

浅析机电安装工程的施工技术及质量控制

强争刚

浙江万纳核电检修有限公司, 浙江 嘉兴 314300

[摘要]随着现代化进程的不断推进, 机电安装工程也取得了突飞猛进的发展。作为建筑工程的重要关节与关键步骤, 机电安装工程质量对建筑项目整体质量有着决定性的影响, 需要建设单位投入到更多的人力、财力与物力资源, 并保证施工步骤与所有施工技术满足科学性的要求, 明确质量管理要求, 健全完善质量管理体系, 切实做好质量控制, 这样才能够为机电安装施工的安全顺利展开提供更有力的支持和保障。鉴于这种情况, 文中首先详细分析了机电安装工程的施工技术, 然后提出了几点质量控制策略。

[关键词]机电安装工程; 施工技术; 质量控制

DOI: 10.33142/aem.v2i6.2410

中图分类号: TU85

文献标识码: A

Analysis on Construction Technology and Quality Control of Mechanical and Electrical Installation Engineering

QIANG Zhenggang

Zhejiang Wanna Nuclear Power Maintenance Co., Ltd., Jiaxing, Zhejiang, 314300, China

Abstract: With the continuous advancement of modernization, mechanical and electrical installation engineering has also made rapid progress. As an important joint and key step of construction engineering, the quality of mechanical and electrical installation engineering has a decisive impact on the overall quality of construction projects, which requires the construction unit to invest more human, financial and material resources, and ensure that the construction steps and all construction technologies meet the scientific requirements, clarify the quality management requirements, improve the quality management system, and effectively do a good job in quality control. Only in this way can we provide more powerful support and guarantee for the safe and smooth construction of mechanical and electrical installation. In view of this situation, this paper first analyzes the construction technology of mechanical and electrical installation engineering in detail, and then puts forward some quality control strategies.

Keywords: mechanical and electrical installation engineering; construction technology; quality control

机电安装施工需要安装人员具备优秀的专业素养, 这样才能够在顺利完成施工建设的同时, 帮助施工企业获得更多社会效益^[1]。所以, 在机电安装工程建设过程中, 建筑企业必须要跟上时代发展脚步, 选择更为先进科学的施工技术, 并认识到机电安装流程中蕴含的风险以及复杂性, 制定更为科学合理的质量管理体系, 做好人才培训工作, 从而进一步提升机电工程施工建设的安全性, 加快我国的现代化发展步伐^[2]。所以, 本文展开机电安装工程的施工技术及质量控制探究有着重要的现实意义。

1 机电安装工程的施工技术分析

1.1 变压器安装技术分析

正常而言, 在机电安装工程当中, 变压器安装的展开基础为柱式模式, 而且需要保证所安全的变压器和地面有着一定距离以及倾斜度存在, 这样才能够切实保证施工设备运行安全。同时, 要想切实保证变压器运转的可靠性与平稳性, 施工人员需要做好变压器顶端部位的固定处理^[3]。现在我国建筑单位在进行机电安装工程施工的时候, 施工人员为了进一步强化变压器的运行效果, 做好变压器保护, 基本上都会通过增加防蛀罩或者蛇者绝缘导线等方式来完成变压器保护, 以此来为机电安全工程施工的有序开展起到更大的促进作用。

1.2 低压配电箱安装技术分析

低压配电箱施工是建筑机电安装工程的重要组成元素, 在进行低压配电箱安装的过程中, 施工人员应该切实做好如下几点工作。首先, 在正式进行配电箱安装以前, 施工人员应该对箱体进行反复检查, 确认盘面的光滑程度, 保证标志清晰^[4]; 其次, 要想保证低压配电器运转满足安全、有序的要求, 施工人员应该对安放低压配电箱的盘架进行检测, 保证其质量满足配电箱的需要, 为配电箱的正常运转夯实根基; 再次, 由于配电箱常年都处于正常运转状态, 因此要想为用户提供更为优质的服务, 保证用电安全, 施工人员必须要采用更为科学合理的方式保证用电安全。另外, 建筑单位还应该认识到恶劣天气可能会对配电箱造成的影响, 例如, 通过防雨罩加装等方式预防雨雪天气会对配电箱运转

造成的消极影响, 延长低压配电箱的使用寿命。

1.3 消防系统安装技术分析

在机电安装工程里面, 消防系统安装质量会直接影响到人们的居住体验, 同时这部分安装工程难度相对较大。正来讲, 建筑工程消防系统主要由供水系统与排水系统两部分组成^[5]。其中, 排水系统基本上都被安装于热水器以及消火栓上面, 主要目标是保证排水以及供水的通畅性。另外, 在现实生活里面, 功率器是记录消防系统运行情况的主要载体。因此, 建筑单位必须要认识到功率器监管的重要作用, 完善功率器运行标准, 做好相关参数的准确记录, 这样才能够为消防系统的顺利运转提供更有力的支持和保障。

