

## 探析建筑机电设备安装管理存在的问题及对策

龙福贵

肇庆风云建筑工程有限公司, 广东 肇庆 526000

**[摘要]**在工程项目的建造施工的过程中,有关工程项目的机电设备的安装和建设对整个工程项目的建设质量以及后期的使用功能的发挥都是非常重要的,而且机电设备的安装通常比较复杂,安装技术要求也相对较高。此外,工程项目的机电设备的安装工作的管理涉及到很多的具体环节和问题,管理工作涵盖的范围也比较大,需要重点监管的关键安装技术的部分也比较多。因此,工程项目的机电设备的安装人员必须以高度的负责态度,对每个机电设备的安装环节进行细致谨慎的安装作业,保证建筑工程项目的机电设备使用功能得以正常发挥,高效、安全、科学的安装管理对于工程项目建造水平和施工质量有着直接的决定性作用。因此,对于工程项目的建造施工过程中的机电设备的安装质量以及安装水平,必须做好竣工验收的工作,保证相关建筑机电设备的安装工艺符合标准,安装质量满足工程项目的要求。根据建筑工程项目的实际情况合理的进行机电设备的规划和建造施工过程中的规划调整,以高水平的几点设备的安装施工技术,和高水平的安装施工专业技术人员,保持工程项目机电设备的正确安装和安全稳定运行。

**[关键词]**建筑机电;机电设备;安装管理

DOI: 10.33142/aem.v1i6.1270

中图分类号: Z88

文献标识码: A

### Analysis of Problems and Countermeasures in Installation and Management of Building Mechanical and Electrical Equipment

LONG Fugui

Zhaoqing Fengyun Construction Engineering Co., Ltd., Zhaoqing, Guangdong, 526000, China

**Abstract:** In construction process of project, installation and construction of mechanical and electrical equipment is very important for construction quality of whole project and later use function. Moreover, installation of mechanical and electrical equipment is usually complex, and installation technical requirements are relatively high. In addition, management of installation of mechanical and electrical equipment involves many specific links and problems. Scope of management work is also relatively large, and there are many parts of key installation technology that need to be supervised. Therefore, installation personnel of mechanical and electrical equipment must be highly responsible for installation of each mechanical and electrical equipment link carefully, so as to ensure normal use of mechanical and electrical equipment in construction project. Efficient, safe and scientific installation management plays a direct decisive role in construction level and construction quality of project. Therefore, for installation quality and level of mechanical and electrical equipment in construction project process, it is necessary to do a good job in completion acceptance to ensure that installation process of relevant mechanical and electrical equipment of building meets standards and installation quality meets requirements of project. According to actual situation of construction project, reasonably carry out planning and adjustment and maintain correct installation and safe and stable operation of mechanical and electrical equipment with high-level installation and construction technology of several equipment and high-level professional technical personnel of installation and construction.

**Keywords:** building mechanical and electrical; mechanical and electrical equipment; installation management

### 引言

在建筑工程项目的建造施工过程中,机电设备的正确安装和安装的严格管理对整个建筑工程项目的建设施工以及后续的竣工投入使用功能正常发挥都具有非常重要的作用,而且机电设备的安装需要水平较高的专业技术人员进行,通常来说施工安装的过程和技术难度都是比较复杂的。同时,涉及到工程项目的机电设备的安装管理工作涉及到非常多的影响因素,所以管理起来的内容非常多,管理难度特很大。因此,建筑工程项目的建造施工管理人员必须对机电设备安装的重要性有一个正确的、清楚的认识,以高度的责任感对待工程项目机电设备安装的每一个重要环节,保证建筑工程项目当中的机电设备的安装情况良好,可以安全、稳定的发挥出相关机电设备的功能。

### 1 建筑机电设备安装特点和验收标准

机电设备安装管理的特点较为突出,其项目涵盖内容较多,且安装时间较长。在通常情况下,机电设备的安装都需要分为:采购、安装、调试、试运行、验收等主要环节。机电设备安装工程的质量验收与建筑物的质量验收存在一

定的差异<sup>[1]</sup>。

在工程项目的机电设备的安装施工环节，必须高度重视安装质量的安装水平的竣工验收工作，这样可以保证建筑工程项目的机电设备安装可以满足建筑工程施工建造的标准和要求。因为建筑工程项目所需要的不同的机电设备的安装方法和验收评估的标准都存在比较大的差异。同时，由于建筑工程项目的机电设备安装作业所用到的机电设备的种类非常多，相关的安装配件也非常复杂，安装施工的技术难度比较大。必须确保工程项目的机电安装操作具有高技术水平的安装人员，以及高效合理的安装作业分工和工程项目的业主方与机电设备安装施工单位之间充分协调与沟通，确保机电设备的安装满足工程项目建造施工的标准和要求<sup>[2]</sup>。

## 2 建筑机电设备安装管理的重要性

建筑工程项目的机电设备的安装过程中，需要特别注意到对机电设备安装作业的严格管理和有效的安装质量的监督。同时，建筑工程项目的机电设备的高水平安装，对于建筑工程项目的施工企业的经济效益也有很大的积极影响。此外，科学合理的机电设备安装管理对提高建筑工程项目的整体建造施工质量以及确保建筑工程项目的安全使用具有重要的作用。在建筑工程项目的机电设备的安装过程中，做好机电设备的安装作业的管理工作，将有助于工程项目的建造施工企业的整体管理水平和综合行业实力的提高，而做好整个建筑工程项目的机电设备的安装施工，可以有效的提高专业技术人员的综合能力，而且可以提高建筑工程项目的使用性能。同时，安装施工的管理工作可以在建筑施工企业的内部推动整个企业的管理工作的持续完善和改进，并根据建筑行业的当前发展情况，可以不断增强建筑施工企业的综合管理水平，有效的提升建筑施工企业的行业竞争力。技术水平和工程质量都以高水平的施工管理为基础，有必要提高建筑工程项目的建造施工的各方面和各个环节的管理水平，这也是提升建筑工程项目整体质量的重点手段<sup>[3]</sup>。

