

# 机电安装工程施工质量管理

阴 奕 周述洪 孙春茂

中建五局第三建设有限公司 重庆 401123

**摘 要：**机电工程是指以保证工程的正常使用为目标，为保证工程的安全、畅通，改善工程养护环境，提高工程的使用效率，以实现工程养护工作的现代化。在现代机电工程建设中，机电安装是其中最为重要的内容之一。它是由机电设备、系统与设备系统等组成的一个有机整体，其中包括了电气工程、给排水工程、通风工程、防雷工程、照明工程和监控系统等。机电安装工程是工程建设的重要组成部分，它的施工质量直接影响到工程交通安全。本文从现代机电安装工程中存在的问题出发，针对这些问题提出了相应的解决措施，希望对我国今后机电安装工程施工提供一定借鉴。

**关键词：**机电安装；施工问题；解决措施

## 1 施工中存在的主要问题

因此，在施工过程中需要保证各种机电设备具有较高的安装质量。但是在当前我国机电安装工程中，施工人员的专业技术水平较低，因此导致了很多问题。首先是安装人员没有按照规定来进行设备安装工作，导致整个机电安装工程施工质量得不到保证；其次是由于一些安装人员在进行设备安装时不按照规定来进行，导致了设备存在着问题；最后是由于在机电安装工程施工过程中缺乏严格的质量监督制度，导致了质量问题。为了解决这些问题，首先应当加强对机电设备的安装和验收工作。首先是一些施工人员进行设备安装时不按照规定来进行；其次是由于在工程机电设备安装过程中缺乏严格的质量监督制度，导致了质量问题；最后是由于在工程机电设备安装过程中缺乏严格的质量监督制度，导致了质量问题。为了解决这些问题，应该加强对施工人员的技术培训工作，提高他们的综合素质和专业水平。

## 2 机电安装工程施工质量管理质量控制分析

### 2.1 加强技术交底

在机电设备的安装施工中，应严格按照施工图纸进行，及时发现施工中出现的問題并采取相应的解决措施，以确保施工质量。在机电设备安装施工前，应进行严格的技术交底。技术交底内容主要包括：设备类型、规格型号、技术性能指标、安装要求、安全注意事项、质量标准、质量保证措施等。在技术交底时，应对设备进行认真细致地检查，如设备是否处于良好状态，电气连接

是否符合要求，机械运转是否正常等。当发现设备存在问题时，应及时向有关人员反馈，以便进行调整。

### 2.2 严格按照图纸规范进行安装

严格按照规范和图纸要求对机电设备进行安装。在施工过程中，应对所有的安装工序进行严格的控制。对于安装位置的确定，应由相关人员根据图纸设计要求进行测量确定。如图纸未对机电设备作出规定的位置时，应以实际测量为准。在机电设备安装过程中，应对所有设备的轴线位置、标高和偏差情况进行检查。

对于机电设备的连接接头，必须按照规范和设计要求进行连接；对于不符合规范或设计要求的接头，必须及时整改；对于不能整改的接头应采用焊接处理，以保证安装质量。要确保所有参与安装施工的人员都能按照设计图纸要求正确安装机电设备。此外还应对机电设备进行性能测试与调试，以保证机电设备能够正常运行。

### 2.3 保证施工材料质量

首先，我们要选择优质材料。目前，在市场上充斥着大量劣质产品，这些劣质产品在质量方面存在严重缺陷，给机电安装工程的顺利开展带来了很大的安全隐患。所以，我们在选择材料时要严格按照国家标准来进行操作，坚决杜绝伪劣产品。同时还要对采购回来的材料进行严格的检查验收，不合格的材料坚决不能使用。其次，我们还要严格把控施工工序。在机电安装工程施工过程中，为了确保安装质量，我们必须要对每一道工序都进行严格的控制与管理。比如在电缆敷设过程中，我们就要对电缆型号、规格、数量、长度以及外观等方面进行

严格检查与验收；在管道敷设过程中我们就要对管道型号进行严格检查与验收；在阀门安装过程中我们就要对阀门型号、数量以及外观等方面进行严格检查与验收；在照明灯具安装过程中我们就要对照明灯具型号进行严格检查与验收；在电缆敷设过程中我们就要对电缆型号和数量等方面进行严格检查与验收；在接地装置安装过程中我们就要对接地装置型号进行严格检查与验收；在电线管安装过程中我们就要对电线管型号和数量等方面进行严格检查与验收。总之，只有对每一道工序都进行严格的检查和验收，才能有效地保证工程质量。

#### 2.4 做好安全技术管理工作

工程机电设备本身存在安全隐患，由于受外界影响，机电设备容易出现老化问题，并对周围环境造成一定程度的破坏。由于电气线路及设备不符合规范要求，导致施工过程中出现电压不稳定现象，进而影响到设备正常工作。安全防护措施不到位。在施工过程中，由于没有做好安全防护措施，导致施工人员在操作过程中发生意外，甚至导致施工人员的生命安全受到威胁。机械操作人员的操作不规范。在施工过程中，由于机械操作人员没有做好相应的安全培训工作，导致他们在工作过程中发生意外事故，从而影响到整个机电工程的正常进行。

#### 2.5 加强信息化手段的应用

随着信息化建设的迅猛发展，建设单位应该充分意识到信息化对提升建设项目的质量与建设效率的重要作用，充分发挥信息化手段的作用。建设单位可以把信息化应用到安装和建设的过程中去，比如利用声音通讯平

台和监测技术，对其进行24小时的在线管理，以便对其进行全面的掌握，从而达到对其进行精细监管。同时，建设单位也可以将三维造型技术运用到机电安装施工中，借助BIM等电脑有关的软件，将2D施工图转化成3D可视化的三维模型，帮助建设者们对整个设计过程有一个完整的认识，对整个项目的布置有一个清楚的把握，以此来提升整个机电安装的工作效率和品质。

#### 结束语

机电安装工程是工程建设中重要的内容之一，它的施工质量与工程的正常使用密切相关，而机电安装工程在施工中所存在的问题是影响施工质量的关键因素。在工程建设过程中，要想提高机电安装工程的施工质量，首先需要严格按照国家相关标准进行设计与施工，另外还要对影响机电安装工程的因素进行严格控制，同时施工过程中要不断进行优化与创新。而在现代机电安装工程中，对机电设备的要求越来越高，其使用年限也越来越长，因此为了提高现代机电安装工程的施工质量，就需要加强对机电设备的维护与保养工作，确保其使用年限在合理范围之内。

#### 参考文献

- [1] 赖泳彬. 浅析机电安装工程施工存在的问题及解决措施[J]. 建材与装饰, 2023(032): 019.
- [2] 王群. 机电工程施工管理中存在的问题分析及改进措施[J]. 工程技术(文摘版)·建筑, 2022(6).