

建筑工程机电设备安装施工中的技术与质量管理

邢春光

广西建工集团冶金建设有限公司, 广西 柳州 545002

[摘要]近年来,我国社会经济在多方面利好因素的影响下,整体水平得到了显著的提升,从而为各个领域的发展壮大带来了诸多的机遇,有效的促进了民众生活水平的快速提升,在这种形势下,人们对生活环境提出了更高的要求。一个完整的建筑工程结构要想切实的满足人们生活、工作、娱乐、学习等多个层面的实际需要,那么最为重要的就是需要合理的运用机电安装施工技术提升整个建筑工程的综合性能。鉴于此,这篇文章主要围绕建筑工程机电设备安装施工中机遇与质量管理工作展开全面深入的研究分析,希望能够对我国建筑工程行业的持续稳定发展有所帮助。

[关键词]建筑工程;机电设备;安装施工;质量管理

DOI: 10.33142/aem.v2i9.3019

中图分类号: TU198

文献标识码: A

Technology and Quality Management in the Installation of Mechanical and Electrical Equipment in Construction Engineering

XING Chunguang

Guangxi Construction Engineering Group Metallurgical Construction Co., Ltd., Liuzhou, Guangxi, 545002, China

Abstract: In recent years, under the influence of many favorable factors, the overall level of China's social economy has been significantly improved, which has brought many opportunities for the development of various fields and effectively promoted the rapid improvement of people's living standards. In this situation, people put forward higher requirements for the living environment. If a complete construction structure wants to meet the practical needs of people's life, work, entertainment, learning and other aspects, the most important thing is to use the mechanical and electrical installation construction technology reasonably to improve the comprehensive performance of the whole construction project. In view of this, this article mainly focuses on the opportunity and quality management in the construction of mechanical and electrical equipment installation, hoping to help the sustainable and stable development of China's construction industry.

Keywords: construction engineering; mechanical and electrical equipment; installation and construction; quality management

引言

社会的快速发展为建筑工程行业发展壮大创作了良好的基础,在实际组织实施建筑工程施工工作的过程中,机电系统安装工作的作用是非常巨大的,其不仅与整个工程施工质量存在一定的关联,并且也会对建筑工程的使用效果产生影响。但是就现如今工程建设施工和管理工作实际情况来说,整体水平还没有达到成熟的状态,其中还存在诸多的问题,还需要我们加以切实的解决,针对这些问题我们需要从各个细节入手来进行分析研究,判断导致问题的根源,利用有效的方式方法加以解决。

1 机电安装工程施工企业技术管理与质量控制工作的重要性

建筑工程机电安装施工单位的专业技术管理和质量监督工作的整体效率和效果往往都与企业未来发展和运营效益存在一定的关联。机电安装施工单位在实际开展施工技术管理工作的时候,务必要确保能够实现既定的效果目标。从各个细节入手全面落实建筑机电安装技术监督和质量控制,可以促进企业管理工作整体水平的不断提升,并且对于带动企业技术人员专业能力的提高也可以起到积极的影响^[1]。技术监督工作的作用主要集中在可以推动管理工作的优化,加大力度落实施工过程中技术监督工作,可以从根本上保证建筑机电安装工程的施工质量。机电安装工程技术监督和质量控制工作的整体效果与企业综合安装工程技术水平的提升能够起到一定的影响,良好的技术监督和质量控制工作对于增强企业竞争实力能够起到积极的辅助作用。结合企业与工程各方面实际情况制定完善的管理模式,这样对于企业管理工作的良好发展也是非常有帮助的^[2]。

2 机电设备安装中存在的问题

2.1 在安装技术方面

在组织开展机电设备安装工作的时候,因为机电设备拥有良好的能量转换功能,所以各种不同类型的机电设备,

在安装技术方面也会存在一定的差别。机电设备安装效果对于设备的使用性能和寿命会起到一定的影响作用。在组织实施机电设备安装工作的时候,如果不能严格遵从规范标准落实各项操作,那么必然会对设备安装效果造成一定的损害,并且还会对后续各项工作的有序开展形成一定的制约。

2.2 在安装质量方面

就现如今我国建筑工程行业实际情况来说,在社会快速发展的影响下,机电产品的性能和质量都有了显著的进步,但是整体水平并没有达到成熟的状态,其中还存在诸多的问题,诸如:在实际实施设备安装工作的时候,没有将设备质量、材料等诸多相关因素加以综合考虑,为了节省成本会选择使用一些质量低劣的材料,这样必然会对整个机电安装工程安全性产生诸多的威胁。其次,如果在实施机电设备安装工作的时候,某个螺丝稳定性没有达到最佳的状态,那么也可能会引发危险事故的发生^[3]。

2.3 在施工人员素质方面

就现如今建筑工程机电设备安装施工技术与管理整体水平得到良好的提升,科学技术的发展,使得大量的新兴科技被研发出来,并被人们大范围的运用到了建筑机电工程设备安装工作之中,取得了良好的效果。但是因为一些施工工作人员专业知识和技术水平没有得到良好的完善,不具备综合技术能力,这样就会造成在实施设备安装工作的过程中,因为专业素质较差,从而会引发诸多违规操作问题的发生。

