

# 建筑电气安装工程的质量控制分析

巩涛

陕西建工第一建设集团有限公司 陕西 西安 710068

**摘要:** 伴随建筑的飞速发展,作为建筑工程中重要内容之一的电气安装,在建筑中所起到的作用日益突出,与建筑安装工程的诸多方面息息相关,譬如工程的质量控制。对于安装工程质量高低而言,不但和建筑物性能有关,而且能够影响建筑物功能的发挥,提高安装工程质量,可以更好符合人们的需求,促使建筑物更加舒适,所以有效控制安装工程质量是非常必要的,有着较大的意义。基于此,本文进行了如下探究,以供参考。

**关键词:** 建筑工程;电气安装;常见问题;质量控制

## 引言

伴随着建筑工程的发展,出现了很多施工安全问题。消费者对安全的要求也随着时代的发展在逐步提高,对电气安装的要求也越来越高,除了稳固和安全之外,还需要美观、智能化。这对于施工单位和企业,无疑是一个很大的挑战,为了更好地追随时代的步伐,满足消费者的需求,技术人员需要不断创新、充实,以提高建筑工程施工质量<sup>[1]</sup>。

## 1 建筑电气工程概述

建筑电气工程涉及到很多方面内容,而且其中的工序较为复杂,不同的工序需要相应的人员开展,对施工人员有着较为苛刻的要求,此外在对施工质量进行验收时,会涉及到较大的工作量。想要提高工程质量,需要严格遵循施工标准,来完成电气安装作业,将质量验收工作落实到位。一般情况下电气工程包含诸多内容,譬如线路与变压器的安装、线路的敷设等,不同部分的施工都有着一定的施工标准。比如在对引下线进行敷设时,需要结合建筑物类型,选择行之有效的敷设方式,提高引下线敷设质量。简而言之,电气工程包含多个环节,无论是哪一个环节施工质量,都与工程整体质量息息相关,确保各环节施工质量,有助于提升工程整体质量。

## 2 影响建筑电气安装工程质量的常见问题

建筑电气安装工程开展期间涉及到诸多人员、设备、技术、工艺等内容,其设备质量、设备安装、安装工艺、维护技术等均是影响建筑电气安装工程质量的重要因素。也正由于其影响因素众多,施工方在质量控制工作上面面临的难度较高,导致建筑电气安装工程质量控制过程中出现多项问题,经具体总结其内容如下:

### 2.1 人员操作不够规范

建筑电气安装工程开展期间无论何种技术、设备、

工艺的最终使用大部分都需要施工人员手动完成,因此施工人员的操作好坏直接关系着建筑电气安装工程的安装质量。然而在建筑电气安装工程的实际开展过程中,由于追赶施工进度、节省施工成本、场外施工环境等诸多因素的影响,很容易导致施工人员在建筑电气安装工程中出现各种操作失误,对电气工程安装中的安全性以及最终使用性能造成不利影响。此外,部分施工企业所属工作人员,在建筑电气安装工程开展过程中虽然拥有相关资质,但其技术操作、专业素质等并不能符合电气设备以及工程安装的相关要求,在不注重设备安装规范要求的情况下出现失误操作,也很容易导致电气工程的安装质量受到不利影响。更有甚者,部分施工企业为了自身发展,在电气工程安装期间使用不具备资质的工作人员完成具体安装工作,导致电气工程安装期间偷工减料、厌倦怠工、收受贿赂等行为层出不穷,对电气工程的安装进度造成严重影响,严重者甚至会出现安全事故,对建筑工程的安全建设造成严重损失。

### 2.2 缺乏完整而严密的工程施工质量管理体系

在许多的施工单位中,并没有一套完整而严密的工程施工质量管理体系,有些单位即使有,在执行方面也没有足够的力度,这在现实的工程施工中是一个很大的漏洞。而一套完整而严密的工程施工质量管理体系是每一个施工单位都必须拥有的,且能够设立相关的监督管理以及施工部门去落实,在工程施工过程中的每一个环节,小到每一份原材料的管理都应该有专人去负责,在出现问题时能够精准找到相应的负责人进行追责。

### 2.3 与设计部分沟通不足

建筑电气的安装,需要电气各个部门通力合作。部门之间的协同作用,不仅能够决定着电气安装的全过程,而且还取决于建筑电气安装工人,建筑电气施工人

员应在施工之前,与建筑公司中负责设计的人员进行高效的沟通,才能顺利解决在建筑过程之中可能会遇到的问题<sup>[2]</sup>。

#### 2.4 机电设备质量问题

在电气安装环节,部分企业为了获取更多的经济效益,在对设备进行采购时,采购人员的态度不够严谨,导致电气产品出现较大的质量问题。譬如对于安装设备的购买,在对电气设备进行检查时,没有充分结合指标参数,导致采购的设备不能满足设计需求,难以确保安装质量;另一方面,购买的设备不具备相关证书,难以确保电气设备质量,有碍于设备安装工作的进行。设备如果长时间在地下运行,极有可能被腐蚀,一些采购人员并未充分意识到这点,往往为了完成任务从而进行购买,致使所购买设备的一系列参数达不到相关规定,譬如设备的机械强度。所以为了确保安装工程的质量,需要有效控制采购源头,具体而言,需要将一系列技术指标作为依据,譬如设备产品型号,科学采购设备,保障电气设备质量。

