# 亮化工程施工组织方案

来源：网络 作者：诗酒琴音 更新时间：2024-06-21

*亮化工程施工组织方案1、总体施工方案本工程施按照目前现场情况和工作情况来看，施工进度要求快，工期短，如果没有科学的统筹和必要的条件，实现预定的工期目标，就会存在一定的难度。因此，我们必须克服估计到的困难，在公司的统一指挥下，做到有组织、有步...*

亮化工程施工组织方案

1、总体施工方案

本工程施按照目前现场情况和工作情况来看，施工进度要求快，工期短，如果没有科学的统筹和必要的条件，实现预定的工期目标，就会存在一定的难度。因此，我们必须克服估计到的困难，在公司的统一指挥下，做到有组织、有步骤、有安排、有检查的将各项工作落到实处，遵循室外照明光工程施工的规范和程序，采用全面平行施工、立体交叉施工等科学有效的施工方法，紧张有序的将各项工作贯彻始终。

1.1首先作好进场前准备工作，对工人进行施工技术和施工安全交底;

1.2管、线敷设;

1.3灯具基础制作安装;

1.4灯具安装;

1.5配电控制箱安装;

1.6试亮灯及效果调试。

2、各分项工程的主要施工方法及施工管理措施

电路配管、配线施工及电器、灯具安装必须按照招标设计文件和施工图纸的要求进行施工作业，同时也应该遵照行业相关技术标准备和符合国家现行有关标准规范的规定。

本工程首先作好进场前准备工作，取得开工命令，并根据几个分项工程各自的特征制定合适的具体施工方法如下：

2.1

管线、电缆、照明线路敷设的施工方法

2.1.1

电缆、照明线路施工准备

1）施工前期准备

①挑选施工经验丰富、头脑清楚，有责任感的施工班长，施工班长并根据现场情况列出用人计划。

②进度：根据管槽完工时间和后续布线系统安装和装修封顶的时间要求，列出电缆敷设进度计划。

③质量保证方法：根据具体工程情况，列出保证质量的方法。

2）检查管槽

穿线前要严格进行穿线检查，具体要求参见相应的管槽检查要求，下面罗列的是严重影响穿线质量和进度的几个管槽质量问题：

管槽规格小、接口处有毛刺、埋地安装管槽阻塞、有水等；埋地管槽穿线前必须全面试穿。

3）文档准备

布线系统系统图、布线系统平面图、穿线技术要求、空白穿线报告、穿线交底

。穿线交底的对象是施工队队长，交底的核心内容是要使穿线者理解质量要求，过程如下：

①理解布线系统总体结构和平面图，不要穿错路线。

②能明确区分要敷设的各种电缆，不要用错电缆。

③熟悉电缆要经过的管路。

④有丰富的穿线经验，懂得预防典型的影响穿线质量和进度的问题。

⑤理解并牢记我们对于综合布线系统电缆敷设的特殊要求。

⑥思路清晰，把电气器具点分组，一条一条地敷设，不多穿，不漏穿。穿放费力容易导致电缆损伤，也容易缠绕、打结，非常影响进度。

⑦忠实严谨地做标号，并记录长度刻度。

⑧严格按照附件中图纸所述工程内容和质量要求完成穿线，并忠实地记录电缆末端刻度。

⑨按照电缆分组要求的方法把配线架端电缆分组绑扎整齐，用短路法全面测试通端，核对标号。

⑩要求在施工过程中爱护电缆，忠实地填写《电缆敷设报告》。

2.1.2

管线敷设施工方法：

①槽式桥架应敷设在干燥和不易受机械损伤的场所，横向安装的应在图纸天花板的标高之上120mm。

②槽式桥架的连接应连续无间断；每节槽式桥架的固定点不应少于两个；在转角、分支处和端部均应有固定点，并应紧贴墙面固定；槽式桥架接口应平直、严密，槽盖应齐全、平整、无翘角。

