

## 浅析建筑工程机电设备安装施工中的技术与质量管理

江 旭

江苏省华建建设股份有限公司, 江苏 扬州 225000

**[摘要]**在社会发展的形势下, 建筑工程行业随之不断发展。在整个建筑工程中机电工程是其中较为重要的一个部分。机电工程的主要工作就是将机电设备进行安装, 这项工程对于专业技术水平的要求相对较高, 并且会对民众生活质量造成巨大的影响, 所以在实施机电设备安装工作的时候, 施工单位以及施工人员都需要秉承严谨认真的工作理念, 全面的落实施工管理工作, 确保机电设备安装工作的效果能够达到规定的要求。

**[关键词]**机电设备; 安装施工; 技术管理; 质量管理

DOI: 10.33142/aem.v3i12.5131

中图分类号: TU601

文献标识码: A

### Brief Analysis of Technology and Quality Management in the Installation and Construction of Electromechanical Equipment in Construction Engineering

JIANG Xu

Jiangsu Huajian Construction Co., Ltd., Yangzhou, Jiangsu, 225000, China

**Abstract:** Under the situation of social development, the construction engineering industry continues to develop. In the whole construction engineering, electromechanical engineering is a more important part. The main work of mechanical and electrical engineering is to install mechanical and electrical equipment. This project requires relatively high professional and technical level and will have a great impact on people's quality of life. Therefore, when implementing the installation of mechanical and electrical equipment, the construction unit and construction personnel need to adhere to the rigorous and serious work concept and comprehensively implement the construction management, ensure that the effect of electromechanical equipment installation can meet the specified requirements.

**Keywords:** electromechanical equipment; installation and construction; technical management; quality assurance

#### 引言

就机电设备安装工程来说牵涉到的领域相对较多, 诸如: 土木工程、给排水、电气工程、通信工程、自动化控制系统等等多种不同领域, 实践工作具有较强的复杂性。建筑工程机电设备安装施工工作通常都是在建筑结构建造完成之后才开始进行施工的, 工程前期准备工作主要是为施工工作创造良好的基础, 所以在组织实施施工工作的时候, 机电需要与专业土建工程进行配合施工。砌筑墙体结构的时候, 应当在适合的位置进行机电施工, 并且管道都是从地板下方安设的, 墙体砌筑完成之后, 需要在墙体上实施机电施工工作, 并且管道都需要从地板下层安设, 最后在放线施工工作的时候, 需要对电压进行切实的调控, 需要选择运用与楼层防火等级相同的耐火材料当做楼层的防火分隔结构, 从而能够在电缆井内进行线路的安设。

#### 1 当前机电设备安装施工技术弊端

##### 1.1 设备安装中的质量问题

在科学技术快速发展的带动下, 我国建筑工程行业中所需要使用到的机电产品的质量也在随之不断提升, 但是在实施机电安装工作的时候, 因为受到多方面因素的影响, 所以安装效果整体较差。诸如: 在机电设备安装操作中, 对于机电设备材料、机械质量缺少良好的控制, 那么必然会导致诸多的危险隐患的出现。在实施机电设备安装操作的时候, 对于机电设备安装螺栓连接操作往往会出现金属疲劳, 所以导致各个部件之间会出现松动的情况, 诱发危险事故的发生。其次, 在实施建筑工程机电安装操作的时候, 实施配电箱体的施工工作经常会遇到螺栓紧固效果差的情况, 无法切实对用电安全加以保障<sup>[1]</sup>。

##### 1.2 安装工艺问题

就建筑工程方面来说, 在实施机电设备安装工作的时候所选择的方式方法往往会对实践工作的效率和效果造成巨大的影响, 就不同的机电设备其所需要的安装工艺往往都是不同的。机电设备安装工艺的效果会对机电设备的使用寿命造成直接的影响, 在实施建筑机电设备安装操作的时候, 如果所采用的安装操作不规范也会导致诸多危险隐患的出现<sup>[2]</sup>。

### 1.3 建筑施工管理制度不够完善，对质量的管理意识不足

在建筑工程之中，管理制度是机电安装质量保障的重要基础，只有切实的对管理制度的实用性和高效性加以保障，才可以对建筑安装的质量给予提升。但是就当下实际情况来说，建筑施工管理制度中还存在诸多的漏洞，诸如：机电设备安装操作缺少对细节的掌控，质量控制不到位等等。因为管理制度中存在诸多的问题，很多施工单位在实施安装操作的时候就会出现失误的情况，再加上建筑工程机电安装质量控制能力较大，所以也会对机电安装工作的效率和效果造成诸多的损害。

### 1.4 机电设备震动过大，噪音问题明显

长期以来，建筑机电设备噪声较大的问题都是人们较为关注的问题，为了切实的对建筑工程的舒适性和实用性加以根本保障，在实施机电安装工程各项施工工作的时候，需要运用到诸多的专业的机械设备。如果不能切实的保证机电设备安装过程中将控制管理工作的作用发挥出来，那么必然会造成机电设备运转过程中会发出较为巨大的声响，这样必然会对工程周边民众的生活造成不良影响。机电设备震动的问题主要是因为设备安装存在失误的情况所导致的<sup>[3]</sup>。

