2P/10A/30mA | 只 | 1 |
| 9 | | 三通终端 | | 套 | 1 |
| 10 | | 经纬度控制仪 | | 套 | - |
| 11 | | | | | |

| | | | | | |
|------|--|-------|--|------------------------|--------|
| 批准 | | 项目负责人 | | 贵州民航机场改扩建工程一期改扩建项目建设单位 | 施工图设计 |
| 审定 | | 校核 | | 路灯控制单元二次原理图 | |
| 审核 | | 设计 | | | |
| 设计证号 | | | | 设计编号 | 比例 |
| | | | | 图纸编号 | 日期 |
| | | | | DQ-05 | 2026.2 |



备注:

- 1、外引敷设于土壤中人工接地装置材料采用耐腐蚀防化学腐蚀材料。
- 2、接地体与接地体之间采用焊接,要求焊接牢固并进行防腐处理,接地体与箱体接地线之间采用热镀锌螺栓连接。
- 3、接地体焊接时采用搭接焊接,搭接长度要求:圆钢与扁钢连接时,其长度为圆钢直径的6倍,扁钢与角钢连接时,应在其接触部位两侧进行焊接。



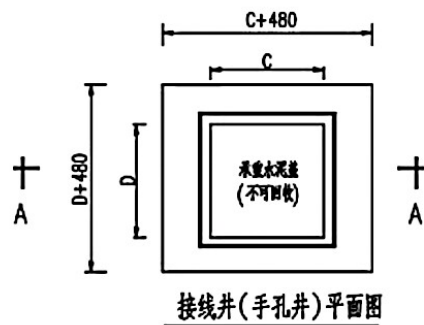
备注:

材料采用5#角钢,整体热镀锌。

说明:

- 1、本图尺寸除注明外,其余均以mm计。
- 2、在砖砌体顶部抹上水泥砂浆,抹面平整、光滑。
- 3、箱体高出地面300mm。
- 4、计控箱推荐尺寸为600x400x1200mm(长x宽x高),具体由主管部门确定,若与推荐尺寸不一致,底座及基础尺寸可相应修改。
- 5、各基础大群结构做法及紧固件做法应由结构专业设计设备方复核确定,电气示意仅为参考。

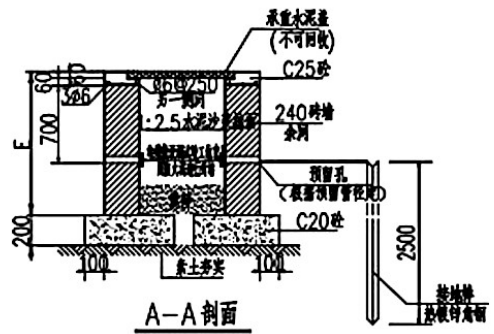
| | | | |
|------|-------|-----------------------|--------|
| 批准 | 项目负责人 | 国网信通部2023年第一批物资采购建设应用 | 施工图设计 |
| 审定 | 校核 | 路灯配电箱基础大样图 | |
| 审核 | 设计 | | |
| 设计证号 | | 设计编号 | 比例 |
| | | 图纸编号 | 日期 |
| | | DQ-05 | 2026.2 |



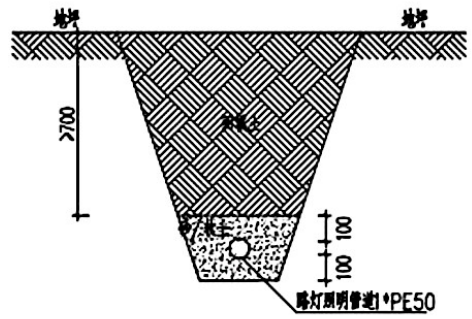
接线井(手孔井)平面图

注:接线井内径按表表示 单位mm.

| | C | D | E | 备注 |
|-------|-----|-----|-----|--------------|
| 电缆接线井 | 600 | 400 | 880 | 详参图集16D701-6 |



A-A剖面



电缆沟槽横断面示意图

说明:

- 1、本图尺寸除注明外,其余均以mm计。
- 2、电缆沟及电缆各种管线敷设做法参图集16D702-6,并应在有电缆的地方设置永久性埋地敷设的电力线缆,控制线缆不应平行布置在地下管道的正上方或正下方,且敷设间距应满足表格要求。

