

机电工程设备安装特点及优化策略

沈顺平

5110231985****5178 重庆 400000

【摘要】：当下信息社会发展与机电工程密不可分，机电一体化是机电工程的别称，机电工程是将电子技术与机械联系在一起，目标是实现机械设备的全自动、半自动化的良性发展。从现在人们快速发展的现状来看，机电工程广泛应用到实际生活中，而且各项工程的顺利实施离不开机电设备的支持，因此在安装设备过程中，需要从多个方面综合考虑，力求安装工程无可能存在的质量问题。本文从近年来机电工程设备发展趋势为背景，分析该项工程安装过程中的特点及设备安装时可能存在的问题，从而对机电工程设备安装提出合理化优化策略。

【关键词】：机电工程；机电设备安装；安装特点；优化策略

机电工程是现代化工程的重要标志，应用范围相当广泛，机电工程涉及到的学科非常多，例如信息技术、微电子技术、传感器技术等，达到实现机械设备基于微电子控制的整合目标。我国的机电工程方面的研究起步比较晚，传统的工业技术已经无法满足各领域工程的要求，从质量和效率上考虑都急需优化。到目前为止，我国一直保持着在机电工程方面投入大量人力和物力，为的就是大力发展机电工程领域，虽然与较发达国家存在着一定差距，但是近年来我国机电工程研究成果也取得了很大的成就，达到了较大规模的创新和改善。

一、机电工程设备安装特点

（一）设备安装的组成特点

机械设备是机电工程中的重要元素，其中机械本体、电子控制、检测传感和执行器是机电设备安装的主要组成部分，在安装过程中一定要本着从整体角度出发考虑的原则。第一，机械主体包含机架和机械连接等内容，机电工程的最主要基础就是机械主体，在安装过程中也是重要的部分，一定要确保机械主体安装后以实现一些重要的功能为原则，达到节能、自动化方面的目标。第二，检测传感系统位于机电工程感应位置，其工作目标是检测安装过程中外界环境和本身相关参数的实时变化，并将传感信号快速传递给下一安装环节。第三，机电工程设备安装过程中最核心的部分就是电子控制，需要对上一环节信号传感的内容进行储存、计算和分析，进而发出对应的指令传给执行器，最终促使机电设备驱动的有序进行。

（二）机电设备安装的特点

机电设备安装有三个方面的特点，首先，在机电设备安装过程中，涉及到的专业领域学科知识多而杂，要求工作人员具备一定的专业技能。与此同时安装中各种影响因素非常多，需要从质量、经济、人员等综合方面进行考虑。其次，

机电工程设备安装工程量是巨大的，受安装时间制约，一定要将其控制在合理范围内。第三，设备安装中一定要保证使用的可靠性和连续性，时刻根据安装人员的技术能力和工作内容进行有效调整。

二、机电工程设备安装中存在的问题

（一）安装质量不达标

机电工程最终的使用效果决定着工程是否成功，那么机电设备的安装在工程中起到决定性的作用，设备安装的好坏完全决定于工程的使用效果，在机电工程中设备安装质量是最常见的问题。一个方面，机电工程在建筑、工厂、商场等众多领域中均有应用，且应用十分广泛，对于不同的场景有不一样的安装需求，因此安装过程中要从多方面综合角度考虑。从机电设备安装现状来看，相关负责部门在设备安装中一般针对当时的环境要求和限制没有考虑进去，导致安装后使用效果远远不如预期效果，使用时设备在各个环节上的关联性不紧密。另一方面，在机电设备安装过程中，要求安装师傅的专业技术是非常高的，除此之外，安装完成后的要有严格的质量验收体系和标准，大多数安装公司缺乏验收机制，在后续使用过程中经常返工且造成经济损失。

