

机电安装工程电气施工关键工序控制管理

李广平

山东润为建筑工程有限公司, 山东 潍坊 261041

[摘要]现代社会发展迅速, 现代化建设进程不断推进, 人们对于建筑质量要求和生活居住环境的要求也不断提高。提高建筑质量, 就需要不断提升施工技术与质量标准, 加强施工管理与监督工作。在建筑工程中, 电气工程是重要一环, 对于未来居民入住和日常生活具有重大影响, 因此必须做好电气工程的相关工作。文章以机电安装工程为例, 通过介绍施工相关技术, 同时对常见问题进行分析, 希望对相关研究提供借鉴与参考, 共同促进机电安装工程的发展。

[关键词]机电安装工程; 电气施工; 关键工序; 控制管理

DOI: 10.33142/sca.v3i5.2268

中图分类号: TU85

文献标识码: A

Key Process Control and Management of Electrical Construction in Mechanical and Electrical Installation Engineering

LI Guangping

Shandong Runwei Construction Engineering Co., Ltd., Weifang, Shandong, 261041, China

Abstract: With rapid development of modern society, the process of modernization is constantly advancing and people's requirements for building quality and living environment are also constantly improving. In order to improve construction quality, we need to constantly improve construction technology and quality standards and strengthen construction management and supervision. In the construction engineering, electrical engineering is an important part, which has a significant impact on the residents' living and daily life in the future. Therefore, we must do a good job in the related work of electrical engineering. Taking the mechanical and electrical installation engineering as an example and through the introduction of construction related technology, this paper analyzes common problems, hoping to provide reference for relevant research and jointly promote development of mechanical and electrical installation engineering.

Keywords: mechanical and electrical installation engineering; electrical construction; key process; control management

引言

当前社会科学技术水平的发展的情况是全方位、全领域的, 机电安装工程也得到了快速发展。在机电安装工程中, 施工具有重要意义, 重视关键施工工序的控制与管理, 能够大大提高施工效率与品质, 同时减少安全问题与后续问题的产生情况, 降低因机电安装产生的施工质量对于机电安装工程具有重要意义, 因此本文从电气施工关键工序控制管理方面入手, 深刻剖析, 从而实现机电安装工程的风险控制。

1 机电安装工程的施工技术特点

机电设备安装是确保机电设备正常运作的基本工作, 在建设工程施工各个过程中都十分常见, 对建设工程具有重要意义。机电工程是建设工程中的重要组成部分, 同时分布十分广泛, 因此机电安装工程和施工工序的重要性也不言而喻。在楼宇建筑中的机电设备常见的有新风系统、消防设备、水电管线等, 这些都涉及机电设备运行和使用, 机电设备的分布和使用范围十分广泛。由于机电设备分布和使用广泛, 机电安装就需要配备更加专业的安装人员与维修人员, 才能够保证整个建筑工程的正常运转。当前机电设备更新换代频繁, 技术更新日新月异, 需要专业施工人员与企业积极对外交流, 学习和更新机电设备安装与操控的知识, 定期组织学习, 才能够确保机电安装工程的顺利进行和专业管理。重视机电安装工程的技术管理工作, 不仅能够增强施工技术水平, 还能够为机电设备后续维修提供更加优质的售后服务, 突出机电安装工程的重要性, 为居民的生活品质增添保障。

2 机电安装工程电气施工关键工序控制与管理探讨

2.1 交流电机节能施工管控

通过分析交流电机的功能与基本状况,分析机电安装工程中交流电机相关施工,将两者相互联系起来综合分析,才能够提升技能施工的效果,同时避免和减少事故发生,促进交流电机节能施工的科学管控。第一,变频调速技术。为了提高部分使用交流变频调速装置的电气设备的使用情况,通过变频调速技术能够为设备高效运行提供基础;第二,加强施工分析。在交流电气施工中,要充分贯彻节能施工理念,对施工的科学管理不断深化和改革,优化自身施工人员自身专业素养,加强施工交流与分析,不断促进机电安装施工管理工作的科学发展。

2.2 机电安装工程预留洞的施工控制

现代化进程不断加深,人们对于生活品质的要求越来越高,涉及的方面越来越广,随之也出现了各种各样的机电设备,因此需要科学合理的增强机电安装工程的管理能力。由于机电设备不同,相应的管线施工与孔洞预留要求也不同,就需要提前对施工进行管理与安排。特别需要注意机电设备管线孔洞的大小、位置与高度等问题,必须根据原定设计与实际情况综合进行施工,提高施工与设计的准确性。施工设计的预留孔洞影响到未来机电设备安装工程与投入使用,同时也影响机电设备位置摆放和整体美观等问题,因此需要在施工中严格校对设计与实际情况的符合情况,必须保证两者无误后进行施工作业。在施工进行的各个阶段都需要对施工进度与设计图纸进行校对,确保施工进行符合设计图纸原定要求,一旦出现问题,立即核对,通过专业人员勘察并对问题及时进行处理,确保施工顺利完成。