## 3 建筑机电设备安装工作中常见的问题

### 3.1 噪声污染

建筑工程项目的机电设备在安装和使用的过程中，是比较容易出现一些噪音问题的，机械设备的运行不可避免的产生震动噪音，如果噪音的限值在正常合理的范围之内那么就不会对建筑物的使用产生影响，而在一些酒店、医院、学校、养老等一些对噪音极其敏感的场所，就要特别注意到机电设备在运行过程中的噪音污染问题。并且需要保证机电设备的正常运行，如果运行异常的话，噪音污染问题就会更加突出。

### 3.2 电流问题

导致建筑机电设备安装出现电流问题的因素是多种多样的，如机械故障、电动机功率、机电设备受潮、外部动力因素不平衡等等。若电气与设备发生了严重的故障，就会导致建筑机电设备的安装过程中出现各种各样的问题。

### 3.3 连接松动

建筑工程项目的机电设备在安装过程中，需要通过大量的连接结构进行组装和安装，安装环节要特别注意到这些关键的机电设备的连接结构，使其连接紧密，如果连接部位出现连接松动的情况，不仅会影响到机电设备的正常和安全运行，还可能会出现上面讨论到的噪音问题，甚至会影响机电设备的使用寿命。

### 3.4 电气设备的问题

在建筑机电设备安装中，电气设备也常会出现各种各样的问题，这表现在几个方面：1) 开关的操作或者安装不当导致接触消融，影响开关的正常性能；2) 断路器的安装不当，性能无法满足使用要求；3) 如果有杂物落入到压力调节装置中，也会影响设备的正常运行。

## 4 建筑机电设备安装管理提高的措施

### 4.1 安装前的准备

在安装之前需要做好必要的准备工作，工作内容就包括对设备检查以及对安装位置的核对。对设备主要是对其外观进行检查，对装配螺栓的固定情况进行仔细的检查，检查是否存在松动现象，能源管路是否完好，是否存在漏水、气、油的隐患。

### 4.2 对施工进行科学管理

在建筑工程项目的机电设备的安装过程中，涉及到非常多的安装工序以及施工作业环节，特别是在一些大型的建筑工程项目的建造施工的过程中，机电设备的安装是一个比较重要的系统性的工程，必须予以高水平、高效率的严格管理，不仅要实现对机电设备相关材料和安装工序的管理，而且对安装过程的安全进行有效的监管。

#### 4.3 对设备进行调试

在建筑工程项目的机电设备的安装施工完成以后,下一步就是对相关的机电设备进行调试。机电设备的调试工作不仅是确保相关设备可以正常、稳定、安全的运行,而且还将直接影响到建筑工程项目的使用性能。在建筑工程项目的机电设备的安装调试工作进行期间,可以根据建筑工程项目的使用需求,对机电设备的相关运行参数进行合理的优化操作,使得建筑工程项目的机电设备的运行始终处于最佳运行状态,满足建筑工程项目的使用需求<sup>[7]</sup>。

#### 4.4 提高机电施工人员的综合素质

建筑工程项目的机电设备的安装作业的专业技术人员的综合专业素质和施工的技能水平,将直接影响到建筑工程项目的机电设备安装水平和安装质量,同时也会决定机电设备的安装工期。因此,在机电设备的安装施工工作进行之前,有必要聘请专业水平较高、综合实力较强的专业人员对机电设备的安装施工人员进行安装作业前的培训,提升他们的安装操作的经验和能力。此外,还必须确保建筑工程项目的机电设备的安装施工人员可以严格的按照建筑工程项目设计方案的标准和要求进行机电设备的安装工作。

#### 4.5 实现机电一体化组织管理

机电设备的安装技术人员需要根据建筑工程项目的具体要求和实际情况,采用有针对性的、高效合理的施工安装方法,同时,也要注意有效的管理各方面施工安装作业,保障机电设备安装的组织工作处于高水平运行状态。

#### 结语

建筑工程项目的机电设备的正确、合理、高质量的安装直接关系到建筑工程项目的整体建造质量以及建造水平,同时,也是保证工程项目可以正常的发挥出使用性能的一个重要因素,所以机电设备的安装人员必须要以高度的责任心和高水平的安装技术确保机电设备的安装满足建筑工程项目的需求。

#### [参考文献]

- [1]黄仲明. 建筑机电设备安装管理存在的问题及对策[J]. 低碳世界,2019,9(07):202-203.
- [2]李佩华. 建筑机电设备安装管理问题的对策[J]. 现代物业(中旬刊),2019(02):49-50.
- [3]关汝勇. 当前建筑机电设备安装的主要问题及对策[J]. 山西建筑,2018,44(29):107-108.
- [4]刘大荣,班超. 建筑工程机电设备安装存在的问题与对策[J]. 农业技术与装备,2018(07):45-46.
- [5]李汉青. 建筑机电设备安装存在的问题及对策[J]. 时代农机,2018,45(05):175-176.
- [6]黄勇. 建筑机电设备安装管理存在的问题及对策[J]. 建材与装饰,2017(30):231-232.
- [7]杨立彪. 建筑机电设备安装存在的问题及解决对策[J]. 内燃机与配件,2017(11):148-149.

作者简介:龙福贵(1967-),男,毕业于武汉理工大学土木工程专业,肇庆风云建筑工程有限公司一级注册建造师,工程师。