

浅谈工程机电设备安装施工技术

王锋

浙江巨兴建筑安装工程有限公司

摘要：工程机电设备安装工作是十分重要的工作环节及内容，为了充分保证工程机电设备的安装施工效果，加强重视现代科学化机电设备安装工艺的运用，结合完善的施工流程保证安装效果，可以有效促进提升工程机电设备安装质量，强化解决多方面问题，避免之后设备使用过程中出现不足和漏洞。综合工程机电设备安装情况进行分析，结合安装施工技术的主要特点，设计有效的施工措施是促进提升机电设备安装及使用效果的关键因素。本文将通过工程机电设备安装施工的技术性特点及加强工程机电设备安装施工技术的有效措施，对工程机电设备安装施工技术进行综合性分析和探究。

关键词：工程；机电设备；施工技术

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2021.24.112

引言

现阶段，机电工程的重要性得到了广泛认知，机电工程的发展，关系到了行业的生产力和生产安全性。在信息背景下，机电工程的功能得到了进一步的完善，受到各种高新技术的影响，机电工程正在向着智能化方向前行，工程复杂性有所提升，施工难度陡增。为了保证机电工程的作用可以得到真正的发挥，必须要体现出管理工作的严肃性，对施工过程进行严格要求，规范安装施工流程，提高安装标准，打造优质机电项目，把机电工程带入到一个新的发展高度。

一、工程机电设备安装施工的技术性特点

在工程机电设备的安装及施工体系中，其技术性特点是需要加强重视的。首先，机电设备安装施工过程中，其中的系统比较复杂，需要多方面系统进行合作完成。为了全面保证机电设备安装效果及质量，需要机械工程系统、通信监控系统、土木建设工程系统等多元化的体系进行合作，以此保证机电设备安装施工质量。另外，在工程机电设备安装施工过程中，其中效能要求是需要技术人员加强重视的元素。很多工程机电设备的使用需要较大的效能，这便在一定程度上造成了较大的用电压力。

二、现阶段建筑电气机电设备安装工程中存在的问题

（一）配电箱安装的问题

现阶段，我国的城市建筑工程机电设备的工程安装中大都使用配电箱来完成，配电箱不仅应用范围广泛，并且还有着较强的稳定性和可靠性，占空间小，并且整体的利用率较高，近年来，受到很多建筑工程电气安装企业的青睐。配电箱的安装工作是一项技术性的工作，

因此，稍不注意在安装过程中就会受到人为影响，对配电箱的安装造成质量问题。某些安装工人的工作态度较差，甚至有部分安装工人对于图纸的设计安装不会看，所以在安装过程中，可能会导致设计安装和实际安装存在出入，进而使得配电箱的箱体钢硬度变差，配电箱的安装准确性严重降低。除此之外，配电箱的箱板如果焊接位置过厚或过薄，都会导致配电箱内的装置，电气类型和相关设计不匹配，因此，在应用过程中，机电设备的运行安全很难保证。配电箱中的管线如果没有进行规范化的区分和分配，也很容易导致后续线路断裂或混乱的问题发生。在安装配电箱后，工作人员没有进行质量复检工作，未对配电箱的位置进行合调整，缺少对配电箱安装数据信息的真实记录等，也会造成配电箱安装质量问题。

（二）管路网络的安装问题

随着我国人民群众的生活质量逐渐提高，管路网络的安装逐渐进入千家万户。现阶段，管路网络安装过程中，由于技术难度较大，涉及的内容较广，所以经常会导致问题的发生。例如安装人员对机电设备和管路网络设备没有进行全面的清扫，安装的机电设备遭受污染，在经过一段时间的使用之后，会导致管路网络出现生锈和腐蚀现象，严重影响设备的运行和使用。

（三）电气机电设备的安装问题

保证电气机电设备的性能正常是建筑施工企业应该重点关注的内容。现阶段，我国电气机电设备安装工作中，主要存在着隔离开关触头和静触头接触的问题，严重时都会威胁人民群众的生命财产。如果隔离开关，动触头和静触头经过长时间的接触就会导致设备氧化，使得整体的运行出现严重的问题。

三、加强工程机电设备安装施工技术的有效措施

（一）合理规范化设计

管线在工程机电设备安装施工技术的设计中，需要涉及机电设备安装的整体环节，从不同角度进行分析和思考，全面保障机电设备安装效果，避免后续不良问题出现。在此过程中，基础性的准备是十分重要的环节，这将充分影响安装效率及效果。对此，加强注重管线的设计工作非常重要，以合理化、规范化的管线设计方式促进提升机电设备安装效果。首先，相关技术人员及管理设计操作人员要进行合作，将通风类型的管道、照明管道、电器线槽等多方面管道进行综合性地处理，合理规范设计管线，以此保证后续安装工作效果。同时，在管线设计过程中，要充分考虑机电设备的结构特点，全面促进提升机电设备安装效果。其次，相关施工人员应

当加强注重基础施工图纸的设计及完善,将其中的重要资料进行分析,从而结合施工需求以和规范化的形式完成准备工作。这个环节的重要意义在于按照基础文件图纸进行施工,深化图纸及资料的运用效果。