2.3 机电安装工程管线铺设的控制

机电安装工程中情况复杂,管线铺设往往会出现一些问题。在一些电气路线设计图中,有些设计是无法实现的,在施工过程中一旦没有根据机电安装实际情况结合分析,就会导致管线铺设与机电安装出现问题从而无法顺利进作业。除此之外,在管线铺设中还特别需要注意无压流管道的布线相关工作,尤其道路甩口、管道通风和大管道路线等问题。在底板构造的相关施工作业中,必须做好土建预留预埋工作,确保施工工序符合相关行业标准,确保施工内容与设计图纸和实际安装情况匹配,在实际施工中主要有线槽、线盒预留预埋、桥架穿越楼板预埋、剪力墙孔洞预埋等等。在管线铺设中,也要对管线材质根据相关标准进行严格选择,常见的材质主要有塑料管与金属管,其中镀锌电线管需要用到特殊工艺进行施工,通过丝扣实施连接,在管线铺设的具体施工中,要根据相关行业标准采用不同的施工技术与管理用材,合理利用资源,降低能源材料消耗。

2.4 电气安装与土建施工的相互协调

高层建筑与超高层建筑的机电安装施工通常需要与土建施工方进行沟通交流,需要双方互相配合检查,确保各单位都符合要求,尤其机电安装工程的电气施工单位,通过检查才能确保建设工程的顺利开展,由于相关单位涉及较多,因此需要对其进行划分管理,通过规划将各部分施工环节安排相应的专业人员进行管理,检测和检查施工作业的进行,保证施工管理的高效。机电安装工程需要与土建施工单位互相积极配合,一旦双方无法达成共识,将会导致建设工程沟通交流不畅,甚至引起建设工程出现质量问题,导致整体施工管理工作难以进行,从而导致建设项目无法顺利进行,机电安装工程与土建单位不协调,不仅会影响整个建设工程的品质,同时也会对双方声誉产生恶劣影响,因此在管理方面需要积极沟通与交流,协调管理工作从而确保工程项目的顺利进行。

3 提升机电安装工程电气施工关键工序控制与管理水平的策略

3.1 完善控制与管理机制

机电设备能否高效正常运作受到众多方面的影响,其中施工情况十分重要,施工技术选择、施工用材与施工工艺对机电设备的工作性能具有重大影响。为了能够提高机电设备正常运转,需要进一步对机电安装工程与施工进行管理,提高相关管控工作质量与水平,落实管控工作的积极作用,确保机电安装施工工作的顺利高效进行。应做到:(1)重视对精细化管理与全过程控制理念的合理运用,为电气施工关键工序管控机制的完善提供参考信息,增强其适用性;(2)将完善后的管控机制实施到位,为电气设备安装、关键工序高效实施等提供科学指导,从而为管控水平的全面提升打下基础,实现机电安装工程建设事业的长效发展。^[4]

3.2 注重管控方式的不断优化

除了增强机电安装施工的管理与控制外,还需要不断对机电安装工程管控的方式进行优化,提高关键工序的控制与管理水平,以确保电气设备安装质量。具体表现为:(1)通过对电气施工关键工序实施状况分析、机电安装施工要求的综合考虑,加强信息化与精细化管理方式使用,并在全过程控制方式的配合作用下,增加电气施工方面的技术优势,避免其关键工序实施效果受到不利影响;(2)通过优化电气施工管控方式,为电气设备的合理安装提供保障,更好地体现出其在机电安装工程实践中的潜在应用价值,延长设备的使用寿命。

结语

机电安装工程在建设项目过程中具有十分重要的地位,充分重视机电施工的关键工序,能够有效提高建设质量与水平。通过对施工各个环节与工序进行管理和控制,提高施工与设计方案的符合性,能够大大提高建设效率与水平。另外,部门领导应起到监督作用,安排合适的施工人员,对施工中的各个步骤进行控制,使其能够符合规定的标准,以全面提高工程施工安全品质。

[参考文献]

- [1]李怀祖. 机电安装工程电气施工关键工序控制与管理措施探讨[J]. 建筑技术开发,2019,46(17):65-66.
- [2]石伟龙. 探究机电安装工程电气施工关键工序控制与管理[J]. 四川建材,2016,42(08):268-269.
- [3]和立科. 机电安装工程电气施工关键工序控制与管理措施探讨[J]. 城市建设理论研究(电子版),2016(23):12-13.
- [4]刘虎. 机电安装工程电气施工关键工序控制与管理措施探讨[J]. 江西建材,2016(01):233-239.
- [5]李忠意. 机电安装工程电气施工关键工序控制与管理[J]. 四川建材,2012,38(01):83-84.

作者简介:李广平(1982-),男,山东青岛人,汉族,大学本科学历,助理工程师,研究方向为建筑工程施工技术。