

# Analysis on Technical Management Problems and Countermeasures of Building Electromechanical Installation Construction

Jie Xu

Anhui Province Industrial Equipment Installation Co., Ltd., Hefei, Anhui, 230022, China

## Abstract

Based on the working principles of safety, high quality, beauty and practicality, the paper strictly abides by the relevant provisions of design and construction, and flexibly adapts to the actual working conditions of on-site construction. In order to ensure the excellent work quality and environmental beauty of electromechanical equipment installation and construction, effective measures should be taken as far as possible to reduce the management problems of electromechanical equipment installation and construction technology.

## Keywords

building electromechanical; management issues; countermeasure

## 浅析建筑机电安装施工技术管理问题及对策

徐杰

安徽省工业设备安装有限公司, 中国·安徽 合肥 230022

## 摘要

论文本着安全、优质、美观、实用的工作原则, 严格遵守设计和施工的有关规定, 并根据现场施工的实际工况灵活适应, 为保证机电设备安装施工的优良工作质量和环境美感, 应尽可能采取有效措施, 减少机电设备安装施工技术的管理问题。

## 关键词

建筑机电; 管理问题; 对策

## 1 引言

根据新的安装设备和新的安装材料, 不断创新和改进机电安装技术, 确保质量, 尽可能节约资源, 降低安装能耗, 保护环境, 促进机电工程安装设备行业健康可持续发展。

## 2 建筑机电安装工程的特点

### 2.1 涉及面较广

建筑工程机电安装管理项目不仅包括电气工程、电子工程、机械设备工程、建筑与智能工程设计、安装与改造等多个系统工程方面, 还包括并涉及各类建筑消防、电力、管道、电梯、环保及改造工程等综合性项目, 从施工材料和设备的选择、采购、设计、安装, 到工程的组织实施和竣工的全面检查、验收、确认和备案, 直至所有施工机电设备达到正常性能, 投入运行和使用状态。现代工业技术和发展正在不断加快和进步, 建筑领域的工程自动化、智能化和技术发

展速度也日新月异。建筑机电设备系统的安装过程及各种工程技术和和管理也更加繁重和复杂, 机电系统设计和安装中的施工水平和技术质量也日益面临巨大挑战。

### 2.2 工期较紧张

在建筑机电安装设计过程中, 往往需要根据施工现场的实际使用情况, 及时对整个施工结构方案进行优化、调整、修改或补充, 并在设计施工方案时对结构进行二次分析和设计。同时, 确保施工机械、材料资源及相关设备配件的最高效利用, 这将对施工的整体进度和质量产生重大影响, 工期无法保证。

## 3 建筑机电安装施工技术管理中存在的问题

### 3.1 设备材料不规范

只有在保证设备材料质量符合要求的前提下, 工程才能达到验收标准。此外, 在施工过程中使用优质的设备和材料, 可以有效防止因材料和设备问题造成的施工安全隐患现象, 从而保证机电安装工程的顺利进行。目前, 该行业发展非常迅速, 电气材料市场上有各种各样的产品和设备。这些材料和设备在型号和性能上存在一定差异, 给施工单位造成

【作者简介】徐杰(1968-), 男, 中国安徽桐城人, 高级工程师, 从事机电设备安装现场技术管理研究。

一定困难。如果设计部门没有在电气安装图上明确标记。电气设备和材料的采购人员在采购设备和材料时也会遇到困难,这将减缓工程进度,增加安全隐患,甚至无法通过工程质量验收。

### 3.2 建筑机电设备安装操作不当

施工单位在安装机电设备时,控制系统的安装是电气设备现场安装的重要环节。在机电设备的现场安装和施工控制过程中,如果有施工人员或操作方法不当,可能导致控制系统无法保证正常运行,影响电气设备运转。机电设备控制系统大多采用自动化控制技术,控制系统的异常主要表现在系统故障或失灵,人为采取措施往往来不及,造成设备不运转或设备损坏。此外,还需要加强对电气设备的保护。一些电气设备在运行期间长时间暴露在外。由于外部环境会对电气设备产生一定的影响,也需要加强对此类设备的安全维护。