### 3 建筑电气安装工程的具体控制措施

针对建筑电气工程安装质量控制上的常见问题,本文特提出以下质量控制建议:

#### 3.1 加强对原材料的质量控制

在施工原材料进入施工现场前,首先要严格检查材料的合格证等质量说明,随后交由质量检测部门对材料进行实验室检测,并交由相关的政府检测部门进行检测,确保原材料质量以及型号符合工程质量的要求。除此之外,针对工程材料与合格证信息是否一致的问题需要施工现场检测人员再三进行检查确认,并对进场的工程材料数量进行反复核查。一旦发现问题应立即向上级部门汇报,科学合理地避免工程施工中可能存在的各类隐患及问题<sup>[3]</sup>。

#### 3.2 加强与设计部门沟通

在施工作业前期,施工作业组需要与设计部门进行沟通,以保证在后续的施工作业顺利、严谨、科学地进行。对图纸的审核与核准是在审核阶段,需要仔细推敲、用心优化交叉作业方面的位置,出现任何问题都要尽早沟通并提出解决方案,防患于未然,具体是对施工项目的流程进行严密的监督与运行。

#### 3.3 配电装置的控制

在电气安装工程中,配电装置是非常关键的部分,在对配电装置进行安装时,需要以多方面为着手点,譬如设备的调试,充分结合施工图纸,依据相关规范要

求来进行作业。针对一系列变配电设备,譬如配电开关柜,需要确保采购经济的科学,购买先进的设备。实际安装过程中,无论是配电装置的质量,还是装置的性能,都需要落实好测试检查工作,避免回路开关发生问题,譬如电流不满足设计要求,确保安装过程顺利开展。另一方面,针对配电装置而言,其保护及动作和整定电流息息相关,因此需要做好测试工作,确保开关设备有着较好的性能,防止因开关柜问题进而导致一系列现象的发生,譬如误动现象。在进行安装施工时,应当以多方面内容为依据,譬如安装与厂家图纸,在做好安装调试的基础上,避免出现安全隐患,针对配电装置,提高其安装质量。

#### 3.4 加强上下监督磨合

建筑电气工程安装期间还应加强不同部门、不同人员、不同岗位之间的交流,例如管理部门与施工人员的交流、采购部门与安装人员的交流、技术人员与客户需求的交流等,确保各个方面的人员交流能够起到良好成效,从而在整体层面上建立统一的工程质量要求,最终通过落实岗位责任制度来提升电气工程的质量要求,以此避免电气工程安装期间的错误操作。值得注意的是,电气工程安装期间应以专业技术部门的意见为主,以客户需求为辅,结合施工企业的实际情况对电气安装工程的主要内容进行优化,避免由于磨合不当造成工程成本及质量上的损失<sup>[4]</sup>。

#### 3.5 原有工程管理模式进行创新改革

在现阶段我国的发展进程中,创新所带来的力量是无法估量的,唯有不断创新才能不断发展,对建筑电气安装工程项目的管理也是一样,唯有紧跟时代脚步不断创新才能不断发展、不断完善,才能促进建筑电气安装行业的持续发展。随着我国科学技术的不断发展,各种新能源、智能化手段以及检验设备层出不穷,为现代化建筑电气安装工程施工提供了方向。为了与新兴的建筑电气施工方式相适应,应改革当前的建筑电气安装项目的管理模式,结合新的建筑电气安装方式建立新的建筑电气安装管理制度。首先,应积极学习新型施工技术的原理,结合原理建立新型的建筑电气安装管理制度;其次,管理者应引入具有新型建筑电气安装工程管理知识的高质量人才;最后,应积极学习新型的管理技术,通过互联网等途径进行学习。对建筑电气安装管理体系进行革新,明确责任主体,就目前我国大部分建筑电气安装工程中的管理体系来讲,主要是以经理为主,其他基层人员协助为辅的建筑电气安装管理模式,这种情况下

若发生质量问题往往会造成责任主体不清晰、管理方互相踢皮球、推卸责任等问题，所以应对目前的管理体系进行改革，将每道工序、每个施工过程的责任分配到个人，明确责任主体以及主要责任人，通过完善事故发生后的责任追究制度，切实降低事故发生率，进一步提高建筑电气安装工程的施工质量，为建筑整体质量的提升提供保障，促进我国建筑行业发展。

结语：通过以上分析得知，电气安装属于系统工程，有着一定的复杂性，覆盖建筑工程的方方面面，在建筑工程中，电气安装是非常关键的内容。在对电气工程进行施工时，需要结合实际情况，做好企业资质的审核工作，针对安装技术人员，需要加大技能培训力度，强化对现场的检查，无论是安装材料设备，还是配电装

置，都需要将安装工作落实到位。在此基础上，能够提高安装工程质量，有效掌控技术要点，确保整个工程的质量。

#### 参考文献

- [1]许国良. 建筑工程电气安装施工技术的分析[J]. 中国科技博览, 2013(31):167-167.
- [2]白秋明. 建筑电气安装施工问题及质量控制研究[J]. 产业与科技论坛, 2013, 12(17):203-204.
- [3]张挺. 建筑电气安装工程在交叉施工阶段的质量管理要点[J]. 住宅与房地产, 2019(03):185, 217.
- [4]葛朋朋. 建筑电气施工质量通病与防治策略探讨[J]. 居舍, 2018(35):196.