

浅谈机电安装工程中质量控制要点

程 勇

中海建科工程有限公司 河北邯郸 056400

摘 要: 近年来,我国的社会高速发展,机电设备的应用领域越发广泛,机电工程的影响力空前强大,已经成为了评价综合国力的重要指标之一。在机电工程项目中,机电设备安装是其中的重要内容,为了充分地发挥出机电工程的作用,实现行业的自动化生产,就必须要在项目开展,保证机电设备安装质量,把管理工作落实在安装施工的各个环节,通过全过程的质量控制,促进项目品质的提升,进一步地推动机电工程领域的前行。本文对机电安装工程中质量控制要点进行探讨,以供参考。

关键词: 机电安装;安装工程;质量控制

Analysis of the key points of quality Control in mechanical and electrical installation engineering

Cheng Yong

Zhonghai Jianke Engineering Co., Ltd. Hebei Handan 056400

Abstract: In recent years, with the rapid development of our society, the application field of mechanical and electrical equipment is more extensive, and the influence of mechanical and electrical engineering is unprecedentedly powerful, which has become one of the significant indicators to evaluate comprehensive national strength. The installation of electromechanical equipment is a vital part of the electromechanical engineering project. In order to give full play to the role of electromechanical engineering and realize the automatic production of the industry, it is necessary to carry out the project to ensure the installation quality of electromechanical equipment. We should implement the management in all aspects of installation and construction, promote the quality of the project through the quality control of the whole process, and further promote the progress of mechanical and electrical engineering. In this paper, the key points of quality control in electromechanical installation engineering are discussed for reference.

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

引言:

机电的应用在建筑工程中的规模越来越大,机电的设备随着社会的发展变得现代化,对技术也提出了极高的要求,因为人们的生活水平逐渐上升,对建筑质量的期望也有了更高的境界。所以建筑工程积极响应国家的号召,将产业向着安全性,效率高以及功能齐全的方面发展,社会各界也对其加大了重视程度,虽然在发展过程中也会面临着诸多的挑战,但是企业也都在积极的想办法解决,使得机电管理迎来了更多发展的机会。

一、机电工程技术在各个领域中的应用

机电工程质量控制是建筑施工的重要内容和关键环节。随着自动化程度的不断提高,机械设备正朝着智能

化的方向发展。有效控制企业内部的生产成本,能够为广大用户提供多样化的服务。在机电工程中,集成实质上是指在技术措施与生产活动有效集成的基础上建立的生产计算集成模型。因为机电设备的合理应用可以促进整个业务流程的有效优化,在进行生产活动时,机电工程的安装可以提供,从而促进国内需求与全球竞争要素的有机整合^[1]。

二、机电安装工程中存在的问题

1. 施工技术落后、安装质量较差

目前,我国建筑业发展迅速,机电工程安装的规模和质量也在不断提高。然而,由于许多建筑行业的技术水平较低,从长远来看,机电工程安装的质量有待进一

步提高。此外,机电工程安装技术落后,施工细节复杂,安全隐患多,易发生突发事件。

2. 人员因素

机电设备安装过程比较复杂,安装施工难度大,而且在信息化背景下,由于机电工程中增加了多种新型设备,进一步地增加了施工难度,从事机电设备安装施工的人员,除了具备良好的身体素质之外,还需要对各项技术要点有深入的了解,技能水平达标,唯有如此,才能打造出优质的机电项目。就目前来看,在机电领域中,许多的从业人员不具备足够的个人能力,专业素养与实际施工需求存在严重偏差,由于从业人员能力不足,导致机电设备安装施工中问题频发,不仅会增加管理难度,也会增加施工质量问题的发生几率,限制机电工程的功能发挥,对行业的生产和发展产生非常不利的影响^[2]。

3. 机电设备安装技术管理不科学

机电工程技术的规范化管理程度对项目的最终质量有着很大的影响。目前,我国许多建筑企业存在控制薄弱、责任不清、管理混乱等问题,然而施工过程中的机电安装不得有明显错误,否则将给施工单位造成严重损失。例如,2006年,中铁集团在隧道对接过程中发生了严重的偏差,工程师在计算时犯下了严重错误,从而给国家和人民造成了巨大的损失。由此可见,技术规范对机电设备安装的重要性。

4. 设计因素

一般来说,机电设备安装施工,需要以设计方案为依据,在项目开展之前,设计单位要对整个机电工程进行系统性的规划,合理地进行设备选型,确定管线的走向以及路径,对机电设备的位置进行确定,施工企业的任务,就是把设计方案进行还原,按照设计要求,完成项目施工,如果设计方案自身存在问题,对机电项目运行产生的影响是非常明显的。设计因素是机电设备安装质量的重要影响因素,由于当代的机电工程结构复杂,设计要点众多,一些设计人员存在盲目设计的问题,经常忽视设计要点,而且在现场监管中,管理人员没有进行系统化的设计审核,导致这些设计缺陷没有及时发现,从而导致工程施工隐患的增加^[3]。

三、机电安装工程中质量控制要点分析

1. 机械设备的安装技术

机电工程安装是建筑工程施工中的一项重要工作。机电工程安装分为标准设备、通用机械设备和专用设备安装。因此,在机电设备安装过程中,安装人员首先要

打开并检查设备部件是否符合工程要求,质量是否符合国家标准,同时检查安装位置与设备实际安装位置是否一致;其次,安装人员要检查和监督机械设备的安装过程,确保其安装后及时投入运行。

