

7. 3电源管线埋地敷设时,人行道及草坪埋深大于0. 7米。所有主电缆和干线过公路时需穿大1-2个规格的预埋镀锌钢套管, 钢套管埋深大于0. 7米。钢套管壁厚大于2毫米, 套管穿电缆后两端需用沥青麻丝封堵, 以防水进入。电缆进入接线井时, 其套管距井底最小间距为0. 1米, 穿线管内不得留接头, 灯具处电线接头不得露出灯具外, 电缆保护管不得有直角弯头, 保护管的弯曲半径不得小于管外径10倍。所有灯具、管线位置可根据现场作适当调整。

八、防雷接地

8. 1 景观照明回路根据工程情况采用TN-S系统, N线与PE线从配电箱内完全分离出来后不再相连; 为防止故障电压沿专用PE线串接, 回路PE线做重复接地, 接地电阻要求不大于4 Ω。灯具的金属灯杆或外露的金属构件及PE线等连接起来并作重复接地（连接处应设置接地标识）。其保护接地线应不小于2. 5平方毫米铜芯线. 接地电阻不得大于4 Ω。凡正常不带电, 而当绝缘破坏有可能呈现电压的一切电气设备金属外壳应可靠接地。

8. 2沿线照明灯具的防雷按三类防雷考虑。本工程防雷接地、电气设备的保护接地等接地极, 要求接地电阻不大于4 Ω, 实测不满足要求时, 增设人工接地极。

8. 3 配电箱安装高度根据现场实际情况确定, 箱门应加锁, 箱体应可靠接地, 其接地电阻要求不大于4 Ω。箱体内设电涌保护器。

九、机电抗震

9. 1. 配电箱(柜)、通信设备安装螺栓或焊接强度应满足抗震要求。靠墙安装的配电柜、通信设备机柜底部安装应牢固。当配电柜、通信设备柜等非靠墙落地安装时, 根部应采用金属膨胀螺栓或焊接的固定方式。配电箱(柜)、通信设备机柜内的元器件应考虑与支承结构间的相互作用, 元器件之间采用软连接, 接线处应做防震处理; 配电箱(柜)面上的仪表应与柜体组装牢固。

9. 2. 线路敷设

9. 2. 1引入建筑物的电气管路敷设时应在进口处应采用挠性线管或采取其他抗震措施, 当进户井贴邻建筑物设置时, 缆线应在井中留有余量; 进户套管与引入管之间的间隙应采用柔性防腐、防水材料密封的固定方式

9. 2. 2配电导体应符合下列规定:

宜采用电缆或电线; 在电缆桥架、电缆槽盒内敷设的缆线在引进、引出和转弯处, 应在长度上留有余量; 接地线应采取防止地震时被切断的措施。

9. 2. 3缆线穿管敷设时宜采用弹性和延性较好的管材。

9. 3. 4配电装置至用电设备间连线, 当采用穿金属导管、刚性塑料导管敷设时, 进口处应转为挠性线管过渡; 当采用电缆梯架或电缆槽盒敷设时, 进口处应转为挠性线管过渡。

十、照明节能控制措施

1、控制措施: 环境照明根据灯具功能及控制需要, 分为功能照明和景观照明, 按时段采用智能照明控制系统控制, 节约用电。景观照明为18: 30至24点, 道路照明为24点到6点。

2、整个照明灯具根据类别、区域性、功能性分回路控制。

3、灯具厂方应将灯具功率因数就地补偿到0. 9以上。

4、灯具光源LED光源为主。

5、灯具平日只功能性照明, 节假日及重大节假日在功能照明亮的情况下, 也应保证效果照明, 如沿河步道栏杆, 乔木等照明。

十一、其他

1、凡与施工有关而又未说明之处, 参见国家、地方标准图集施工。

2、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; 供电产品、消防产品应具有入网许可证。







3、为方便设计, 所选设备型号仅供参考, 招标所确定的设备规格、性能等指标, 不应低于设计图纸的要求。所有设备确定厂家后均需建设、施工、设计、监理四方进行技术交底。

4、施工单位必须按照工程设计图纸和施工技术标准施工, 不得擅自修改工程设计。施工单位在施工过程中设计文件和图纸有差错的, 应当及时提出意见和建议。

5、电源就近取自市政用电配电箱, 为满足电压降, 取电点位置最远不超过200m, 如超过可采用加大线缆规格的方式以满足要求或跟设计联系。

6、建设工程竣工验收时, 必须具备设计单位签署的质量合格文件。

灯 具 数 量 表

		穿硬塑料导管敷设	PC25		按需	
9		YJV电力电缆	YJV, 3x10		按需	
8		YJV电力电缆	YJV, 3x6		按需	
7		YJV电力电缆	YJV, 3x4		按需	
6		路灯	60W	套	0	LED灯, 6. 0米高, IP65, AC220V, 4000K, Ra>80%, cos ϕ >0. 9, ϕ=5600lm
5		防水型草坪音箱	100VAC, 30W	套	0	落地混泥土固定安装
4		景观灯	40W	盏	0	LED灯, 4. 0米高, IP65, AC220V, 4000K, Ra>80%, cos ϕ >0. 9, ϕ=4800lm
3		弱电井				
2		强电井		个	0	做法见详图
1		照明配电箱		台	1	离地高度1. 4米安装, 不锈钢箱体, 双层门, IP66。
序号	图例	名称	规格	单位	数量	备注

 重庆英杰建设工程设计有限责任公司 Chongqing Yingjie Construction Project Design Co.,Ltd	项目负责 Design Person in Charge	程 洁	程洁	设计 Design	陈 容	陈容	审 核 Examiner	刘长文		工程名称 Project	垫江县老城片区排涝通道及设施建设项目 ——盐井沟卫校节点整治	图 别 Drawing Sort	施工图设计	工程编号 Project No.	
	专业负责 Design Person in Charge	周莹超	周莹超	校 核 Check	周莹超	周莹超	审 定 Approved	周 巍		图 名 Drawing Name	电气设计说明2	图 号 Drawing No.	DS-03	日 期 Date	2025. 06