各种管道及建筑物之间的最小净距见下表。

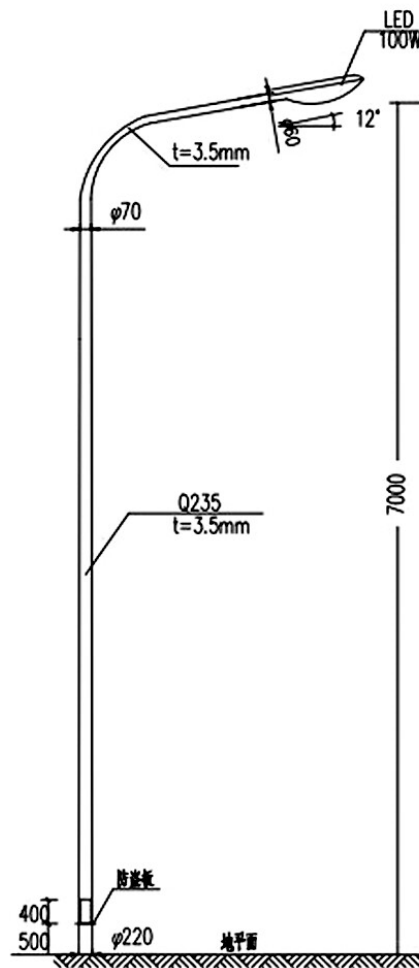
单位:米

| 种类 | 给水管 | | 污水管 | | 雨水管 | | 煤气管 | | 电力电缆 | | 通讯电缆 | | 建筑物外墙面 |
|------|-----|------|-----|------|-----|------|-----|------|------|------|------|-----|--------|
| | 水平 | 垂直 | 水平 | 垂直 | 水平 | 垂直 | 水平 | 垂直 | 水平 | 垂直 | 水平 | 垂直 | |
| 给水管 | | 0.15 | 1.0 | 0.1 | 1.0 | | 0.5 | 0.15 | 1.0 | 0.15 | 1.0 | 0.5 | 1.0 |
| 污水管 | 1.0 | 0.4 | | 0.15 | | 0.15 | 1.0 | 0.15 | 1.0 | 0.5 | 1.0 | 0.5 | 2.5 |
| 雨水管 | 1.0 | 0.4 | | 0.15 | | 0.15 | 1.0 | 0.15 | 1.0 | 0.5 | 1.0 | 0.5 | 2.5 |
| 煤气管 | 1.0 | 0.15 | 1.0 | 0.15 | 1.0 | 0.15 | | 0.15 | 1.0 | 0.5 | 1.0 | 0.5 | 2.0 |
| 电力电缆 | 1.0 | 0.15 | 1.0 | 0.5 | 1.0 | 0.5 | 1.0 | 0.5 | | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 |
| 通讯电缆 | 1.0 | 0.5 | 1.0 | 0.5 | 1.0 | 0.5 | 1.0 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | | 0.5 | 1.0 |

| | | | | | |
|------|--|-------|--|------------------|-------|
| 批准 | | 项目负责人 | | 国网河南省电力公司三门峡供电公司 | 施工图设计 |
| 审定 | | 校核 | | 电缆井、电缆沟槽大样图 | |
| 审核 | | 设计 | | | |
| 设计证号 | | | | 设计编号 | 比例 |
| | | | | 图号编号 | 日期 |

2026.2

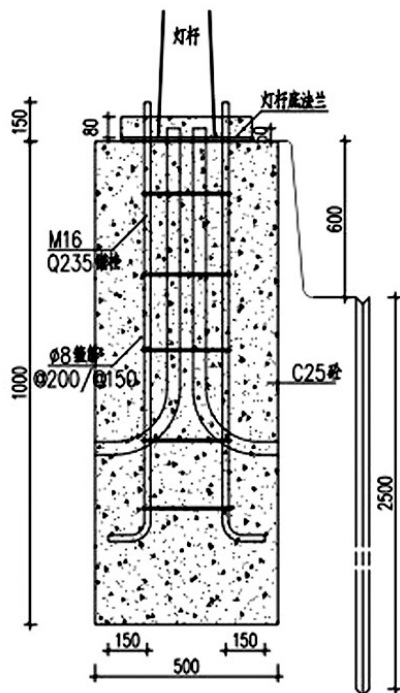
7m 单挑路灯示意图



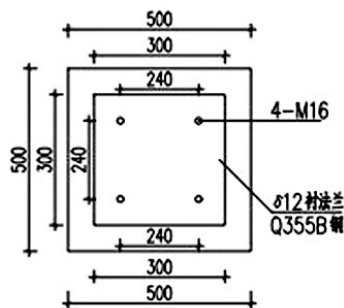
备注:

生产厂家在放样、加工时,应对所有部件进行预拼装后再整体镀锌,所有构件需热浸镀锌,螺栓均采用镀锌螺栓,构件壁厚 $>5\text{mm}$ 时,镀锌层厚度不小于 $86\mu\text{m}$,构件壁厚 $<5\text{mm}$ 时,镀锌层厚度不小于 $65\mu\text{m}$ 。

灯杆基础设计图



螺栓布置设计图



灯杆主要材料表

| 序号 | 名称 | 备注 | 单位 | 数量 |
|----|-------|---------------------|----|----|
| 1 | 灯杆 | 7m单挑镀锌杆 | 套 | 1 |
| 2 | 灯头 | 100W LED | 只 | 1 |
| 3 | 聚氯乙烯线 | BV-0.45/0.75-3*2.5 | m | 13 |
| 4 | 灯杆接线盒 | | 个 | 1 |
| 5 | 熔断器座 | E90/5A | 只 | 1 |
| 6 | 接线器 | LDA10-35/1.5-2.5-HT | 组 | 1 |
| 7 | 单灯控制器 | 业主自行选定 | 套 | 1 |

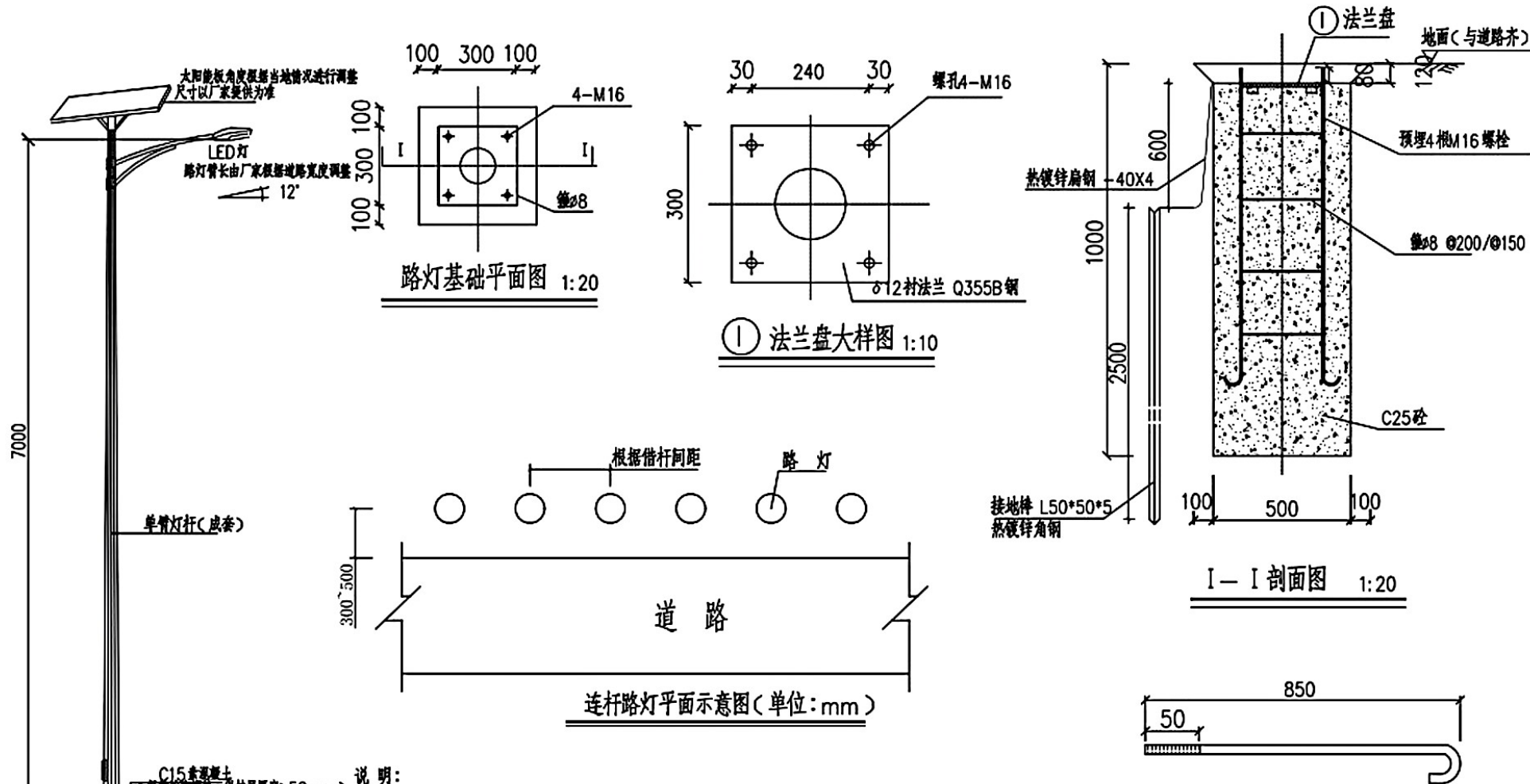
基础主要材料表

| 序号 | 名称 | 备注 | 单位 | 数量 |
|----|-------|---------------|----------------|------|
| 1 | 衬法兰 | 300×300×12 | 套 | 1 |
| 2 | 接地棒 | L50×50×5-2500 | 根 | 1 |
| 3 | 地脚螺栓 | M16 | kg | 36.0 |
| 4 | 钢筋 | φ8 | kg | 4.4 |
| 5 | 混凝土 | C25 | m ³ | 0.93 |
| 6 | 热镀锌扁钢 | -40X4 | m | 1.0 |

说明:

- 1、本图尺寸除注明外,其余均以mm计。
 - 2、本灯杆造型仅供参考,以业单位确认为准。
 - 3、灯杆下部应设有固定熔断器座的支架和接地螺栓,支架应焊接后在进行整体镀锌处理,灯杆供货商必须预留电缆接线所需的附件,且灯杆所有设备均从杆体内走线,基础应预埋内走线工艺管。
 - 4、图中所有尺寸仅为理论放样,具体以加工厂家放样定。
- 所有材料(含路灯样式)进场前需业单位确认方可施工。
- 5、基础应坐落于好土层上,若好土层位置较深,则应采取灰土或优质粘土换填,换填至设计标高,换填深度为0.6m,压实系数为0.91。
