

建设单位:柳城县寨隆镇人民政府

工程名称:寨隆镇寨隆村龙大屯太阳能路灯安装

工程编号: 2026-YX08-02-L23

施 工 图

广西银星建设工程管理有限公司

GUANGXI YINXING CONSTRUCTION ENGINEERING MANAGEMENT CO. LTD



建筑行业(建筑工程)乙级

市政行业(道路、给水、排水)丙级

城乡规划编制丙级

水利行业 行业丙级

证书编号: A245003375

证书编号: [桂]城规编(183131)

2026 年 06 月

暖通	给排水	工艺	自控
暖通	给排水	工艺	自控
暖通	给排水	工艺	自控

设计说明

一、工程概况

本项目为寨隆镇寨隆村龙大屯太阳能路灯安装,受建设单位委托，我公司承担该项目设计工作。
本次设计内容为：新建太阳能路灯42盏。

二、设计依据、规范、标准

- 1、《设计委托书》—寨隆镇人民政府；
- 2、《太阳能路灯施工与验收规范》（DB45/T 2013-2019）；
- 3、《太阳能路灯组成与配置规范》（DB45T 2012-2019）；
- 4、建设方提供的相关资料；
- 5、本项目测量资料；

三、技术要求

(1) 选点要求

- 1、安装地点应避开遮挡物，保证太阳能组件正常采光，不应该建设在高大建筑物、树木遮挡太阳能组的地方；
- 2、安装地点应该高于50年最高水位；
- 3、安装地点地下应避开电缆、光纤等公共设施；
- 4、对于1kv以下的电压系统，距离应该在1.5m以上，10kv的电压系统，距离应该在3m以上；

(2) 安装要求

- 1、太阳能路灯的施工应符合CJJ89规定；
- 2、灯杆间距应在25~30m；
- 3、太阳能板朝向，倾角25°，如正南方向无遮挡物，应优先正南朝向；

(3)、基础施工

- 1、当地表以下1.2m皆是软土时，开挖深度应该加深，直至实土层；
- 2、预埋件应放置方坑正中，如采用铅酸电池时候，PVC穿线管一端放置在预埋件正中间、另一端放置在蓄电池储存处；
- 3、注意保持预埋件、地基、原地面处于同一水平面上，以C20混凝土浇筑固定；
- 4、混凝土凝固过程中，定时浇水养护，混凝土达到设计强度方可吊灯安装。

四、设备安装要求

(1) 灯杆及连接部件

- 1、灯杆及各连接部件应连接牢固、无松动现象。
- 2、灯杆立好后应垂直，校正后用双螺母加弹簧垫片拧紧固定。
- 3、灯具应牢固，不应有松动现象，透明罩的扣环应完整可靠。

(2) 灯具及附件

- 1、同一道路灯具安装高度应一致，地面照度应符合设计要求。
- 2、灯具仰角由道路宽度及灯具的配光曲线确定，同一条道路灯具的仰角应一致。

- 3、如灯头可调节，应使光源中心线落在路宽的1/3~1/2范围内。长臂灯或支臂灯灯体安装后，灯头侧应比电杆侧仰起10cm，对特殊灯具，应根据配光曲线决定灯具仰角。
- 4、灯具应牢固，不应有松动现象，透明罩的扣环应完整可靠。
- 5、各部位组件固定顺序:太阳板固定在太阳板支架上，灯头固定到挑臂上，支架与挑臂固定到主杆，并将连接线穿引到控制箱(电池箱)。

(3) 电源组件

- 1、电源线应采用铜芯线，应按实际功率配置铜芯线的面积。穿入铁管和杆孔内部的电源线，不应有接头和破皮裸露。

(4) 光伏组件

- 1、组件规格、型号及其他技术参数应满足路灯配置的技术要求。

(5) 蓄电池

- 1、安装应符合GB50172的有关规定。
- 2、蓄电池应安装在太阳能路灯专用配置的电池箱里，可采用地埋式或悬挂式，除高寒地区外。宜采用悬挂式，悬挂高度不应低于4.5m。