③桥架支架采用螺钉或其他紧固件固定，紧固后其端部应与桥架支架内表面光滑相接；桥架的出线口应位置正确、光滑、无毛刺。

④槽式桥架敷设应平直整齐；水平或垂直允许偏差为其长度的2‰，且全长允许偏差为20mm；并列安装时，槽盖应便于开启。

⑤在可拆卸盖板的槽式桥架内，包括绝缘层在内的导线接头处所有导线截面积之和，不应大于槽式桥架截面积的75%；在不易拆卸盖板的槽式桥架内，导线的接头应置于槽式桥架的接线盒内。

⑥金属槽式桥架应可靠接地，但不应作为设备的接地导体，金属槽式桥架连接处两边要用2.5mm铜线和螺栓连接，确保接地良好。

⑦槽式桥架、管、线敷设必须特别注意美观和规范，横平竖直，力求隐蔽和暗敷，接线盒做好防水处理，固定夹和螺栓螺钉全部采用不锈钢等防腐材质；槽式桥架应平整、无扭曲变形，内壁应光滑、无毛刺；金属槽式桥架应经防腐处理。

⑧明敷金属导线应穿管或加线槽板保护，吊顶内的导线应穿金属管或B1级PVC管保护，导线不得裸露。

⑨开挖、填平电缆沟必须符合施工规范。

2.1.3

电缆、照明线路敷设工序、穿线工序的技术管理制度

首先进行管槽检查，钢管加护口，埋地钢管试穿，并严格按照《电气装置安装工程施工规范》、《电缆敷设施工工艺标准》施工。

①所有的钢管口都要安放塑料护口，穿线人员应携带护口，在穿线时随时安放。

余长：电缆在出槽式桥架外余长90cm，余线应仔细缠绕好收在出线盒内。在配线箱处从配线柜入口算起余长为配线柜的（长+宽+深）。

②分组绑扎：余线应按分组表分组，从槽式桥架出口捋直绑扎好，绑扎点间距不大于50cm。不可用铁丝或硬电源线绑扎。

③垂直电缆通过过渡箱转入垂直钢管往下一层走时要在过渡箱中要绑扎悬挂，避免电缆重量全压在弯角的里侧电缆上，这样会影响电缆的传输特性。在垂直槽式桥架中的电缆要每米绑扎悬挂一次。

④槽式桥架内布放电缆应平直，无缠绕，无长短不一。如果槽式桥架开口朝侧面，电缆要每隔1米绑扎固定一次。

⑤转弯半径：电缆转弯半径应不小于160mm。

⑥电缆按照电气器具平面图标号，每个标号对应一条1对电线，对应的位置不能弄错。两端的标号位置距末端25厘米，用浅色塑料线码号胶带标记或贴纸质号签再缠透明胶带。

⑦穿线完成后，所有的电缆应全面进行通断测试。测试方法：把两端电缆的芯全部剥开，露出铜芯。在一端把数字万用表拨到通断测试档，两表笔稳定地接到一对电缆芯上；在另一端把这对电缆芯一下一下短暂地接触。如果持表端能听到断续的“嘀嘀”声，就OK，每根电缆的5芯都要测。这样测试能发现的问题是断线、断路和标号错。