 - 6、各基础大样结构做法及紧固件做法应由结构专业设计设备方复核确定,电气示意仅为参考。
 - 7、本次工程现场情况较为复杂,施工单位入场前应复勘现场情况后根据实际情况设置路灯基础,并经业单位批准后方可施工。

| | | | | | |
|------|--|-------|-------|-------------|--------|
| 批准 | | 项目负责人 | | 通州区住房和城乡建设局 | 施工图设计 |
| 审定 | | 校核 | | 7m单挑路灯大样图 | |
| 审核 | | 设计 | | | |
| 设计证号 | | 设计编号 | | 比例 | |
| | | 图纸编号 | DQ-08 | 日期 | 2026.2 |



7m太阳能路灯大样图
路灯大样仅作参考

- 说明:
- 1、本图尺寸单位均以毫米计。
 - 2、LED灯光源功率为见安装明细表,太阳能光伏组件容量及三元聚合物锂电池容量应能满足连续工作5个阴雨天以上,每天全功率亮灯4小时以上,最后一天储能系统最少剩余20%的蓄电量(参考电池容量:100W LED灯配120AH)。太阳能光伏配置具体由厂家复核计算并由业主确认后生产安装。组件效率应在17%~18%之间,并要求光伏板周边无遮挡,锂电池和太阳能光伏组件应一体成型。
 - 3、灯杆、支架采用高标准型材,并应得到业主同意确认。各部位紧固件采用不锈钢标准件。
 - 4、灯杆(含太阳能光伏照明装置)成套购买(参考尺寸底径140mm、顶径60mm、壁厚3.5mm),并且整灯应保证在14级风下结构稳定。
 - 5、焊条采用E4303,未注焊缝高度不小于4mm,为满焊。
 - 6、钢材表面镀锌量不低于600g/m²。
 - 7、基础应坐落于好土层上,若好土层位置较深,则应采取灰土或优质粘土换填,换填至设计标高,换填深度为0.6m,压实系数为0.91。
 - 8、连杆路灯由专业厂家供货、安装,本图纸数据及样式仅供参考,具体样式由业主定。

注:每个螺栓配3个M16螺母。

| | | | |
|-----|-------|-------------|--------|
| 批准 | 项目负责人 | 德州恒利新能源有限公司 | 施工图设计 |
| 审定 | 校核 | | |
| 审核 | 设计 | | |
| 设计号 | 设计编号 | 比例 | |
| | 图纸编号 | 日期 | 2026.2 |

