

机电设备安装施工技术探讨

闫继泉

北京京成奥力电梯有限公司 山东 济南 100161

DOI:10.12238/etd.v3i8.6189

【摘要】: 机电设备对于人们的日常生活有着直接的影响,同时也是很多工程项目建设中必不可少的组成部分。随着工程建设数量逐步的增大,机电设备技术水平日益提升,实现智能化、自动化的改善,促进人们生活质量的提升,对于现代社会的发展也产生积极的意义。本文重点分析当前机电设备安装施工技术,加强该技术的应用和探讨,促进使用价值的提升,为当前我国机电设备领域的全面发展起到一定的促进作用。

【关键词】: 机电设备; 安装施工; 技术提升

中图分类号: TU85 文献标识码: A

Discussion on Construction Technology of Mechanical and Electrical Equipment Installation

Jiquan Yan

Beijing Jingcheng Aoli Elevator Co., Ltd., Shandong Jinan 100161

Abstract: Mechanical and electrical equipment has a direct impact on people's daily lives, and is also an essential component of many engineering projects. With the gradual increase in the number of engineering construction, the technical level of mechanical and electrical equipment is increasingly improving, achieving intelligent and automated improvements, promoting the improvement of people's quality of life, and also having a positive significance for the development of modern society. This article focuses on analyzing the current installation and construction technology of mechanical and electrical equipment, strengthening the application and exploration of this technology, promoting the improvement of its value, and playing a certain role in promoting the comprehensive development of the field of mechanical and electrical equipment in China.

Keywords: Mechanical and electrical equipment; Installation construction; Technical improvement

引言

经济与社会不断发展的背景之下,技术水平日益提升,很多现代化技术不断应用到实际中,机电设备安装水平也在日益提升,对于整个社会的发展起到积极的作用。与此同时,新型技术的应用可以节约人力资源,减轻人们劳动强度,尤其是在城市化建设的背景之下,完全能够满足人们日常生活和工作的需要,促进生活环境改善,实现生活质量的全面提升。因此,有必要探讨机电设备安装施工技术,加强各个环节的管控,才能够保证当前安装施工效果合格,满足机电设备运行的需要。

1 机电设备安装施工程序探索

机电设备在安装的过程中,包含的设备类型较多,施工也有着较高的复杂性,机电设备种类、规格以及安装技术手段日益增多,所以需要加强各种先进技术的应用,才能够符合当前使用的要求。不同施工环节,机电设备的安装程序有着较大的差异,使用的安装技术也会存在一定的差别,所以施工技术人员选择科学合理的安装施工技术,加强各个工序

环节的控制,才能保证机电设备安装效果达到要求。

首先,机电设备在安装工作开始之前,需要对现场进行全面的准备和清点工作,其中最为重要的一项工作就是确定机电设备的规格型号以及数量。机电设备在全面检查之后,运输到现场即可开展安装作业,以满足整个工程系统运行的需要。其次,确定好机电设备的质量标准和安装工艺要求。根据当前机电设备安装的实际需要,确定安装工艺方案,并且在安装的过程中,全面落实各项质量监督检查控制措施,确保机电设备安装效果合格,避免给后续的机电设备正常投入使用带来不利的影响。在安装工作开始之前,执行设计方案要求,进行现场的基础测量放线工作,确保各项数据达到精准性的要求,机电设备安装也不会存在严重的偏差,促进安装质量和性能的全面提升,不会给后续其他各个环节的使用带来不利影响。在测量放线确定之后,开始进行机电设备的安装作业,确保安装的精确性合格。安装工作结束之后,对现场的安装质量和效果进行全面检查,特别是安装的精确度加强检测,如果存在任何的问题,及时采取必要的调整处理措施,防止给机电设备的正常投入使用带来不利的影响。最后,对机电设备进行全面的固定处理。在当前机电设备安

装之后,投入运行的环境比较恶劣,特别是很多大型的机电设备在投入使用之后,极易发生位置偏移或者震动过于强烈而造成结构的损坏,所以加强机电设备的固定处理非常重要。此外,上述各项工作结束之后,对机电设备进行全面的调试处理,保证各项功能满足正常使用的要求,预防投入使用的环节发生严重的故障问题,保障人员生命健康,也能够延长设备的使用寿命,促进经济效益的全面提升。

