专业	负责人	签名	日期
建筑	结构	给排水	
建筑	结构	给排水	
电气	电气	弱电	
电气	电气	弱电	

照明设计说明

一、工程概况：

根本工程为：锦洲瑞苑小区改造室外配套照明设计

二、设计依据：

1、甲方提供的有关资料和原则要求；

2、与本工程有关的建筑电气设计、施工规范和规程规定；

（1）GB51348-2019《民用建筑电气设计标准》；

（2）《建筑照明设计标准》GB/T 50034-2024

（3）GB50303-2015《建筑电气工程施工质量验收规范》；

（4）CJJ89-2012《城市道路照明工程施工及验收规程》；

（5）CJJ 45-2015《城市道路照明设计标准 》；

等国家相关规范。

三、设计范围；

室外配套照明设计

四、灯位说明：

本设计图纸中灯具的安装位置在施工过程中可以结合现场的实际情况做局部调整，如遇过别

灯具的安装位置或数量的变化，可通过设计图纸变更来确认。

五、电源及配电箱位置的确定

1，照明工程用电源主要由各单体低压电网提供380/220V电源统一进行供电。由于低压电源的位置本图所提供的只是配电箱的大概位置，具体位置可根据现场的情况进行调整，放在相关建筑物附近安全的位置并进行适当的安全防护处理。

2，配电箱详各单体原有设计配电位置。

3，本工程采用TN-C-S接地系统。

六、管线敷设

1，根据室外电气的有关文件及规范之规定，本设计中所有主电缆均为单相三线制，设一根专用PE保护线，本系统内所有设备的外露可导电部分均应与PE保护线可靠连接。线路采用YJV-1KV、BYJ-750V，所有线路均采用钢管或塑料管沿地面、墙面敷，所有分线处都应按规范要求增设分线盒。在三相回路中接线一定要按照L1、L2、L3三相的相序依次接入回路中，尽量保证三相平衡。

室外路灯配电干线采用YJV 电缆，穿热CPVC管埋地暗敷设，埋深0.8米。由灯具接线盒至灯头导线采用BYJ-3x2.5mm 导线。

2，图中所示线路路径为线路的大致走向，具体走线部位可根据现场情况进行调整。

3，当路灯管线与其它管线平行敷设时应满足规范规定的净距要求。电缆敷设遇转弯或直线段超过100米时应设置电缆人孔井或手孔井，具

3，灯具安装图详见图集《民用建筑电气设计与施工照明控制与灯具安装》08D800-4《建筑电气安装工程图集》JD5-132~152相关页次，。

4，灯具基础以厂家图纸为准，需满足结构专业计算需求。

5，所有室外灯具设备的人员可触及的带电部分应采用绝缘或由遮拦或外护物进行保护，以防止有意或无意地直接接触带电部分。距地面2.8米以下以下的照明设备应使用工具才能打开外壳进行光源维护。

七、光源及灯具的选择：

1灯具配套功率因数补偿装置Cosø >0.9。灯具的防水防尘等级不低于IP65，灯具要有较好的耐腐蚀性能及良好的电气绝缘性能，照明光源采用光色好、光效高、寿命长的光源。

庭院灯、路灯中心距道路边距离为0.5m.灯具型号仅供参考，甲方自选.灯基座位置参见平面图,路灯基础的安装尺寸若与图纸不符以灯杆厂家提供的尺寸为准。

现场施工过程中程中可视现场情况对灯具位置进行调整。

2：灯杆

灯杆选用单杆单挑灯杆，庭院灯高2.5m

灯杆选用一次成型椎型杆，圆形变径拔梢灯杆，壁厚4mm。

灯杆表面酸洗除锈后，再进行热镀锌处理，锌层厚不低于100um，其工艺必须符合《金属覆盖及其他有关覆盖层维氏和努氏显微硬度试验》GB/T9790，

《热喷涂金属件表面预处理通则》GB/T11373和《钢铁热浸铝工艺及质量检验》（ZBJ36001）的规定。

最后进行静电喷塑，其外观附着力、耐湿.热性符合《灯具油漆涂层》QB1551-92的规定。

灯杆灯具的式样及颜色待与甲方协商后指定，图中仅为示意。

八、电气控制；

照明灯具主要规划采用智能控制结合手动的控制方式。

手动,智能控制,其中手动主要用于调试和系统检修时使用;智能钟控采用天文时钟根据季节按存储的日出日落时间自动设定并控制路灯启停,是主要控制方式;

所有灯具的开启和关闭均由时控器来进行管理。

如遇特殊情况又可以手动干预，使得本照明工程的控制系统更加合理、更加科学。

九、接地防雷；

1防雷：电缆进出线在进出端将电缆的金属外皮、钢导管等与电气设备接地相连；配电箱内设置浪涌保护器。

2、室外所有灯具的金属外壳、金属支架及立柱均必须与PE线可靠电气连接，金属灯杆的接地安装做法具体详见图集《接地装置安装》14D504

3、每个灯具基础处增打一根人工接地极与灯具的金属底座及PE线可靠连接。接地电阻不大于4欧姆。

十、其他说明

1、电气施工应与土建施工、设备安装和管道敷设密切配合进行施工，做好预留预埋工作。施工时同一配电方向的配电线路,可敷设在同一开挖槽中,以减少土方量.