1.4 机电系统的调试技术分析

机电设备的顺利运行和机电系统存在着非常密切的联系。鉴于这种情况, 在安装系统的过程中, 施工人员需要严格遵守不同标准展开操作, 并在设备正式投入应用以前, 展开科学合理的调试工作, 并在调试的时候对设备相关数据展开细致深入的检查核对, 保证电压电流满足设备运行需要, 进而切实保证继电系统后期运转满足安全稳定的要求。

2 机电安装工程的质量控制措施探究

2.1 严格管理施工材料

材料质量是机电安装工程展开的基础, 所以材料质量检验的作用至关重要。首先, 在进行材料采购的时候, 采购人员必须要展开实地考察, 并多次进行材料比较以及准确检验, 以此来保证采购材料质量, 避免质量不过关的材料被应用于项目安装当中; 其次, 在进行机电安装工程施工的时候, 建筑单位必须严格完成施工材料管理, 避免由于操作不当而导致施工材料质量受损, 这样才能够有效避免资源浪费, 提高施工效率与质量。

2.2 加强人才培养力度

工作人员的专业素养对工程项目施工质量有着决定性的影响, 机电安装工程也不例外。所以, 在实际建设安装过程中, 建筑单位必须认识到人才培养的重要作用, 提前收集工程项目信息, 结合项目实际情况制定更为科学合理的管理制度, 展开针对性培养, 以此来提高施工人员的专业素养、质量意识以及安全意识, 并对工作人员展开素质考核, 这样才可以把质量管理机制的作用充分发挥出来, 完成对工作人员的有效约束, 为工程整体质量提升起到一定的促进作用^[6]。除此之外, 建筑单位还应该制定并贯彻落实奖惩机制, 从而将工作人员的主观能动性充分激发出来, 让他们更为主动的投入到自我完善中去, 增强他们的质量观念以及技术水平, 进而为施工建设的高效安全展开起到更大的促进作用。

2.3 重点管理关键部位

加强对机电安装工程中的重点部位管理可以使工程质量得到进一步提高, 重点部位基本上指的都是影响力较大其技术含量较高的机电设备, 相对来讲更加复杂重要, 安装难度也相对较大, 一个不小心就会导致质量隐患埋藏。所以, 建筑单位必须要做好关键部位的重点管理控制, 从技术层面入手选择更多综合素质过硬的优秀人才, 展开严格控制管理, 进而切实保证关键部位的工程质量。

2.4 完善施工质量管理体系

制度是管理工作展开根基。因此, 建筑单位在进行机电安装工程施工的时候, 必须要制定更为完善的质量管理制度, 以此来更好的约束工作人员, 为工程质量提供更有力的保障。同时, 在完成管理制度的时候, 建筑单位应该综合考虑项目所有元素, 并针对违规行为制定更为严格的惩罚机制, 以此来达到防患于未然的目标, 从而进一步优化工程质量。

3 结束语

言而总之, 在现代化背景下, 机电安装工程的复杂程度及其建筑项目整体质量的影响都在与日俱增, 怎样切实做好机电安装工程施工建设已经成为了建筑单位需要解决的关键任务。所以, 在实际施工建设过程中, 建筑单位必须跟上时代发展步伐, 认识到施工技术和质量控制的重要作用, 综合考虑工程项目实际情况选择更为科学合理的施工技术, 并认识到质量管理的重要作用, 树立正确的管理观念, 构建明确的安全责任制, 加大对施工人员的考核以及培训力度, 这样才可以切实保证施工安全, 在提升机电安装工程质量的同时, 提高施工效率, 避免资源浪费, 帮助建筑企业获得更多社会经济效益, 进而为我国的长远可持续发展做出更大的贡献。

【参考文献】

- [1] 饶军. 建筑机电安装工程的施工技术及其质量控制的探讨[J]. 砖瓦, 2020(07): 146.
 - [2] 田承财, 巩艺飞. 浅析建筑工程机电安装施工技术在实际工程中的应用[J]. 中国地名, 2020(06): 75.
 - [3] 赵翠, 邱乾纲, 沈纓. 探讨机电安装工程的施工技术与质量控制方法[J]. 建材发展导向, 2020, 18(12): 64-66.
 - [4] 咸培冉, 李兴亮, 朱小亮, 吕慧聪. 机电安装施工技术中消防弱电系统的安装[J]. 科技创新导报, 2020, 17(16): 17-18.
 - [5] 关锦雄. 关于机电安装施工技术中消防弱电系统的安装探究[J]. 建材与装饰, 2020(09): 6-7.
 - [6] 袁习奎, 陆建飞, 刘怀江. 建筑机电安装工程的施工技术实践[J]. 工程建设与设计, 2019(23): 190-191.
- 作者简介: 强争刚 (1977.12-), 男, 汉, 籍贯: 陕西礼泉, 单位: 浙江万纳核电检修有限公司, 职员, 学历: 本科, 研究方向: 机电工程。