### 1.5 安装施工问题

机电设备的安装效果往往都与整个工程施工质量存在一定的关联，所以机电设备安装和施工工作会对建筑设计和施工工作造成诸多的影响。诸如：螺栓预留孔的问题等等。所以在实施机电设备安装工作的时候，需要严格的结合预留螺栓孔洞位置来实施安装操作。但是因为基础施工工作存在一定的差异，所以往往会出现预留孔洞出现偏差的问题，针对上述问题机电设备安装工作的实施还需要重视设计工作的质量把控。

## 2 机电设备安装施工质量管理的建议

### 2.1 加强机电设备的审查工作

要想从根本上对机电设备安装的合理性加以保障，那么最为关键的就是需要对设备的综合性能加以保障，确保其能够满足实际工作的需要。施工单位还需要从各个细节入手来全面落实机电设备的审查工作，确保所选择使用的设备都达到规定的标准要求，从而对机电设备的安装效率和效果加以保障。在实施设备采购工作的时候，企业管理工作人员应当尽可能的挑选那些信誉度相对较高的厂家进行合作，所采买的设备都需要配备专门的行政机构所提供的合格证明文件。在设备运送到施工现场之后，需要安排专人对设备质量和性能进行检验，一旦发现任何的问题，都需要与厂家联系进行调换，保证设备达到规定的标准要求才可以加以实践运用。在进行机电设备安装工作之前，工作人员还需要对设备实施全方位的检查，尽可能的避免设备出现破损的情况，在保证机电设备无误的情况下才可以进行后续的机电设备安装工作。机电设备安装工作人员也需要具备良好的专业能力，这样对于保证机电设备安装工作的效率和效果也是非常有帮助的<sup>[4]</sup>。

### 2.2 加强施工质量管理

在实施机电设备安装工作之前，管理人员还需要充分结合各方面实际情况对机电设备安装工作实施整体计划，并且制定出完善的安装计划，对各项实践工作给予规范性的指导。管理人员需要对各个岗位工作人员的专业能力进行切实的审核，确保工作人员实践能力能够满足实际工作的需要，并且具备对施工图纸和安全说明书进行准确的理解的能力。在实施机电设备安装工作的时候，管理人员需要从各个细节入手来实施监督工作，监督的内容主要涉及到安装各项实际操作以及工作人员的工作态度，因为机电设备安装环境具有一定的不稳定性，并且还需要实施安全管理的工作，所以需要侧重关注避免设备安装过程中遇到任何的危险问题。管理人员需要确保所有的机电设备安装工作都是按照固定落实的，一旦遇到任何的不合格的问题，都需要及时的加以纠正。对于工作人员的工作职责进行详细的划分，保证工作人员具备良好的工作意识。一旦遇到任何的问题，管理人员与技术人员进行沟通，确保机电设备安装工作能够按照既定的计划按部就班的进行<sup>[5]</sup>。

### 2.3 加强不同部门间沟通管理

在实践工作中各个部门应当增进沟通和联系，从而为工作的效率和质量给予必要的保障，但是如果不能对各项施工工作进行适当的管理，那么就会导致各个部门之间缺少良好的互动，并且无法对所有部门工作方案实施综合研究，所以需要重视全面落实对各个部门的联系和管理。其次，逐渐的加强对各个部门的管理工作的力度，各个部门还需要重视自我审计工作的实施，确保各项工作都是按照既定的计划有序的得以开展。

### 2.4 加强成本管理

机电安装工作属于较大规模的一项工程，经济效益与其存在直接的关联，机电安装用作的实施一些工作人员为了获取更多的利益，通常会挑选一些价格成本相对较低并且质量较差的机电设备，这样不但会对机电设备安装效果造成一定的损害，还会对各项工作的实施造成诸多的影响。为了切实的避免上述问题的发生，需要充分结合各方面实际情

况来设立成本管理体系,提升机电安装工程资金利用效率,针对性的对成本管理制定责任制度,尽可能的将成本管理工作中的作用发挥出来。定期总结机电安装工程资金使用情况,详细制定资金使用计划,合理控制成本,对其中出现的问题进行探讨与研究,实现动态管理,确保各项工作都可以按照既定的计划按部就班的进行。

### 3 结语

综上所述,机电工程是建筑工程中的重要内容,在机电设备安装的过程中,施工企业一定要对机电设备安装工作有足够的重视。由于机电设备安装的技术含量比较高,所以,一定要在机电设备安装的过程中使用正确的技术,并且管理人员要在机电设备安装的环节,对工作人员进行严格的监督,通过这样的方式,来提升机电设备安装的质量,充分的发挥出机电工程的重要作用。

#### [参考文献]

- [1]夏崧.论建筑工程机电设备安装施工中的技术与质量管理[J].地产,2019(20):99.
- [2]李恭子.建筑工程机电设备安装施工中技术与质量管理[J].居业,2019(8):130-132.
- [3]于忠刚.建筑工程机电设备安装施工中技术与质量管理[J].科学技术创新,2018(32):111-112.
- [4]叶长友.建筑工程机电设备安装施工中技术与质量管理[J].中国设备工程,2018(17):127-128.
- [5]张爱武.浅谈建筑工程中机电设备安装工程施工中技术与质量管理[J].中国建筑金属结构,2013(16):147.

作者简介:江旭(1987.11-),东北财经大学,专业工程管理,江苏省华建建设股份有限公司,职务机电项目经理,中级工程师。