2、凡与施工有关而又未说明之处，参见国家、地方标准图集。

3、本工程所选设备、材料，必须具有国家级检测中心的检测合格证书；必须满足与产品相关的国家标准。

4、为设计方便，所选设备型号仅供参考，招标所确定的设备规格、性能等技术指标，不应低于设计图纸的要求。

5、本工程采用如下国家标准图集：

《接地装置安装》 14D504

《110kV 及以下电缆敷设》 12D101-5

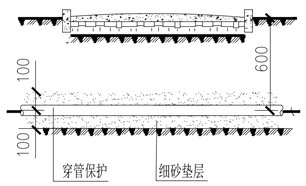
《民用建筑电气设计与施工照明控制与灯具安装》 08D800-4

《民用建筑电气设计与施工常用电气设备安装与控制》 08D800-5

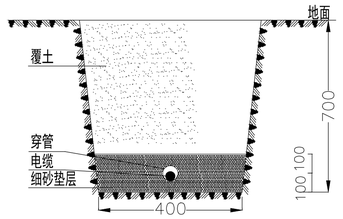
主要材料表

序号	材料名称	规格， 型号	单位	数量	备 注
1	配电箱	QTPS1-112W/TC	座	见预算	距地1.8m IP67
2	灯杆		套	见预算	
3	路灯	70W LED灯	盏	见预算	IP67 杆高3米
4	路灯	100W LED灯	盏	见预算	IP67 杆高8米
5					
6	断路器	MCB-63 RCBO-63	个	见预算	
7	电 缆	YJV-1KV-5*6mm² YJV-1KV-5*4mm²	米	见预算	
8	电 线	BYJ-3x2.5mm²	米	见预算	
9	SC管	SC系列	米	见预算	保护管
10	灯具基础	混凝土	座	见预算	根据实际情况现场制做
11	路灯砖砌手孔井	500X500X1000	座	见预算	根据实际情况现场制做

1. 以上材料的型号规格仅供参考,具体由甲方定，但不得以次充好 ,并应经甲方签字认定。



电缆过道大样图



电缆敷设大样图

中科科航

全过程工程咨询服务商

中科科航工程设计有限公司
建筑行业（建筑工程）甲级
风景园林工程设计专项甲级
公路行业（公路）专业乙级
证书编号：A151010761
市政行业（桥梁工程、道路工程、给水工程、排水工程）专业乙级：
证书编号：A251010768

备注：

1. 本图纸若未加盖本公司的出图答质章，则属无效图纸，本公司不予承认，并禁止在施工中使用。
2. 本图纸中若出现使用笔（刀）具在蓝图上直接进行删写涂改的行为，均不是本公司设计人员所为，本公司不予负责。
3. 本公司拥有本图纸的法定知识产权，任何单位或个人未经授权，不得使用本图纸（包括电子文件）进行施工或进行套用、复制、传播出版。
4. 本图纸的最终解释权归本公司所有。

施工图审查批准单位：

施工图审查批准书证号：

四川省建设工程设计出图专用章
中科科航工程设计有限公司
资质等级范围：工程设计建筑行业(建筑工程)甲级
工程设计风景园林工程专项甲级；工程设计公路行业公路专业乙级
资质证书编号：A151010761 有效期至：2027年09月28日

注册师签章

中华人民共和国一级注册建筑师
姓 名： 陈 旭 侃
注册号： 5101076-018
有效期： 至2025年9月

注册师执业章：

建设单位：
晋江市池店镇人民政府

项目名称：
2025年晋江市池店镇桥南社区老旧小区改造第一批次

子项目名称
锦洲瑞苑小区改造

图名：
电气设计说明

审 定	董玉扬	
项目负责人	陈旭侃	
专业负责人	张苏刚	
审 核	安宏君	
校 对	张苏刚	
设 计	王 玮	
制 图	王 玮	
工程编号	kh-qz2025-jg02	
图 别	电 施	
图 号	D-01	
日 期	2025.04	
版 本 号	第 1 版	

注：所有图纸以版本号数字最大者为最终版本并以此为准。