

# 建筑电气工程施工管理要点分析

郭东明

潍坊市妇幼保健院

**摘要:** 社会经济的迅速发展加快了城市的建设步伐,与此同时,建筑行业的发展呈现出了电气化、智能化的趋势,人们不仅对建筑项目本身的质量有了更高的要求,对建筑的功能也有了更多的需求。在这个背景下,建筑电气工程的施工管理得到了业内的广泛重视,管理人员要认识到施工管理的重要性,严格把关施工设备和材料的选择、完善技术准备工作、做好施工预算,管理好各个施工环节,从根本上保障施工安全,提升建筑电气工程的整体施工质量。

**关键词:** 建筑电气; 施工管理; 要点

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2020.11.300

## 引言

居民对居住质量的更高要求使现代化建筑电气工程面临更大挑战。随着社会对人防、消防、抗震、远程操作等细分专业的需求增大,在建筑工程管理过程中,电气工程管理的的重要性显著提升。同时,建筑电气工程管理类别众多,复杂性高,内容丰富且验收复杂,如不能改善管控策略,将严重影响建设施工整体质量及进度,甚至项目功能也无法实现。

### 一、我国建筑电气工程施工中存在的不足

#### (一) 缺乏完善的规划标准与系统

对于建筑电气安装工程来说,从规划到设计以及到最后的安装,各个环节的部署都有着极强的系统性和衔接性。因此,每个步骤、操作都要规范有序。但现实情况却是因竞争的日益加剧而使安装工程无序的程度进一步加深,不仅没有制定规范统一的标准,而且在质量验收上也极为混乱。这样的条件下,不管是前期的设计还是后期的具体施工,都不能以总体质量为标准展开全面分析,这样势必会对机电设备的稳定运行以及后续维护造成不良的影响。

#### (二) 相关工作人员综合素质偏低

电气安装工程质量的好坏取决于很多因素,施工人员的素质水平无疑是其中最为重要的一个方面。电气安装工程施工人员既要了解电气安装的有关知识,同时还要对涉及的技术和技能有充分扎实的掌握。有关统计数据显示,当前我国的建筑领域有超过1500万的民工,作为该领域的绝对主力,整体素质水平直接关系到工程的施工质量。但现实是,其中有80%的人员并不具备专业施工资质,由此可见,电气安装工程行业还缺少选进人员的考核制度。

### 二、建筑电气工程施工管理要点

#### (一) 质量管理

建筑电气工程实施项目管理的途径之一就是进行质量管理,具体的管理内容为接地防雷施工管理,电线管敷设施工管理,隐蔽工程管理。接地防雷施工管理指在施工过程中,需要对工程整体进行管理控制,需要对施工进行检查,进行监控,保证将工程中的所有钢筋以及金属质地的元件构件等都统一整合到金属网络体系中,同时还要将供电的线路与管网按照设计图纸以及按照设计要求进行规范地科学地连接,来实现电气工程中各类金属构件之间互相联通,形成一个相互联系的整体,进而形成一个完整的防雷系统,保证防雷的效果以及防雷的稳定性,让建筑电气工程的稳定性以及安全性提升。在此过程中,还要对带电以及导电的构建设备进行全面的检查管理,做好接地施工处理,这能够实现避免漏电事故的发生,进一步提升施工的安全性以及稳定性,施工的质量也会相应的提升。电线管敷设施工管理过程中,首先要对电线管进行严格的管理,包括电线管的质量,电线管的规格等,保证与施工的需求相一致,保证在施工前完成检测以及完成管理,再对敷设环节进行管理,对安装人员的专业性规范性进行严格的要求,对各个安装过程进行管理监测,一旦出现不规范以及出现质量问题,及时地进行调整进行补修,保证安装的质量,敷设完成之后也要进行相应的测试,保证能够正常使用,对于出现的问题及时的调整优化。

#### (二) 进度管理

1. 建筑的不可复制性决定了每个工程的唯一性,根据项目总进度计划编制电气工程内控计划,分析清楚各电气分项工程及验收的逻辑关系,从而制定科学合理且可实施的进度计划。

2. 竣工备案需包含技防办验收合格证及供电验收合格证等。

3. 要使进度计划上通下达,密切关注项目各级节点及其他专业进度,加强周期性汇报及对比,发现延误及时通报管理层并及时调整。

#### (三) 成本管理

在高融资成本背景下,如何降低工程成本成为企业的一道难题。建筑工程中,建安成本一般占较高的项目支出比例,成本的微弱波动也将影响企业财务报表。由于近些年行业对智能化、消防、人防的验收愈发严格,建筑电气工程投入占比有较大提高,其重要性显著提升。成本核算来源于设计,电气工程设计主要依据规范及地方标准,对于模棱两可或自身有冲突的规范条文,应提前组织调查及开展研判,通过评估风险提出设计方法。在风险可控及不影响交付的前提下,尽量优化设计,通过少设、降级设计达到成本控制的目的。

#### (四) 安全管理

建筑电气工程施工有很强的专业性,而且涉及的内容较多,一些施工操作具有危险性,所以必须重视安全管理工作,创设安全的施工环境。施工单位要从3方面采取措施。第一,根据电气工程的具体情况制定安全管理规范,安排专门的人负责不同环节的施工安全,完善安全施工的细节管理,达到预期的安全施工目标。第二,组织施工人员参与岗前培训。在施工开始前组织安全培训活动,要求所有施工人员必须参与,了解各个施工环节中可能引发的安全隐患,增强其安全意识,施工时必须以规范标准为依据,从源头上杜绝安全事故。第三,要重视安全施工检查。随着施工进度的推进,一些施工人员可能会出现思想松懈的情况,为了节省时间或精力违反操作规定,很容易引发安全事故,威胁到其自身及其他施工人员的生命安全。建筑单位要安排巡查人员检查施工安全情况,如果发现违规操作要立即制止并加以纠正,尽快消除安全隐患,同时对当事人给予适当经济惩罚,降低此类事件的发生率。

#### (五) 细节管理

建筑电气工程在施工过程中有许多细节部分是不能忽略的,只有把控好每个细节,才能确保整体工程的施工质量。第一,要确保电缆与导线有一个畅通的通道,并采取防潮措施,如果管线裸露在外,在选材时要确保材料有较好的防火性能。第二,敷设导线时要对参数进行检查,如型号、电压等,避免其与设计要求不符,在敷设操作中要控制好力度,以免因力量过大而造成线芯受损,导致导电性受到影响。第三,在设置电缆弯曲半径时必须遵循规范的要求,即最小半径不能低于10D。第四,若通道中有若干个不同的线路通过,那么要将导线整齐排放好再做固定,同时要要进行明线标识工作,避免因施工操作破坏通道。第五,要将电缆终端、接头等固定好,避免发生松动和移位现象。

### 三、结语

综上所述,电气安装与建筑物使用以及性能通常有着直接的关系,因此务必要对质量和管理严格精细地予以落实。尤其是涉及的电气施工,务必要将每一个环节都控制在既定的标准内,并进行严格控制和管理,从而切实地保障电气安装工程的科学高效。

### 参考文献

- [1] 闫子舰. 超大直径钢管施工质量控制要点分析[J]. 上海建设科技, 2020, 29.
- [2] 袁静. 浅谈建筑电气设备管理与施工管理[J]. 商品与质量, 2018, 11.