⑧一般电线此在出线合末端到配电箱入口每隔1米用要在电线皮上用浅色塑料线码号胶带标记或贴纸质号签再缠透明胶带。

⑨电缆敷设完成后扣槽式桥架盖，并做好《技术交底记录表》交项目经理检查和验收。

2.1.4

施工过程中电缆、照明线路敷设的质量保护措施

对所有参与穿线的人员讲解布线系统结构、穿线过程、质量要点和注意保护电缆。电缆敷设施工质量保护措施具体如下：

①穿钢管时钢管两端要加护套，所有电缆经过的管槽连接处都要处理光滑，不能有任何毛刺，以免损伤电缆。

②拽线时每根线拉力应不超过30公斤，以免拉伸电缆导体。

③整个工程中电缆的贮存、穿线放线都要耐心细致，避免电缆受到任何挤压、碾、砸、钳、割或过力拉伸。布线时既要满足所需的余长，又要尽量节省，避免任何不必要的浪费。

④布线期间，电缆拉出电缆后尚未布放到位时如果要暂停施工，应将电缆仔细缠绕收起，妥善保管，不得随意散置在施工现场。

2.2

灯具安装的施工方法

在灯具施工过程中按照《电气装置安装工程施工规范》、《接地装置施工及验收规范》、《建筑照明标准》

(GB50034-2024)进行施工和检查。

2.2.1

灯具及支架安装的施工方法

1）灯具支架制作安装

①灯具支架制作完成后须先刷防锈底漆，再刷与环境颜色接近的油漆；

②支架固定采用不锈钢膨胀螺栓；

③灯具支架的强度应符合抗台风和抗腐蚀要求；

④支架安装位置和角度力求隐蔽并避免眩光；

2）光灯具安装：

①安装前检查灯具完好性；

②灯具安装必须紧固可靠；

③水底灯的安装：电源导线采用防水型橡胶电缆，在水下穿管敷设，④线盒具有良好的密封性，电缆穿过墙壁时用环氧树脂密封。

2.3新材料、新工艺施工措施

（一）灯具支架制作安装：

1.灯具支架制作完成后需刷防锈底漆，再刷与环境颜色接近的油漆

2.支架固定采用不锈钢膨胀螺栓

3.灯具支架强度应符合抗台风和抗腐蚀要求

4.灯具支架的位置和角度力求隐蔽并避免眩光

（二）投光灯安装

1.安装前必须使用安全绳索对灯具进行保护

2.使用不锈钢爆炸螺丝紧固

3.灯具间隔、方向和角度必须保持一致

4.电源接口处进行绝缘保护

5.灯具间电线使用T型管套管保护

6.严格按照电气原理图要求布线，禁止将线接错

2.4

投光灯具的接线要求和调试

1）投光灯具的接线及线头处理：

①

金卤灯灯管附近的导线应采用耐热绝缘材料制成的护套，不得直接使用具有延燃性绝缘的导线。

②

线头处理及连接应符合电气规范，紧固可靠，做好绝缘、防水处理；

2）

投光灯具试亮灯及效果调试：为杜绝安全事故，第一次试亮灯前提

前一周到通知到每一施工岗位；第一次试亮必须在白天进行，禁止

在晚上首次亮灯，以杜绝重大电气事故；调试效果阶段始终要注意

三相荷载的平衡；

3）

完成效果调试以后，全面检查管线、支架、灯具的紧固是否可靠

作相应完善工作。

照明灯具安装工作完成后，有金属外壳的灯具

进行接地测试，做好《灯具接地测试记录》交项目经理检查和验收。

2.5

LED洗墙灯的安装、接线要求和调试：

1)

安装前先给灯具定位，确定其安装位置，在LED灯具长度左右各1/4位置安装灯管支架，再将灯具固定的支架上,灯具安装必须紧固可靠;

2)

横上安装都必须在一条直线上，调节好投射角度，要注意美观；

3)接头连接牢靠，接线盒要密封牢固，连接完成要进行隐蔽。

4)

灯具的接线及线头处理应符合电气规范，紧固可靠，做好绝缘、防水；

5）投光灯具试亮灯及效果调试：为杜绝安全事故，第一次试亮灯前提

前一周到通知到每一施工岗位；第一次试亮必须在白天进行，禁止在晚上首次亮灯，以杜绝重大电气事故；调试效果阶段始终要注意三相荷载的平衡；

6）

完成效果调试以后，全面检查管线、支架、灯具的紧固是否可靠，作相应完善工作。

照明灯具安装工作完成后，有金属外壳的灯具进行接地测试，做好《灯具接地测试记录》交项目经理检查和验收。

2.6

点光源的安装、接线要求和调试：

1)