3 机电安装施工技术与质量管理措施

3.1 预埋线、孔、防雷接地焊接

在实施土建工程结构施工建造工作的过程中,机电工程务必要给予土建工程一定的协助,做好前期的准备工作,涉及到线槽、桥架结构的安设等等。并且还需要针对各个分支系统做好前期的设计工作,为后续各项工作的高效有序开展创作良好的基础。在组织实施几点管道线路预埋施工工作的时候,需要充分结合机电专业操作规范落实各项施工工作。尽可能的运用镀锌电线管丝扣进行线路的链接,所有使用到施工过程中的施工材料都需要达到规定的质量要求。对于放置在浅表位置的电线管,需要将电线管所处位置加以标记,这样就可以避免后续施工工作对管线造成破坏^[4]。

3.2 楼板暗线设置

在将线路安设在楼板之中的时候,需要将线路安防在楼板内两层钢筋网结构之间,所以在实施暗线安设工作之前,应当先将一层钢筋网建造完成之后,实施线路的安设,最后将第二层钢筋网进行安装。在正式开始施工工作之前,应当做好前期调查工作,结合调查结果来制定施工方案,在实施线路安设工作的时候,技术工作人员应当结合各个坐标位置来进行施工工作。

3.3 墙壁内机电管线敷设

在进行楼板的引上或者是引下操作的时候,应当选择在相应的墙体结构内部进行操作,在实施墙体结构砌筑施工的时候,务必要终端线盒的位置进行准确的判断,这样才能保证实际工作与设计相一致。由于在墙体砌筑完成之后,线盒的位置和规格后续是不能进行调整的,所以务必要在首次进行准确的判断。如果在一个功能空间内,各个线盒之间的安设的线管直径较小,通常都是选择运用横向走管的方法,所以一般情况下不会在砌体建造中进行管线的铺设,在砌体建造完成之后,墙壁混凝土彻底的凝结之后,才能在机电专用界石面上进行管线的安设工作^[5]。

3.4 弱电系统安装

就弱电系统来说,主要涉及到综合线路结构、自动报警系统以及语言程控交换系统等多个分支,在实际实施热点系统安装工作的时候,通常持续时间较短,一般末端设备和核心设备安装工作都是选择在后期完成。在实际实施各项施工工作之前,需要针对各类施工材料、机械设备以及施工方案进行充足的准备。在实施弱电系统安装工作的时候,可以选择运用暗敷设的方法,将各个线路通过楼板进行安装。

3.5 火灾自动报警系统和消防联动控制系统安装技术

(1) 在实施火灾探测器安装工作的时候,这类装置可以分为两种类型,即:点型和线型,其中点型探测器在实施安装操作的时候,其位置和方向是可以自行进行控制的,并且各个线路的安设都具有良好的可靠性。线型火灾探测器的安装,通常与消火栓的较为临近,并且通常都是会安设在墙体结构上。

(2) 在实施手动火灾报警器的安装工作的过程中,通常都是将其安装在建筑各个出口的位置,或者是选择在楼梯口的位置进行安装。在实施接口模板安装工作的时候,整个模板的长度、安装位置都需要严格遵从规范要求加以判断,

消防控制外接线口应当与导线的端部相连接,针对各类电流端子,应当分别设置。

3.6 加强施工人员培训与管理

建筑单位应加强对机电设备安装人员技能水平的培训,使其能够快速掌握机电设备安装方案,提高其对综合技术的掌握能力,保障自身知识体系与技能水平的不断更新。

4 结论

总的来说,在社会经济飞速发展的形势下,建筑工程行业得到了良好的发展,机电设备在建筑工程中属于较为重要的一个组成部分,其未来发展前景十分可喜。建筑工程机电设备安装工作的效率和效果与整个工程质量存在直接的关联,所以安装和施工工作务必要给予重点关注,并且要充分结合各方面实际情况做好完善的设计工作,为我国建筑工程行业的稳步健康发展创造良好的基础。

[参考文献]

- [1] 向伟红. 建筑工程机电设备安装施工中技术与质量管理[J]. 城市建设理论研究(电子版),2018(22):42.
- [2] 李恭子. 建筑工程机电设备安装施工中技术与质量管理[J]. 居业,2019(8):130-132.
- [3] 卞东年. 建筑工程机电设备安装施工中技术与质量管理[J]. 城市建设理论研究(电子版),2019(14):30.
- [4] 夏崧. 论建筑工程机电设备安装施工中的技术与质量管理[J]. 地产,2019(20):99.
- [5] 沈金平. 机电设备安装工程施工技术与质量管理探析[J]. 江西建材,2020(11):176-177.

作者简介:邢春光(1981.10-)男,毕业院校:东北林业大学,所学专业:林产化工,就职单位:广西建工集团冶金建设有限公司,职务:项目经理,职称级别:中级