2 当前机电设备安装问题分析

虽然当前我国的机电设备安装技术在逐步的提升,机电设备技术水平也在不断的提高,安装质量进一步提升,但是依然在机电设备安装的过程中存在较多的问题,无法满足机电设备运行的需要,甚至会造成严重的事故问题,面临着较大的经济损失。

首先,机电设备安装的过程中,最基本的组成零件部分是螺栓和螺母,这些配件看似比较简单,但是对于机电设备的运行有着很大的影响,也是必不可少的组成部分。在目前的连接部件安装的过程中,很多机电设备安装施工人员都凭借自己的工作经验进行,并未从实际情况出发进行各项处理工作,所以造成螺栓的安装效果比较差,紧固性能不足。如果连接过紧,将会造成机械力和电磁力长期的作用;如果出现松动的问题,将会造成设备脱落,极大的影响机电设备正常投入使用。其次,机电设备安装施工的环节,极易出现的问题就是安装技术参数和设定的参数不合格,无法达到设计方案的要求,甚至还会存在严重的安装偏差,极大的影响机电设备正常投入使用。如果不能解决这一问题,在设备投入使用的环节发生运行稳定性偏差问题,各项技术参数和运行效果也不能达到要求,稳定性、平衡性很差,难以满足当前的机电设备正常使用的要求。再次,超电流的问题。导致该问题的发生,多数都是因为机电设备安装施工环节,技术人员并未进行设备内部全面检查,存在异物或者油污,导致在设备运行的过程中出现异常的情况,超电流问题出现,从而造成严重的设备损坏问题。最后,电气设备安装不合格。电气设备是机电设备非常重要的组成部分,也是很多工作领域必不可少的基础设施,而该部分的安装对于施工人员的专业技术水平有着较高的要求。由于一些人员的专业知识不足,在安装的过程中也并未加强各个环节的监督管理,最终导致安装效果比较差,难以满足当前的安装施工要求,进而造成严重的危害和影响。

3 机电设备安装施工技术优化和改进措施

3.1 选择合理的安装施工工艺

经过对目前机电设备安装施工情况展开深入的分析,发现在安装的过程中极易产生较多的故障问题,很多都是因为人员专业技术不足,质量控制不到位,安装工艺选择不当所引起的,所以必须加强机电设备安装施工工艺的优化分析,确保安装效果合格,才能够满足机电设备运行实际的需要。当前我国现代科学技术全面的发展,很多先进技术不断应用到实际中,切实提高机电设备安装的总体水平,完全能够满足运行的需要,也会带动我国机电设备领域的全面发展和进步。在这种情况下,优化机电设备安装施工工艺,加强各个环节的监督管理,符合安装施工标准要求,优化安装工艺技术措施,切实保证先进的安装施工工艺有效地应用到实践中,才能够更好地满足机电设备安装施工的需要,有效的提升机电设备安装总体水平,为我国机电设备安装施工效果的提高作出贡献。

3.2 全面落实各项准备工作

机电设备安装施工包含的内容比较多,现场施工作业有着较高的要求,如果无法做好各项准备工作,将会造成机电设备安装施工效果不达标,对于整个设备的运行和维护管理造成不利的影响。在这种情况下,机电设备安装工作开始之前,全面落实各项准备工作,对机电设备进行全面的检查,落实验收处理措施,确保机电设备的规格、型号、功能等方面完全符合要求,不会给机电设备的正常投入使用带来不利的影 响。施工人员对设计方案进行全面的审查,了解设计方案是否存在不合格的问题,尤其是对比现场具体情况。如果存在不符合的问题,及时做出方案的改进和调整,防止因为设计方案是不当而造成现场安装存在质量问题。此外,在机电设备安装施工的环节,还要加强安全隐患的分析,结合可能存在的安全事故问题,制定相应的应急预案和处理措施,确保机电设备安装工作顺利地完成,避免产生严重的安全事故问题。

3.3 提高安装施工人员的技术水平

机电设备安装工作离不开施工人员的支持,所以加强人员的专业培训和教育非常重要,具备综合素质和能力水平,以保证机电设备安装作业能够顺利的完成。在这种情况下,机电安装施工企业制定科学合理的培训计划,优化培训措施,保证各项培训工作都能够有效地落实到位,使得机电设备安装工作人员具备正确的工作态度和职业素养,满足当前机电设备安装工作的需要。机电设备安装的过程中,对于各级人员的工作进行考核与分析,记录工作人员的实际情况,加强考核措施的应用,激发出机电设备安装施工人员的工作积极性,保证各项工作顺利的完成。此外,在机电设备安装施工人员培训的过程中,不仅要重视专业技术的培训,还要加强

