

图 纸 目 录

[illegible]

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			暖通		
结构			电气		
给排水					

路灯工程设计说明

一、设计依据：

《城市工程管线综合规划规范》（GB50289—2016）
《城市配电网规划设计规范》（GB50613-2010）
《城市电力规划规范》（GB/T50293-2014）
《城市电力网规划设计导则》能源电[1993]228号
《电力工程电缆设计规范》（GB50217-2018）
《城市道路照明设计标准》（CJJ45-2015）
《供配电系统设计规范》（GB50052-2009）
《城乡道路半导体照明工程技术规范》（DBJ/T45-004-2015）
《建筑物防雷设计规范》（GB50057-2010）
《低压配电设计规范》（GB50054-2011）
《电气装置安装工程电缆线路施工及验收规范》（GB50168-2006）

二、设计内容：

1、本工程为西岭镇费村、八岩村集体经济发展仓储中心项目安全照明改造工程---路灯照明系统，本道路为农村支路。

三、设计及原则：

1、为了方便居民生活，本段道路设道路照明，在机动车道的道路路段采用60W LED灯具，6米高的太阳能路灯，双侧布置。靠建筑物外墙处，沿建筑物外墙6米高处壁装。路灯灯具的选型应与周围建筑物相协调，道路照明沿绿化带或人行道铺设。

2、本设计本着安全可靠，技术先进，造型美观，经济合理，节省能源及维修方便的原则。

四、配电设计：

1、本项目采用太阳能供电方式。

五、路灯照明设计：

1、路灯在双侧道路上布置，具体位置详见路灯平面布置图。
2、设计按城市支路标准进行照明设计，道路平均照度维持值为10LX，道路功率密度值不大于0.65W/m2，平均亮度维持值为0.75cd/m2，路面亮度总均匀度最小值为0.4，炫光限制阈值增量最大初始值TI(%)为15，工程照明标准各项指标具体设计值：正常路段平均照度为11.4Lx，均匀度0.45，正常路段功率密度值LPD=0.45W/m2，满足照度要求。

3、本工程在标准路段机非隔离带上间距20米设置6米高太阳能路灯（60W，LED灯）对道路进行照明，为增加交叉口处亮度，在交叉口处人行道上适当的位置增设路灯60W，LED灯）。

六、光源及灯具选择、灯杆技术指标：

1、本工程路灯光源采用LED灯，为保证光源，灯具的使用寿命等各项技术应达到国内领先、国际一流的水平，技术指标应不低于以下标准：

a、灯具光效≥80lm/W;b、灯具总光通量应不低于灯具功率X灯具光效；c、配光曲线：蝙蝠翼型，光斑：矩形光斑；d、显色指数Ra≥75，色温：3800K~4300K,光源使用寿命≥50000h。

2、路灯采用高效半截光型灯具，效率不低于80%。灯具材质为高压铸铝一次成型结构，要求灯具具有良好的防水性能，其防护等级要求大于等于IP65。灯具所配光源及所配电器（镇流器、触发器、电容器等电器）要求选用品牌产品，电容器板厚度要求大于等于2mm。镇流器要求采用稳压型。灯具内需密封的部位，必须使用耐高温防老化的硅胶防护圈，不允许使用玻璃胶，海绵泡沫防护胶。

3、灯具开盖与灯体连接必须采用牢固的合页连接,不允许有开盖脱落现象。

4、灯杆各部位尺寸详见灯具生产厂家提供的灯杆技术资料。

5、灯杆各部位尺寸应能满足各项安全要求。

6、灯杆配电门处里面设专用接地螺栓，保证灯杆可靠接地。

7、在满足光源功率、灯杆灯臂尺寸、灯具等技术指标的基础上，灯具由甲方选型，造型应与本建筑协调，且在低温天气能启动。

8、每座灯杆基础处设置一根热镀锌角钢接地极（L50×5×2500），采用Φ12热镀锌圆钢（兼做PE线）为水平接地体将接地极连接成一体，Φ12热镀锌圆钢（兼做PE线）与路灯配电箱内PE母排焊接成电气通路。接地电阻必须小于10欧，否则增加接地极或纵向接通接地体。接地体埋深不小于0.6米。具体施工做法详见15D500~5相关章节。接地体均须作好防腐防锈处理。

