

# 基于机电工程在项目施工质量控制方法的研究

付盛文

天津开发区先特网络系统有限公司 天津 300000

**摘要:** 机电工程作为建筑工程的重要组成部分,在建筑工程中占据着重要地位,对提升建筑工程整体品质和性能起着关键作用。建筑企业要想实现长足发展,必须严格控制机电工程质量。对此,相关人员需从建筑工程整体情况出发,选择适宜的机电施工技术,并遵循一定的施工质量控制原则,以确保机电工程技术优势得到充分发挥,进而实现机电工程预期施工目标。在此基础上,本文将针对机电工程在项目施工质量控制进行简单的探究。

**关键词:** 机电工程; 施工; 质量控制

## 引言

时代在不断的发展,建筑产业只有跟上时代的步伐能够在当前的经济体制下站稳脚跟。机电工程是建筑施工过程中的重要组成部分,甚至可以说是非常核心的一个部分。想要在竞争激烈的当下,保证不被淘汰,那么建筑企业就必须要做好施工质量管理,不断的提高自身的业务能力,保证建筑质量。这就要求我们必须要做好机电工程的质量控制。

### 1 控制机电工程施工质量的重要性概述

机电工程作为现代工程的核心组成部分,在整个建设周期中,应强化施工质量控制,才能保证机电工程正常运行,进而保证现代工程整体质量,最终为施工企业创造最大化的经济效益和社会效益。但是机电工程作为一项系统的工程,且对专业性要求较高,这种情况下,机电工程施工会不可避免出现质量问题,而最终影响机电工程施工质量,从而引发一系列负面影响。针对这种现象,应需要落实机电工程施工质量的控制工作,才能让机电工程在实践建设中提高安全性和施工质量,从而确保机电工程建设价值得以充分发挥出来。由此可见,在机电工程施工过程中,强化施工质量控制是十分必要的,也是十分重要的<sup>[1]</sup>。

### 2 机电工程项目质量控制原则

在机电工程项目实际施工期间,为了给予有效的质量控制工作,为用户提供高质量服务,加强对问题的预防 and 解决。在予以质量控制的情况下,还需要基于以人为本发展优势,加强全过程的质量控制工作,确保所有流程结束后都能满足具体的建设标准和要求。因为机电工程项目工程需要较大投资,整个项目工程的数量大,在实际施工期间,为了确保施工过程质量的严格控制,需要对整个过程质量有效监管。如果在期间发现存有质

量隐患工作,需要加强解决。还需要将监控工作贯穿于整个机电工程的质量控制工作中,以提升工程的整体建设质量。在实际施工期间,需要遵循一定原则:

第一,在机电工程项目进行施工期间,最为主要的关注因素为质量问题,将质量作为重点,并在实际建设和发展中,确保投资、质量以及进度目标的实现,但是,这三者关系都需要将质量作为前提,加强对质量的控制,保证管理人员责任意识的增强,才能达到质量的严格控制,才能完成有效的进度目标。第二,基于以人为本发展原则,将以人为本发展理念贯穿整个项目的施工,给予工作人员实际情况的控制。在实际工作中,管理人员、施工人员和技术人员等都需要加强控制,确保技术人员自身水平、责任意识的提升,加强整个过程的监督,以保证施工质量。第三,基于预防为原则,因为机电工程项目需要较大的投资成本,在施工中,一定要给予质量问题的控制,尽量降低损失。还需要在机电工程项目施工中,对施工安全进行控制,以促使工程质量的严格控制<sup>[2]</sup>。

### 3 基于机电工程在项目施工质量控制措施

在机电工程施工过程中,强化机电工程施工质量控制具有十分重要的作用。但是在实践操作中,因存在一系列负面影响因素,如机电工程施工所用材料、机电工程施工图纸标注不明、技术人员操作技能水平等,使得机电工程施工质量达不到预期标准与要求。这种情况下,为了充分发挥机电工程应用价值,立足于提高机电工程施工质量,需从机电工程施工质量控制中的具体问题出发,探寻行之有效且针对性强的控制方法,才能优化机电工程施工。

3.1 加强施工技术人员的培养,全面提高技术人员的操作技能水平

在机电工程施工过程中,一个高操作技能水平的施工人员对于机电工程的施工质量有着积极的促进作用。因此,在机电工程施工期间,加强施工技术人员的培养,不断提高技术人员的操作技能水平是一项十分重要的工作。首先,结合机电工程施工质量的具体要求,组织施工人员进行一次系统且专业的技术、安全、质量的培训,促使现场施工人员具备与之相匹配的综合能力。其次,加强施工人员的责任感的培养,促使其严格按照相关标准和程序进行规范作业,如此保证机电工程施工质量。除此之外,在机电工程施工过程中,需重视工序的细化,并做好每一工序的质量控制工作,才能整体提高机电工程的施工质量<sup>[3]</sup>。