安全知识培训,具备较高的安全意识,在安装的过程中全面落实各项安全管理措施,每个环节都处于监督管控范围之内,进而保证机电设备安装工作顺利的实施,有效地消除各种安全隐患问题,进而切实提高安装施工效果,完全能够满足机电设备正常使用的需要。

3.4 重视细节方面的施工管理

在机电设备安装的过程中,细节方面的安装管理非常的重要,确保各个细节部位安装精度合格,每个结构的尺寸都处于可控范围之内,完全符合设计方案的要求,不会因为安装尺寸存在偏差而影响机电设备的正常投入使用。在安装结束之后,对于各个细节部分进行全面的监督检查,每个环节都符合工程的标准才能投入使用,防止因为安装质量不合格而影响机电设备稳定的运行,进而实现机电设备使用寿命的延长。

3.5 加强先进机电设备安装技术的研发和应用

我国现代社会高速发展,经济与科技水平不断提升,在现代科技的引领之下,机电设备安装领域也有了很大的发展,特别是安装技术逐步创新,切实提高机电设备安装的总体效果。因此,机电设备安装企业组织相关人员学习先进的技术,保障各种先进技术能够应用到实际工作中,有效的提升机电设备安装的总体效果。比如激光对中技术和激光检测技术的应用,这两种技术都是从国外引进的先进技术,通过反复的调整和改进,能够满足当前我国机电设备安装工作的要求,从而提高机电设备安装的总体质量和水平,完全能够满足当前机电设备安装施工的需要。该技术应用之后,现场安装更加的简洁方便,精确度控制得到全面的提升,能够快速进行铅垂度、直线度、平面度、平行度方面的测量,及时做出参数的改进和调整,以免给后续的施工作业带来不利影响。

除此之外,现代化技术发展之下,信息技术应用更加的广泛,信息技术、电子技术、智能化技术已经全面地应用到机电设备安装施工过程中,实现了机电设备安装水平的全面提升。比如对于大型建筑物来说,安装施工的设备体型比较大,其安装技术要求较高,利用计算机进行设备的计算和分析,快速确定安装位置,确保机电设备可以正常的使用,且

在安装的过程中加强技术监督管控,防止存在安装的缺陷和问题。该技术的应用使得机电设备安装更加的快捷、简便,且具备较高的安全性与科学性,工作人员在进入现场之前,就会对机电设备安装过程进行模拟和分析,了解可能存在的问题,预测影响因素,并且采取合理有效的应对措施,防止在安装的过程中存在问题而影响施工的效果。由此可见,加强先进技术的研发和使用,确保机电设备安装过程更加的顺畅,各个安装环节都能够处于监督管控范围之内,才能够更好的提升机电设备安装水平,促进我国机电工程产业全面建设和发展。

4 结束语

机电设备是人类赖以生存的基础,对于人们的日常工作和生活有着直接的影响,而机电设备安装技术关系到机电设备运行的质量和稳定性,也会给企业的经济效益以及社会发展带来直接的影响。在现代科学技术不断发展之下,尤其是计算机、互联网、激光等先进科学技术的应用,使得机电技术水平日益提升,机电设备安装工作也能有序地开展,保证各项安装作业顺利的完成,促进机电设备安装施工效果的全面提升,满足当前机电设备运行的需要,也会带动我国机电工程领域不断发展,为人类社会实现高质量发展作出贡献。

参考文献:

- [1]乔张辉,乔登辉.矿山机电设备安装工程施工技术重点探讨[J].中国石油和化工标准与质量,2020,40(10):200-201.
- [2]翟玲.市政工程机电设备安装施工技术管理研究[J].现代农机,2020(02):58.
- [3]陶小龙.智能化楼宇自动化控制系统机电设备安装施工技术分析[J].居舍,2019(27):69.
- [4]秦白玉.关于机电设备安装施工技术的探讨[J].建材与装饰,2017(36):228-229.
- [5]石云龙.智能化楼宇自动化控制系统机电设备安装施工技术分析[J].科技与创新,2017(16):61-62.DOI:10.15913/j.cnki.kjycx.2017.16.061.