### 3.3 机电设备安装技术落后

建筑工程中,机电设备的维护和安装过程也非常系统和复杂,技术应用所涉及的行业类型和应用专业水平也比较复杂和广泛。对现场安装施工人员提出了一系列专业技术要求。如果建筑机电设备行业的操作人员对机械安装的技术操作和工艺不完全了解,建筑机电设备项目的安装质量水平将逐年下降,未来随着中国建筑机电行业发展力量的不断壮大,建筑机电设备系统的安全运行速度将继续降低。为了进一步提高整体建筑机电设备的专业安装水平,确保现代化建设步伐的一致性,加强先进的机电设备安装管理,过程管理非常重要<sup>[1]</sup>。

## 4 建筑机电安装施工技术管理的对策

### 4.1 做好机电设备的采购

如果想提高机电设备质量,首先要采取措施,确保机电设备制造和安装施工都能达到国家设计要求中规定的施工验收标准,实际上,这也是为了做好机电设备的制造和安装设计。在工艺准备阶段,首先要做好基础设计。采购机电设备时,采购人员应学会货比三家,选择材料市场上信誉最好的品牌供应商。在采购和确定机电设备类型后,应经常分析和测试其设备功能的技术性能指标,确保这些机电设备功能的安装和使用符合性能要求和工艺设计规范以及实际施工和图纸编制标准。在这个价格基础上,尽最大努力保证机电设备安装价格经济合理,从而有效降低各建设单位机电设备建设总投资,使安装好的机电设备能达到最大的经济价值和最佳的社会价值。

### 4.2 提升自动化机电设备的安装水平

为了不断提高机电设备的安装水平,还需要加强对施工人员的管理,不断提高施工技术人员的专业素质和施工能

力。施工单位还需要定期培训和评估施工技术人员安装机电设备的技能。只有通过考核的技术人员才能继续工作。同时,企业还需要制定全面的机电设备安装标准,加快机电设备安装的优化和创新。严格保证机电设备安装过程符合国家和行业标准,不断增强施工技术人员的安全意识和质量意识,提高整个队伍的施工水平和综合素质。此外,有关部门还需要采取强有力的监督手段,严格监督管理机电设备的安装质量。不断激发施工技术人员的责任心和工作积极性,确保机电设备安装工程顺利进行。

### 4.3 运用先进的安装技术

采用国际上先进完善的现代建筑机电安装技术,可以更有效、更快速地保证整个建设项目中各种管线的顺利连接,确保操作人员的安全,减少各类管线之间可能发生的碰撞事件,确保整个建设工程结构高效稳定的质量。因此,在机电设备施工及安装过程的设计中,通过对原施工机电设备标准工艺流程图的对比分析,施工技术人员往往需要根据《建筑机电施工安装标准工艺规程》进行施工,如果遇到问题,还需要采取相应的措施加以解决。此外,相关人员必须遵守机电设备安装管理制度,确保建筑机电安装过程中遇到的问题得到有效解决,确保机电设备安装的顺利进行<sup>[2]</sup>。

### 4.4 严格进行安全管理

为了确保所有施工参与方的技术人员安全,以及施工机械后期维护所用设备的运行安全,施工单位必须重视机械设备的安全使用管理。首先,施工单位自身应注意根据当地施工现场的各种实际变化,制定相对完善、可行的现场安全和管理规章制度,并利用该制度严格限制所有施工现场工作人员的作业行为。其次,施工单位必须注重技术学习,提高全体施工管理人员的岗位安全责任意识,提高各施工岗位的安全意识和自我技术防范能力意识,确保施工正常进行,保证项目施工现场的安全稳定。最后,管理者要注意安全隐患的处理、排查和化解,减少各类安全质量事故重复发生的概率,落实自己的安全管理责任<sup>[3]</sup>。

## 5 结语

总之,机电安装工程的施工技术和质量控制对工程项目的质量起着至关重要的作用。建设单位只有加强管理和监督,建立健全相关规章制度和管理制度,提高施工人员的安全意识和质量观念,才能真正保证建设工程的质量。

### 参考文献

- [1] 贾书辉.浅析建筑机电安装施工技术管理问题及对策[J].建筑工程技术与设计,2016(12):1837.
- [2] 蔡艳平,龚钊.浅析建筑机电安装施工技术管理问题及对策[J].四川水泥,2016(4):123.
- [3] 田德君.浅析建筑机电安装施工技术管理问题及对策[J].商品与质量,2016(39):256-257.