五、设备选型

杆式太阳能路灯参数如下：

- (1) 灯具外壳为铝压铸工艺，额在50℃±2℃环境下。通过240日连续测试各部件无开裂、变形，系统运行正常，防水防尘等级达到IP65；
- (2) 灯杆高6米，采用壁厚≥3.0mm低碳钢(Q235A)，下直径150mm；
- (3) 灯杆表面热镀锌处理后表面聚脂粉体涂装（蓝白色）；
- (4) 灯珠数量≥60颗，整灯光效100MLW以上显色指数≥70，光源功率=60瓦LED光源，照明面积不小于240m²；
- (5) 功率≥100wp 单晶硅太阳能充电板；
- (6) 采用12V80ah锂电池，循环寿命≥700次，日工作时间8h，能满足3个阴雨天工作。；
- (7) 太阳能控制器30A微电脑防水太阳能专用控制器；
- (8) 可以调节功率，有充放电保护，光控，时控。遥控器1只；
- (9) 质保：灯杆、电池板支架及灯具（除光源外）10年，照明光源不低于70000h，太阳能电池组件与蓄电池8年，有色部位保持5年不褪色。

六、施工注意：

- 1、施工中必须严格按照《太阳能路灯施工与验收规范》（DB45/T 2013-2019）等相关规范执行。
- 2、施工过程中，为保证沿线居民生产生活，尽量保持交通畅通。
- 3、标示标牌施工完工后根据实际情况另行调整安装。