### 3.2 做好基础设施的质量控制

基础材料和设备是机电施工中重要且基础的内容,在材料和设备选购过程中可按照以下流程进行:(1)指派专门人员负责材料及设备采购,深入调查和分析供应商的资质、信誉等,并做好质量控制和管理,充分考虑工程项目整体的成本控制目标,在达到经济成本要求的同时,选择实用的材料、设备。(2)全面落实材料进场前的质量检验工作,确保其质量和性能满足机电工程施工需求,并且针对不同材料采取不同的保管方式,避免对材料性能等产生负面影响,从根本上保证机电工程施工质量。对于进场设备检验,先通过设备外观判断是否合格,然后进行功能参数测试,确保符合施工要求。企业不仅仅需要考虑各种材料与设备的质量问题,还应结合自身的预算,以及这些材料和设备的成本,在这两者之间加以权衡,使企业能够在基础设施的质量得到控制的基础上,又能够以较低的成本获取较高的利润,这样企业才能更加顺利的发展<sup>[4]</sup>。

### 3.3 施工过程的质量控制

在具体施工期间,需要对施工中的技术标准、作业要求和施工工序等有效分析,保证交底工作的完成,确保每个项目、每个工作都能充分落实。在对各个项目进行施工的时候,管理部门还需要指定专业的人员参与其中,给予质量工作的检查和控制。如果是一些施工量较大的工程项目,与其标准会存在很大偏差,所以,需要通过不同方法的应用加强分析和探讨,保证给出有效的解决措施,这样不仅能避免不利工序的产生,也能确保其他程序的完善化发展。在实际检测和控制工作中,其中的工作人员也要承担一定职责,特别是在机电工程项目施工期间,其存在的隐蔽工程比较多。比如:排水设施的安装工作,需要对地下光缆的安装情况详细分析和

验收,给予隐蔽工程的有效监督和控制,确保各个工序都能符合具体要求,这样在工程建设中不仅能降低一定的成本浪费问题,也会保证其质量的严格控制。在对一些分项目进行验收的时候,也要遵循一定标准实施,因为这些分项目为整个工程施工工作的基础条件,确保这些基础符合工程建设,整个工程工序才能稳定执行。同时,在实际施工期间,为了避免一些问题的产生,需要结合问题的存在加强修复,工程建设不仅要能满足一定的质量标准,还需要按照合同标准来施工。不仅如此,机电工程项目中的材料更新速度也非常快,所以,还需要对施工材料的性能、安全性等有效控制<sup>[5]</sup>。

### 3.4 采取合理的施工方法,保证机电工程质量

为了能够保证机电工程的施工质量,企业方面必须要注重将相应的施工工艺和施工方法进行完美的融合。恰当的技术和方法能够在很大程度上提高整体施工的质量。但是针对我国现阶段的机电工程施工现状而言,施工技术和方法是影响质量控制的关键因素。详细来说,很多建筑企业为了节约开支,降低成本,沿用一些较为传统的施工方法,不但无法满足机电工程的需求,甚至还会出现一些安全性的问题。

针对这种问题,建筑企业应当予以更加高度的重视。具体来说,企业方面应当根据自身的施工能力和实际的施工状况选择恰当的施工方法。只有做到因地制宜,才能够尽可能的减少不必要的成本的浪费,保证施工的时间和效率。与此同时,我们需要注意的是不论采取何种先进的施工技术和方法,首要考虑的问题仍然是安全问题和质量问题。要在保证安全的基础之上控制质量。

### 3.5 加强项目调试与验收

企业应当重视基础设施的质量控制,但同时也应当重视项目的调试与验收。这属于生产中的最后一个环节,所以企业应当更加重视所生产出来的产品,对这些产品进行最后的监督,发现产品中的问题并加以整改,防止部分工作人员在安装期间偷工减料,不负责任。在项目的调试与验收过程中,企业应当充分考虑各种因素,并采取适当标准对其进行调试与验收。例如生产出来的产品应当测试其运行状况是否符合预期,如果不能正常运行,则企业必然需要返工,使其质量符合标准。同时,即使该产品的质量符合标准,其运行状况合格,但是在各种细节问题上仍然存在不足,会影响顾客的使用情况。此时企业应当秉承顾客至上的原则,将产品调试到最佳状态,让顾客有良好的体验。这样,企业才算完成了该项目的生产工作。这样负责任的态度,也会

使企业的市场信誉度提升,促进企业的发展<sup>[6]</sup>。

**结束语:**

综上所述,机电工程是建筑项目施工的重要环节,其质量直接关系建筑工程整体质量。这就需要相关人员正确认识机电工程技术及施工质量管理的重要性,以及对建筑项目的影 响,并在实际施工过程中,结合机电工程实际情况,严格按照施工要求,选择适宜的施工技术,制定完善的施工质量管理体系,科学控制施工进度、成本,保障机电工程有序进行,从而实现工程项目经济利益和社会效益最大化。

**参考文献:**

[1]王佩光.机电工程技术及项目施工质量控制研究[J].

大众标准化,2019(14):132+134.

[2]肖峰.机电工程安装施工的质量控制措施[J].电子元件与信息技术,2020,4(3):128-130.

[3]揭炳昌.试析机电工程技术及项目施工质量控制[J].绿色环保建材,2019(2):242-243.

[4]赵瑄锋.机电安装工程项目管理及质量控制[J].智能城市,2018,4(06):159-160.

[5]王晓斌.解析高速公路机电工程施工质量控制对策[J].甘肃科技纵横,2017,46(07):61-63.

[6]饶良波,赵真真.机电工程技术及项目施工质量控制[J].军民两用技术与产品,2018(4):236.