

# 机电工程施工技术及质量管理探讨

兰馨

中大嘉信项目管理有限公司邢台分公司

**摘要：**在机电工程的施工与管理中质量管理是施工企业最重要的一项工作。机电工程施工技术是机电工程安装施工的重要环节，对机电工程施工技术进行有效把控能够有效地改善机电安装技术的管理水平，提高施工企业的质量管理能力。同时，保证安全生产管理，能够有效开展其他的生产工作。但是我国施工企业在管理方面仍存在着很多问题，这些问题的存在使得很多质量管理的策略仅仅停留在表面，并没有真正落到实处。基于此，本文简要分析机电工程施工技术问题，并提出了有效的质量管理策略。

**关键词：**机电工程；施工技术；质量管理

## 引言

机电工程施工技术繁多，不同类型的机电设备安装技术各不相同，因此，施工人员要熟悉不同类型机电设备的安装要求以及安装技术，进而根据实际安装内容，遵循安装流程，最终保证安装质量。

## 一、机电工程施工技术问题

### （一）设计和施工存在的问题

建筑机械设备的安装和施工设计对于安装的配合至关重要，它是项目施工的规范，如果设计存在着很大的问题，那么就会对于项目施工质量和施工进度造成很大的干扰。在进行管道项目设计时，首先要设计时第一需要考虑的要素是管道项目的安全性，是否符合国家的相关标准，只有在安全性的基础上去考虑别的设计要求才是有意义的。其中设计的安全设计涵盖了很多的方面，要在消防、防水、抗震等方面满足国家的相关标准。然后需要考虑的是建筑设计经济性、美观以及空间利用率等设计要求。但是在设计中往往存在着以下的问题，第一很多设计考虑因素太多，虽然设计很完美，但是很难被施工单位采纳，有很重要的原因就是在进行空间设计时没有施工可行性以及施工的经济性。第二，很多设计在结构方面存在着很多问题，以目前的施工材料、施工技术很难满足施工图纸的要求。第三，没有充分考虑土建、工艺、设计之间的有机结合，造成协调工作和沟通不够。

### （二）施工技术滞后性严重

在我国的机电行业的现代化发展中，具备一个显著的特点，就是机电设备更新很快，但是施工技术和思想滞后性严重，尤其是在技术方面，很多新型的机电设备的安装往往都存在较大的问题，分析原因发现，在施工中，很多工人采用传统的施工方式进行施工，这让新设备频繁出现问题，或者在新设备的摸索上，花费了较多的时间，从而影响了施工进度，这都是施工技术没有满足科技发展需求所导致的。缺乏技术培养渠道，这是其内在的原因。

### （三）施工人员思想还有待提升

从技术层面来看，我国的机电施工人员一直被视作技术含量低的底层施工人员，在用工方式上，企业也采用单一的固定薪酬结算，整个用工方式和传统的“打工模式”相差不大，因此施工人员的积极性十分低下，也没有积极主动的工作态度、很强的责任心和创新动力，自我价值认识不足，这些是施工人员思想素质不高的主要体现。

## 二、机电安装施工质量管理策略

### （一）加强设计管理的管理

设计的科学合理直接关系到项目的施工效率和施工质量，因此开展设计工作时，要加强设计管理的管理。第一，设计管理需要结合不同的项目工程来制定不同的设计策略，在保障项目安全合理的基础上，保障项目设计的经济性和合理性。第二，保障设计图纸和施工图纸的规范性能够有效提高施工的效率，另外

保障施工图纸的质量更有利于施工人员和施工部门之间的交流和沟通，对保障工程施工质量起着至关重要的作用。第三，在建筑工程的设计环节，设计人员需要根据不同项目的需求和施工建设的需要，结合着安全性、经济性和可靠性的设计原则进行设计，同时在设计过程中，要充分考虑到施工技术和材料技术对于工程项目质量和施工效率的影响。第四，要加强图纸的会审与交底工作，从而保障各个施工部门之间能够进行有效的沟通，通过会审环节能够明确各个施工部门的分工任务，以及在施工过程中部门直接的交叉和协调工作，这样就能够保障施工的质量和效率。

### （二）强化机电安装施工技术以及管理监管力度

施工现场全面贯彻落实管理制度，做好各方面的流程管理，提升施工的规范性，这不仅能够保障施工人员的安全，还能及时对一些不规范的施工作出整改，降低后续大面积整改带来的成本浪费，保证管理制度能切实有效地落实到施工现场管理中，这是发挥管理制度价值的关键环节。在进行现场管理时，监管人员首先要做好流程监管的本职工作，监管人员发现一些不规范的施工流程，就要及时加以整改；在技术方面，要及时对施工人员进行指导，做好施工图纸管理，当实际施工和施工图纸发生冲突时，要及时叫停，和专业技术人员商量解决。在材料管理和设备管理上，做好材料和设备的调运工作，对材料的现场使用提供指导，避免浪费，对于设备的事后维护和入库工作，做好记录，保证现场施工有序进行。在机电工程施工完毕之后，要对其工程进行质量检验，保障工程质量符合国家标准，只有在这些方面进行质量监管，才能保证机电工程的施工质量。

### （三）做好材料管控

对施工过程中所应用的材料进行严格把控。施工材料影响着整个工程的质量，因此，要从多方面入手，保证施工材料质量，对施工隐蔽部位的材料进行详细检查，对每种材料的监管落实到个人。只有原材料质量监管到位才能够保证整体施工质量，才能够为机电工程施工技术的应用质量控制奠定坚实的基础。除此之外，还要对单项调试工作以及系统调试工作加强管理和控制，保证各项调试工作均满足安装要求。

### （四）提高施工人员的综合素质

首先，直接在思想层面上展开宣传教育是快捷有效的方式，宣传的内容包含安全意识、责任意识和敬业价值观的培养，反复强调安全施工的重要性，对不规范施工可能导致的严重后果进行分析，让施工人员能形成自我判断意识，发挥施工人员思想上的主观能动性。其次，在技术培养上，要善于结合时代的发展需求，对于新型机电设备的安装流程，进行及时的指导，可先派遣技术尖兵外出学习，然后采用老人带新人的方式逐渐实现全团队的技术提升。最后，值得一提的就是，结合制度优化做好相应的薪酬福利体系的优化，消除工人的后顾之忧，让其能更加积极主动地投身到现代化建设中来。

## 三、结语

综上，机电工程中要明确施工技术及管理的重要性，针对其中出现机电工程施工技术问题，采取合理有效的质量管理策略，从而保证机电设备安全平稳运行，从而促进整个机电工程顺利完成。

## 参考文献

- [1]郭洪江.试论机电安装工程施工技术与质量管理[J].现代物业(中旬刊),2018(12):234.
- [2]刘万广,王洪利.建筑机电安装工程的施工技术及管理策略的探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2018(22):47.
- [3]银钊华.机电工程施工技术及质量管理探讨[J].中国金属通报,2018(07):198+200.