9、灯杆内配电线由厂家安装并引至灯杆底座处，每盏路灯配一个漏电断路器(4A, 30mA, 0.1S)。

10、路灯灯杆技术要求：a、灯杆采用厚度为4mm的Q235合格钢板制成。灯杆、灯臂都只许为正偏差。b、底座法兰厚度为20mm，厚度只允许为正偏差。法兰盘与灯杆之间焊接良好，并用4块厚度为5mm，高为200mm对称设置的钢板进行加强焊接。c、灯杆工作门采用不可拆卸合页开门方式，并加装Ø4防护链条，采用Ø8沉头三角螺丝上锁，内设置一个专门接地和熔断器组安装底板，并考虑防盗防水功能。d、灯杆配电门内必须配置保险熔断器和接线端子，且满足配电接线要求。e、灯杆各焊接部位必须满焊，不允许点焊、虚焊、漏缝，焊口不允许打磨等。焊接标准按《钢结构工程施工及验收规范》GB50205-2001执行。f、灯杆内外表面均需热镀锌处理后喷防紫外油漆装饰层（颜色由建筑单位自定），要求表面光泽圆滑、无针孔蜂窝、无流挂、无剥落现象，质量保质期至少为15年。g、灯具、灯杆安装后应能抵挡当地50年一遇的风荷载。

附注：

注册章

工程设计出图专用章



恒企工程技术集团有限公司

■建筑工程设计：甲级 ■风景园林设计：乙级
■城乡规划设计：乙级 ■市政工程设计：乙级
■公路工程设计：丙级 ■工程咨询：乙级

联系电话:0771-5605292
投诉电话:15994346269

建设单位：
恭城瑶族自治县西岭镇人民政府

项目名称：
西岭镇费村、八岩村集体经济发展
仓储中心项目

子项目名称：

图纸名称：
路灯工程设计说明

审定人	杨金璋	杨金璋
项目负责人	张学军	张学军

审核人	王毅	王毅
专业负责人	王毅	王毅
校对	覃启航	覃启航

设计人	廖铭成	廖铭成
设计号：	HQA2510015	

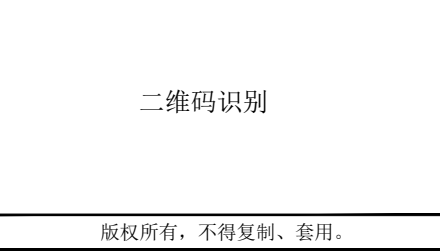
专业：	电 气		
设计阶段：	施工图		

比例	1:100	规格	A2
出图日期：	2025.07		

图号	DQ-01
----	-------

版次	日期
A	2025.07

二维码识别



版权所有，不得复制、套用。

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			暖通		
结构			电气		
给排水			弱电		

主要设备材料表

编号	图 例	名 称	规 格	单位	数 量	备 注
1		6米太阳能路灯	6米高, LED灯, 60W, 6000lm	盏	9	含灯杆、灯具光源、断路器、铜芯软线等
2		接地圆钢	Ø12热镀锌圆钢	米	实用计	含过路管
3		接地极	L50X50X5X2500(热镀锌)	根	实用计	安装于灯杆基础外侧
4		室外架空铝绞线	VLV-0.6/1kV-4X120+50	米	150	
5		铠装电缆	YJV22-0.6/1KV-4X120+70-SC125-FC	米	30	
6		铠装电缆	YJV22-0.6/1KV-4X35+16-SC100-FC	米	90	
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						

附注:

注册章

工程设计出图专用章



恒企工程技术集团有限公司

■建筑设计: 甲级 ■风景园林设计: 乙级
■城乡规划设计: 乙级 ■市政工程设计: 乙级
■公路工程设计: 丙级 ■工程咨询: 乙级

联系电话: 0771-5605292
投诉电话: 15994346269

建设单位:
恭城瑶族自治县西岭镇人民政府

项目名称:
西岭镇费村、八岩村集体经济发展
仓储中心项目

子项目名称:

图纸名称:
主要设备材料表

审定人	杨金璋	
项目负责人	张学军	
审核人	王 毅	
专业负责人	王 毅	
校对	覃启航	
设计人	廖铭成	

设计号: HQA2510015

专业: 电 气

设计阶段: 施工图

比例	1:100	规格	A2
----	-------	----	----

出图日期: 2025.07

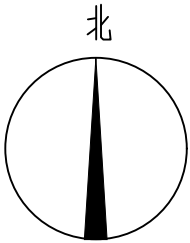
图号	DQ-02
----	-------

版次	日期
A	2025.07

二维码识别

版权所有，不得复制、套用。

专业	姓名	日期	专业	姓名	日期
建筑			暖通		
结构			电气		
给排水			弱电		



注册章

工程设计出图专用章



恒企工程技术集团有限公司

■ 建筑工程设计：甲级 ■ 风景园林设计：乙级
■ 城乡规划设计：乙级 ■ 市政工程设计：乙级
■ 公路工程设计：丙级 ■ 工程咨询：乙级

联系电话：0771-5605292
投诉电话：15994346269

建设单位：
恭城瑶族自治县西岭镇人民政府

项目名称：
西岭镇费村、八岩村集体经济发展
仓储中心项目

子项目名称：

图纸名称：
电总平面图

审定人	杨金璋	杨金璋
项目负责人	张学军	张学军
审核人	王毅	王毅
专业负责人	王毅	王毅
校对	覃启航	覃启航
设计人	廖铭成	廖铭成

设计号：HQA2510015

专业：电气

设计阶段：施工图

比例：1:500 规格：A3

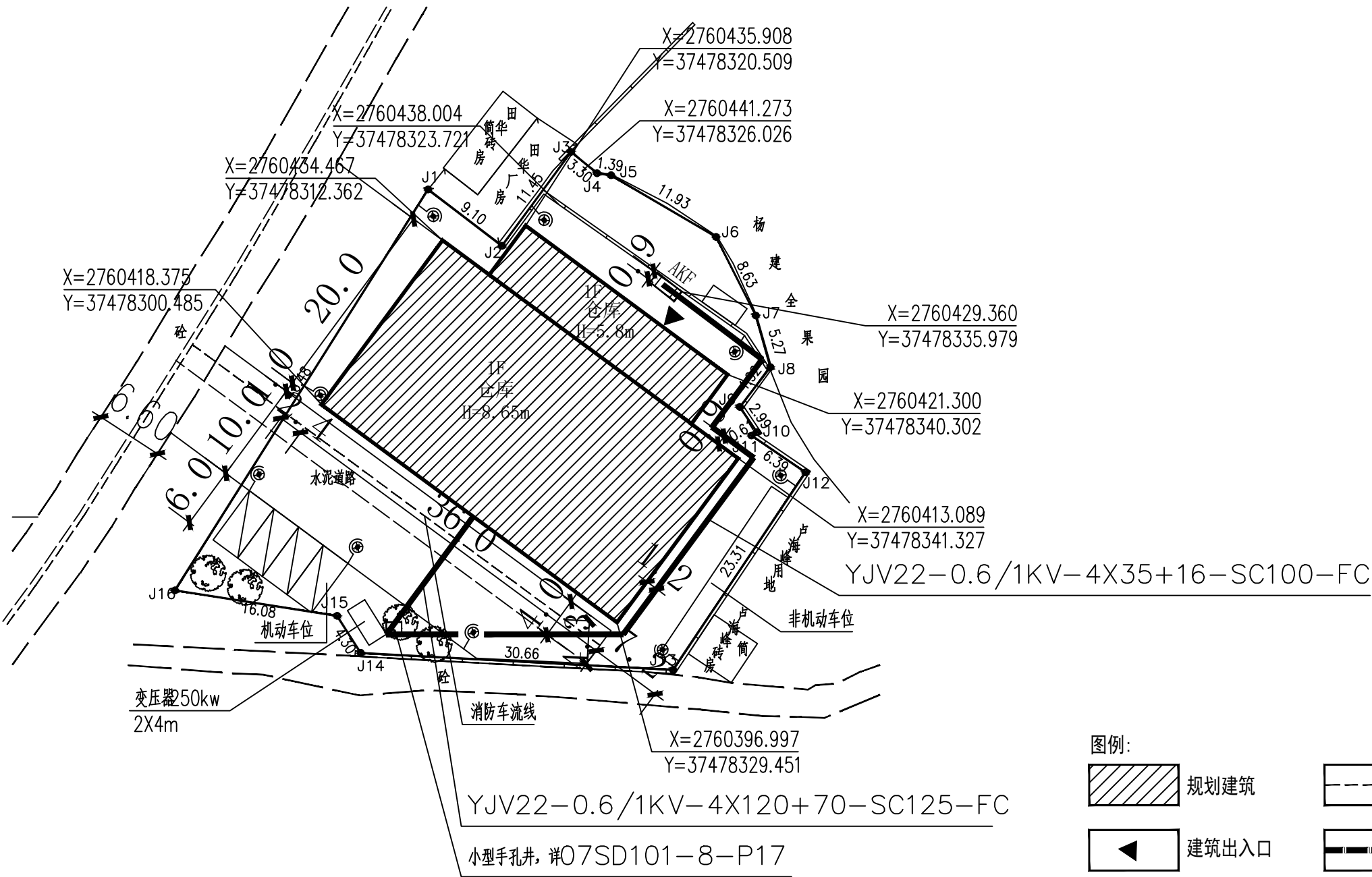
出图日期：2025. 07

图号：DQ-04

版次	日期
A	2025. 07

二维码识别

版权所有，不得复制、套用。



电总平面图 1:500

图例：

	规划建筑		消防车流线
	建筑出入口		规划红线
	植物绿化		道路
	建筑及用地坐标		6米高太阳能路灯
	小型手孔井		YJV22-0.6/1KV电缆