2. 提高设备的稳定性

在安装阶段,要按照具体的施工要求,保证其质量,同时为了提高设备的稳定性能,可以添加降噪的装置,将管道的气流进行速度方面的掌控,减少气流产生的影响。其次要科学合理的选择防振装置,利用最佳的施工方法,保障在材料符合要求的同时,提高施工的效率。还可以在装置的下方安装一个隔振台,维护整体的稳定性,通过对机身的振幅控制,减少其对周围的影响,确保设备的正常运行^[4]。

3. 科研力度的增加

目前,我国机电工程安装人员的资质较低,后备力量的缺乏在一定程度上阻碍了安装水平的提高。从相关研究结果来看,除了科研投入较低外,人才培养模式的不完善也是影响机电工程安装技术的重要因素。因此,面对人力资源开发模式和科研实力的问题,我国必须采取措施加以改进。有关政府部门或企业应在一定程度上增加安装技术研究的资金投入,鼓励企业或科研机构开展有关科学研究,从而提高本单位的安装水平。此外,高校也应该增加这方面的人才培养,积极采取措施对安装人员进行再教育,以满足机电设备安装的需要^[5]。

4. 强化设计管理

机电设备安装施工对设计因素的依赖性很强,要想打造优质机电项目,设计质量必须要得到保证。在方案设计中,设计人员不能过于盲目,闭门造车的设计模式是不可取的,需要对现场环境进行勘察,做好现场信息的收集工作。在这个环节,企业的管理人员也要为设计单位提供各种工程信息,为机电设计提供依据。在方案完成以后,不能直接投入使用,更不能出现三边问题。管理人员要结合现场环境,对设计方案的合理性进行验证,加强设计审核,比对现场与设计方案的匹配程度,分析机电设备安装位置是否合理,如果发现设计方案与实际的机电设备安装施工存在冲突,要马上通知设计单位,共同商讨设计整改方案,利用方案的优化,保证机电设备安装的顺利进行,这也是项目管理人员需要重点关注的內容。

5. 加强对安装阶段的监督工作

在安装机电设备的时候,除了负责安装的技术人员以外,还需要安排一定数量的管理者做好协同工作以及

质量监督工作,这样不单单可以实现对安装水平的科学控制,还可以让安装作业的可靠性与安全性得到有效强化。尤其是就煤矿机电安装环节而言,应当构建在切实可行的安装计划之上,并且在具体安装期间一定要结合以下内容实施:一是技术规范;二是安装标准。安装人员在开始安装设备的前期阶段,需要在全面了解具体状况的基础上制定出更为可行的安装方案,旨在确保其能够有条不紊地进行下去,继而实现预期目的。从监督管理者的角度出发来看,其要充分意识到自身岗位职责的重要意义,并在此基础上端正自身的工作态度,切实确保安装操作的科学性,当安装操作与现阶段标准要求不吻合时,那么需要在第一时间组织并进行完善与优化,同时还要详细记录这些误操作行为,以警醒他们日后不会再犯类似的错误,继而促进其自身技术水平的全面提升。这不单单可以确保机电设备的安装水平,还能推动技术团队的职业化与规范化^[6]。

6. 加强人员的培养力度, 组建高素质的人才队伍

机电工程安装设计对施工人员的专业性提出了很高的要求,因此,企业加强人才培养显得尤为重要。同时,企业要继续完善内部奖惩制度,奖励员工,激发员工的积极性和主动性。此外,企业管理者必须坚持管理理念,创新管理方法,运用现代管理方法,以人民利益为中心,提高机电工程的整体管理水平,确保长期可持续发展。

7. 完善管理制度

为了确保有效的质量控制,不同岗位的员工需要积极互动,以确保施工质量和效率。具体措施包括:①建立完善的质量控制体系,实施有效的安装质量管理,从而减少质量问题和安全风险的可能性;②动态监控整个

施工过程,及时发现问题并采取相应的控制措施,确保施工效率目标的实现;③运用现代管理理念,建立高效的维修管理体系,确保机电设备的质量和效益;④加强对生产的控制,并积极采用在线自动调试技术;⑤实行综合管理,避免突发事件,通过一系列的控制措施,严格控制机电设备的安装质量。

四、结束语

综上所述,近年来,不少机电设备在相关领域中得到了广泛的使用。随着时间的推移,机电设备也趋于先进化,这也在很大程度上使得机电设备的安装也发生了翻天覆地的改变。为了保证管理工作的有效性,实现高效的项目质量控制,在机电设备安装施工中,管理人员要开展针对性的管理工作,从设备、人员以及设计等方面入手,全面地进行施工监管,及时地整改安装施工问题,为机电领域的发展做出积极贡献。

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]张海宁.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]杨明君.管道工厂化预制技术在石化装置机电安装中的应用[J].中国新技术新产品,2020(22):93-95.
- [5]王琳.浅谈机电设备及管道安装问题的质量控制[J].建筑安全,2020,35(01):72-76.
- [6]李伟,常永兴,朱松林,等.机电安装工程施工质量控制措施分析[J].住宅与房地产,2020(23):156+168.