（二）工作人员能力欠缺

在机电设备安装工程的实施中，往往会有工作进度开展慢、施工缺乏安全性和施工质量差问题的存在，导致这些问题的存在的原因就是工作人员能力极度欠缺。机电工程设备安装工人大多数都是临时工，技术综合能力有待确认，在安装过程中太过于主观意识，没有严格遵照技术规范操作，埋下多种安装问题的隐患。另外，机电设备安装管理人员工作的疏忽，缺乏监管力度，这些工作人员能力问题都是机电工程中设备安装存在的问题。

三、机电工程设备安装优化策略研究

(一) 加强安装质量控制

首先,一定要对机电设备安装质量进行加强控制,工作人员要在安装前明确安装程序及安装规范,加强现场技术人员培训和监督管理,确保规范安装。安装人员要严格听从管理人员安排,严格按照安装图纸、结合工程环境合理化安装,确保安装后各个环节的使用连贯性和有效性。其次,在设备安装后一定要进行质量验收,核对各环节应用的型号、规格和数量,避免由于硬件设施混乱导致质量问题。最后,在质量监管过程中及时发现并解决安装过程中的问题,同时协调各个相关部门快速解决,确保工程按时、按量、按质交工,同时保障了安装过程中设备的透明性和安装的有序性。

(二) 完善安装管理制度

完善机电设备安装管理制度是非常重要的,在设备安装过程中需要有一套完整的施工管理制度体系,加大对施工现场的管制和约束,确保机电设备功能使用完好、正常运行,同时给与现场施工管理工作人员一个鲜明的管理方向,对技术人员和设备的监管有明确的标准和规范,避免一切因施工过程中产生的问题。在机电设备安装过程中,针对新技术的采用、新材料的应用要根据管理机制做好登记和跟踪,实时记录施工状况,以便快速有效调节施工方向。依据设定的工程目标和工程节点,管理人员要对每一节点进度和质量进行严格审查和把控,从实践中完善机电设备安装管理制度,将

计划落实到实际工作中。在机电设备安装过程中,安装公司一定要采取“三检制度”,即专检、互检和自检制度,有效记录各个检查环节的结果,保障机电工程的使用效果。

(三) 提升工作人员素养

要想全面提升工作人员的综合素养,优化机电设备安装质量工作,就要从三个方面加强管理。首先,相关部门在招聘技术人员时要事先设置好要求,明确安装工人的硬件条件,符合条件者再考虑其专业技能是否合格,综合考虑合格者方可上岗。其次,在设备安装工程实施之前,要对所有的技术人员进行技术培训,充分了解个人技术能力,暴露出优缺点,取长补短,团队协作保障安装工作稳定、安全、快速的展开。最后,一定要实施岗位责任制,通过奖金的奖惩方式激励员工的责任心和积极性,让员工意识到个人工作能力与设备安装质量紧密相连,进而全面提升工作人员的综合素养。

结语:

综上所述,现代社会在工程、工厂、商场等场景都设计到机电工程,因此机电工程是现代化发展的主要方向,而且应用范围非常广泛。相关部门需要在机电设备安装工程前明确工程目标、设备构成、设备安装特点,并对设备安装过程中可能出现的问题进行细致分析,制定完善、全面的安装管理制度,加强监管机制,从多维度优化机电工程安装工作,促使工程达到有效且连续的使用目标。

参考文献:

- [1] 赵卓.机电工程设备安装特点及优化策略[J].大众标准化,2020(23):66-67.
- [2] 赵凤勤,徐海亮,解传典.试论水利工程机电设备安装与施工管理优化策略[J].黑龙江水利科技,2013,41(08):195-196.
- [3] 孙国韩.金属结构及机电设备安装工程项目经营管理策略研究[J].建材与装饰,2019(16):185-186.
- [4] 朱德顺,刘艺轩,史绍荏 等.水利工程机电设备安装与施工管理优化策略分析[J].工程技术研究,2019,4(10):164-165.
- [5] 赵文成.浅谈水利工程机电设备安装与施工管理优化策略[J].科技经济导刊,2016(31):76-77.
- [6] 陈伟坚.对建筑工程机电设备安装监理工作优化策略的几点探讨[J].科技展望,2016,26(22):291.