按照技术说明为灯具安装配套必要附件，如五金部件、电气附件、悬索、支撑构件、电缆、电缆管、安装支架等，达到安全、完整，保证灯具正常工作。

2)

灯具要与铝板紧密结合，并安装牢固，在安装过程中保证灯具的正确使用，防止光线溢漏、灯具变形、凹陷或其他不符合标准的现象。

3)

实施高空作业安装时，安装人员经过专业培训，正确使用吊篮及相关设备，在确保安全的情况下根据图纸或设计要求进行安装。

4)

为悬挂安装或表面安装的灯具，采用固定基准线的方式，以保证灯具保持整齐的序列。

5)

灯具的接线及线头处理应符合电气规范，紧固可靠，做好绝缘、防水；

2.7

施工过程中灯具半成品、成品质量保证措施

1）

电气施工人员在安装灯具时，应积极主动和土建人员联系，等待喷浆或涂料刷完后进行照明器具安装；安装时，电气施工人员一定要保护好土建成品，防止墙面弄脏碰坏。当室外泛光照明电气器具已安装完毕后，土建修补喷浆或墙面时，一定要密封保护好电气设备及其附属成品，防止污染。

2）

严禁在技术工种管线上吊装装修重量，如确有困难，应采用长支架或对称斜拉予以处理，对于确实有必要改动的管线，应通知项目设计师协调解

决，严禁私自改动或吊装重物，也不得在技术工种管线上吊装装修重量。

3）

对于高温、火焊作业，必须采取妥善保护措施，凡影响到装修面层、非金属管线、已穿墙的金属管线、管线外保护层时，采取隔离防护层措施才进行施工，以保护线管、管内电缆或装修面层。

4）

灯具完成安装的空间应封闭监管，以免主材、辅材及配件丢失或损坏。

5）

不易清扫的面层和设备，应在安装后或完工后立即采取保护措施，以免将来难以清理。

6）

对于浸水的面层应及时处理，着力避免现场潮湿、阳光直射、高温烘烤等情况，使施工作业在合理环境下进行。

7）

照明灯具安装工作完成后，要做好成品保护工作，做好《技术交底记录表》交接项目经理检查和验收。

2.7

配电箱的施工方法：

在施工过程中按照《电气装置安装工程施工规范》、《低压电缆头制作安装施工工艺标准》、《接地装置施工及验收规范》进行施工和检查。

①

照明配电箱内的交流、直流或不同电压等级的电源，应具有明显的标志。

②

配电箱的壳体和底板宜采用A级材料制作。配电箱不得安装在B2级以下(含B2级)的装修材料上。

③

导线引出面板时，面板线孔应光滑无毛刺，金属面板应装设绝缘保护套。

④

照明配电箱底边距地面高度宜为1.5m；照明配电板底边距地面高度不宜小于1.6m。

⑤

照明配电箱内，应分别设置零线和保护地线（PE线）汇流排，零线和保护线应在汇流排上连接，不得绞接，并应有编号，测量地线指标应小于

欧姆。

⑥

箱内电器元件安装位置正确牢固，各回路作清晰标记，三相的相序按图纸要求接线；

⑦

多芯电缆和导线头连接到开关之前焊锡牢固，接线端子用专用压线钳压紧，安装上开关后紧固螺钉压紧；

⑧

配电箱垂直偏差每米小于1.5mm。接地牢固良好，配电箱门要用裸软线与接地系统可靠连接。

⑨

电源线要用带红、蓝标识的产品，地线（工作地、保护地、防雷地）应分开进行明确标识。

⑩

完成调试后在配电箱上作详尽标识并张贴安全操作规程。严格按照电气系统图和安装图接入各回路，并测试三相平衡，做好《技术交底记录表》，交项目经理检查。

本DOCX文档由 www.zciku.com/中词库网 生成，海量范文文档任你选，，为你的工作锦上添花,祝你一臂之力！