广西银星建设工程有限公司

GUANGXI YINXING CONSTRUCTION ENGINEERING MANAGEMENT CO., LTD



建筑行业（建筑工程）乙级
市政行业（道路、给水、排水）丙级
城乡规划编制丙级

水利行业 行业丙级
证书编号：A245003375
证书编号：[桂]城规编（183131）

建设单位 柳城县寨隆镇人民政府

工程名称 寨隆镇寨隆村龙大屯太阳能路灯安装

图 名

设计说明

设计

刘高强

审核

刘钢

专业

照明管线

设计号

2026-YX08-02-L23

校对

张昱

项目负责人

朱毅

阶段

施工图

版 次

第 1 版

专业负责人

王瑞

审定

尤勇

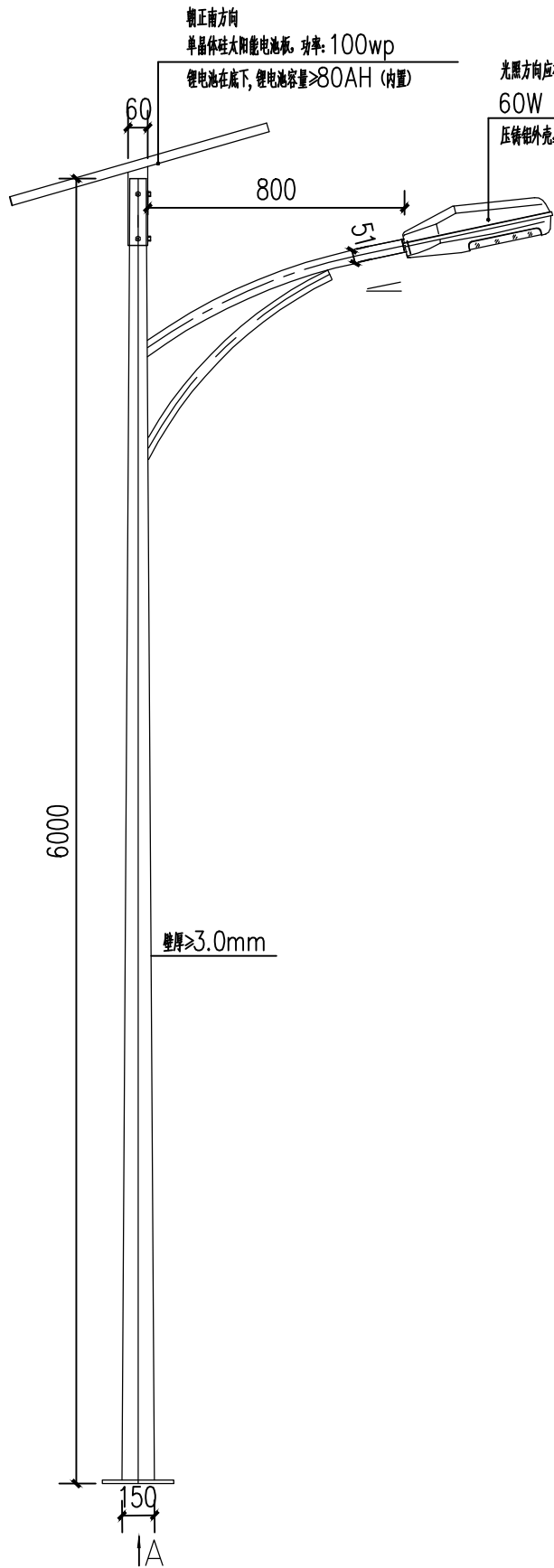
图 号

01

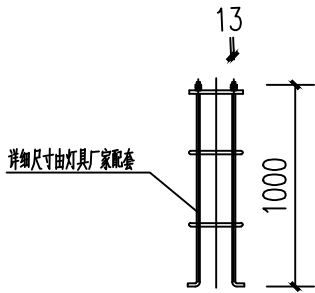
日 期

2026.06

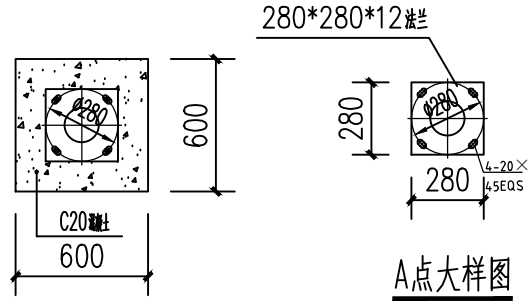
日期					
姓名					
专业	暖通	电气	弱电		
日期					
姓名					
专业	建筑	结构	水道		



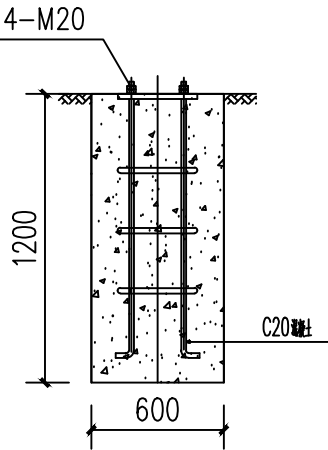
杆式路灯大样图



地笼详图（块石地基免地笼安装）



路灯基础平面图



路灯基础剖面图

接地极埋深不小于1.2m

- 本次设计为杆式太阳能路灯，平图布置根据村里实际需求安装。
- 灯杆、灯具、及太阳能电池组件技术要求：
 - 灯杆：优质Q235钢板经模压成型，灯杆表面热镀锌处理后表面聚脂粉体涂装（蓝白色）；灯杆壁厚 $\geq 3\text{mm}$ ，下部外径150mm,上部60mm。
 - 杆高6米，主灯悬挑长0.8米；仰角均为 12°
 - 灯具：灯珠数量 ≥ 60 颗，整灯光效80MLW以上显色指数 ≥ 70 ，光源功率=60瓦LED光源。
 - 蓄电池：采用12V80ah锂电池，循环寿命 ≥ 700 次，日工作时间8h，能满足3个阴雨天工作(8h/d)。
 - 太阳能电池组件：峰值功率 $\geq 100\text{w}$ 单晶硅太阳能充电板，30A微电脑防水太阳能专用控制器；
 - 接地极：采用基础内部钢筋作为接地极，接地电阻应不大于10欧姆，如不满足则应补打人工接地极，人工接地极采用不锈钢角钢 $50\times 50\times 5$ ，长2.5m，埋深不小于1.2m。
- 地基需挖到指定深度，承载力不小于80kpa，如需要起挖，可抽干积水，用块石砂回填后夯实，夯实度不低于93%。
- 灯杆背面喷黄色漆：2025年革命老区项目 寨隆+路灯编号。
- 本图尺寸以毫米计。

工程数量表（一套）

项目	材料	单位	数量
电杆	太阳能电杆	套	1
基础	挖方	m ³	0.43
	C20混凝土	m ³	0.43

广西银星建设工程管理有限公司
GUANGXI YINXING CONSTRUCTION ENGINEERING MANAGEMENT CO., LTD



建筑行业（建筑工程）乙级
市政行业（道路、给水、排水）丙级
城乡规划编制丙级
水利行业 行业丙级
证书编号：A245003375
证书编号：[桂]城规编（183131）

建设单位 柳城县寨隆镇人民政府

工程名称 寨隆镇寨隆村龙大屯太阳能路灯安装

图名

杆式太阳能路灯大样图

设计

刘高强

审核

刘细

专业

照明管线

设计号

2026-YX08-02-L23

校对

张昱

项目负责人

朱毅

阶段

施工图

版次

第1版

专业负责人

王瑞

审定

尤勇

图号

02

日期

2026.06