(二) 注重设备质量监管工作

在机电设备安装管理工作中,其中不仅包含完善的安装措施,同时要注重设备本身的质量问题。对于机电设备安装措施的设计过程中,可以结合机电设备本身复杂性的特点进行分析,完善设备监管工作。首先,需要针对设备及零件的密封性进行实验,大部分的机电设备使用过程中,其密封性效果均是影响设备使用效果的关键因素,要结合设备的实际情况设计针对性的密封性测试方式。对此,可以充分利用气压法进行实验,这种方式是密封性测试工作中常见的方法,对于设备零件的密封性可以进行针对性、细致性地监测,从而保证设备的基础质量。

(三) 多项措施解决噪声问题

机电设备的安装施工工艺是影响机电设备的使用效果的关键因素。由于机电设备安装问题导致出现的噪声问题比较常见。这是需要重点关注及解决的主要问题。对此,技术人员可以通过多项措施进行分析,结合自身经验,完善安装工作环节,以此避免噪声问题出现。第一,要注重加强对机电设施的安装环节采取合理的保护措施。比如常见的插座电路环节安装工作中,需要技术人员以绝缘手套作为主要工具,保障基础安全性。同时在安装机电设备的过程中,需要小心处理,避免破坏机电设备表面造成不必要的损失。与此同时,在安装环节的保护措施中可以利用隔振措施对机电设备进行安装和处理。隔振原件的选择需要根据机电设备的实际规格及具体应用方式进行设计,充分保证隔振原件的使用效果,从根本环节避免噪声问题出现。其次,如果机电设备本身的噪声问题较大,相关技术人员可以进行深度分析和探究,利用有效的方式在机电设备安装的墙面或房间设计吸音装置及隔声装置,以此保证机电设备噪声问题得以降低和解决。例如:针对空调等噪声问题较大的通风系统进行安装的过程中,可以在空调的外机部分合理采用降噪及隔音装置,避免其过大的噪声透过墙面渗透进入室内。消声器等设备的同步安装及运用是促进提升工程机电设备安装施工效果的有效措施。另外,根据实际环境等综合情况进行分析,合理设计机电设备安装措施及安装位置,是促进避免噪声问题影响工程进展的有效措施。对于机电设备与安装位置进行详细规划,不仅可以充分体现科学化机电设备安装的根本目标,同时可以有效促进提升机电设备使用效果,全面实现降噪的目的。因此,以科学性、合理性的安装措施完善工程设备安装及施工技术是促进提升机电设备安装效果,避免过度噪声出现的有效措施。

(四) 加强完善验收检验流程

工程机电设备的验收及检验环节至关重要,这不仅是检验机电设备使用效果的重要环节,更是保证机电设备在之后的使用过程中顺利完成使用目标的关键环节。在此过程中,需要相关监理人员根据国家及相关部门既定的检验标准进行验收。结合科学的参考指标进行分析,测试相关设备的有效性及其实用性。同时要针对机电设备的安装细节进行检查和验收,其中包含机电设备的螺丝固定情况、通电情况等多项细节进行检查及核实。这需要验收人员具备较强的专业素养与责任意识,以自身专业责任完成相关的验收流程。在验收及检查的过程中,对于存在问题的方面及细节要进行记录,并结合技术人员进行合作探究,利用科学的方法改善机电设备安装工作中的不足,以此促进提升机电设备安装效果。另外,结合基础的安装图纸与安装须知进行分析和验收,可以有效提升检验效果,保证检验工作的根本质量。继而将设备安装和施工的基础图纸与相关验收的文件与工程项目的负责人员进行沟通和交接,保证机电设备在之后的运转过程的使用效果。因此,加强注重以完善的方式验收及检验相关机电设备的安装流程及使用流程,即可完成工程基础的安装要求,为之后机电设备的使用奠定良好的基础。

结束语

根据工程机电设备的安装及施工技术进行分析发现,现代化机电设备安装技术的具体应用过程中,需要加强重视基础准备环节、设备监管环节、验收环节等设备安装流程中的不同环节,以科学的方式结合技术人员的基础工作经验与专业技术水平,保证机电设备安装效果,以完善的安装状态为之后正常的运转及工作奠定基础。

参考文献

- [1]刘启威.机电工程安装技术要点及质量控制分析[J].汽车博览,2020(33).
- [2]李建中.机电工程安装技术要点及质量控制分析[J].华东科技(综合),2019(8).
- [3]张海宇.机电安装工程施工技术及质量控制要点探究[J].商品与质量,2020(13).
- [4]孙连鑫.建筑电气机电设备安装的问题与技术措施分析[J].商品与质量,2021,(10):171.
- [5]常晓楠.建筑电气机电设备安装的问题与技术措施分析[J].消费导刊,2020,(34):239.
- [6]李秋琬.建筑电气机电设备安装的问题与技术措施分析[J].装饰装修天地,2020,(12):285.
- [7]斯露.建筑电气机电设备安装的问题与技术措施分析[J].智能建筑与智慧城市,2020,(4):31-32.

作者简介:王锋(1980-),汉,兰溪,本科,工程师,研究方向:化工机械安装,管道安装,设备安装。