

# 机电设备安装常见问题解析及改善方法探讨

梁建启

准格尔旗云飞矿业有限责任公司

**[摘要]**机电设备安装在整个建筑工程中居于核心的地位,当前在机电设备安装中还存在许多现实问题,严重影响了机电设备的安全使用和整个建筑工程的使用效率。这就需要建筑企业在今后机电设备安装工程中,加强设备设计者和安装者之间的沟通,并且对施工人员的专业素养不断进行提升,完善相应的设备安装奖惩措施,从根本上提升建筑工程的质量。

**[关键词]**机电设备安装; 常见问题; 改善方法

**【DOI】** 10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.1560

## 1 机电设备安装的特点

机电设备安装工程涉及建筑工程的各个方面,而且贯穿建筑工程的整个生命周期。一般情况下,机电设备需要经过采购、安装、单机调试、联动调试、试生产、验收等相关环节和最终验收等若干阶段。机电设备安装工程包括了采购工程、电气工程、自动化仪表、机械设备工、管道安装、以及环保安装工程等。与此同时,机电设备的安装施工质量的验收与其他建筑安装工程也大有不同。在施工质量的验收,施工质量的评估,售后的服务等各个方面都与其他工程都有极大差异。机电设备安装过程中需要配备的材料种类繁多,施工的工艺的比较复杂。机电设备安装工程主要实在建筑工程主体结构完成之后进行,并要在装饰工程开始之前完成。因此,要确保施工工期的准时,机电设备的安装工程必需要得到重视。

## 2 机电设备的安装常见问题分析

### 2.1 设备基础施工存在的问题

关于机电设备基础设备的施工方面,要考虑多种角度的因素。关于施工中重力的隔离、相关零部件的振动隔离来讲,都有着十分重要的作用。在基础施工中如果存在一定的弊病,就会引起机电设备的损坏。而基础施工中主要存在以下弊端:首先,在基础施工中留有预留孔或者预留孔和栓之间存在较大差距;其次,设备基础工作中关于设备预定位置和实际情况不符合等行为,都给设备安装埋下了很大的隐患;最后,在基础施工中,关于设备基础强度都不能满足设备检测标准,设备在进行安装工作的后期阶段,就不能够承接重力对于设备某些部件的损坏。

### 2.2 设备安装工艺本身存在一定问题

机电设备和其他工作设备不同,该种设备集合了能量转换的基本原则,安装工艺完全按照设备的转型来分析,安装工艺之间的合理性存在严重不足。对于设备安装当中,某些工艺流程中往往存在以下不足:首先,垫铁和其他部件之间的搭配不够合理,不能够按照设备需求进行简单分析;其次,设备轴承的规格不能满足工程的需求,在该种轴承投入工作后一段时间就会出现问題;然后,关于不同套设备之间的整合,没有按照设备运转的需求出发,引起设备的故障;最后,对于设备的机动车厢中缺乏对应的检测手段,没有对设备的各项驱动之间进行完整检测,难以实现设备出口压力的监测,对于某些设备部件可能不能完整发挥其效应。某些细小的零部件的误差可能导致整个设备的运行故障。

### 2.3 设备本身或配套设备采购存在的问题

对于现在飞速发展的信息技术来讲,主要的工作流程不能够结合系统安全进行考虑,在系统设备的采购中通常会遇到以下问题:首先,关于电气控制装置的安全不能够和设备进行完整结合,导致设备不能够达到预期的工作标准,降低设备的运行寿命和维护效果;其次,在关于机电设备的采购当中,和预定的产品规格不符,就会导致进出口方向的角度问题,引发设备基础本身存在一定故障,给机电工程的进行埋下了巨大的隐患。

## 3 机电设备安装过程的完善措施

针对机电设备安装过程中存在的以上问题,笔者结合理论和实践提出了以下几点解决方案:

### 3.1 机电设备的设计者和安装者之间应及时沟通

为了促进机电安装程序与设备设计之间的一致性,设备的设计者和安装者应该进行及时的沟通。在进行建筑施工之前,双方应该提前进行沟通和交流,设备的设计者应该及时将图纸的基本情况向施工企业的工作人员进行讲解,这就便于设备的安装者在完全了解安装过程的基础上对设备进行组装施工。此外,设备的施工者也应该及时将其施工要求向设计者进行反馈,以便设计者能够在设备设计过程中能够严格按照施工标准进行。

### 3.2 施工方案要合理、恰当

一个相对科学、合适的施工方案为整个机电安装提供了基础保障,安装单位在具体实施安装工程之前就需要组织相关技术部门设定施工的方案,此后再向施工员进行技术性的交底,以确定合理的程序、施工工艺,明确需要控制的工程重点位置,为施工员提供参考。

### 3.3 严把材料关

合格的材料是机电设备工程质量保证的基础,没有合格的材料,要建造出合格的工程是不可能的。材料控件不仅要严把采购关,杜绝不合格材料进入工地,还要注意材料的储存和处理。比如有些有机材料超长时间储存或储存条件不符合要求就可能造成材料老化变质,如果使用到工程就形成质量隐患。再比如钢材储存条件不好就可能产生锈蚀,焊材如果受潮,在使用前就应该经过烘干处理,避免材料缺陷导致工程质量缺陷。

### 3.4 严格控制机电设备装配过程

严格控制机电设备装配过程主要包括设备的安装过程和设备安装过程。设备安装过程是技术人员进行机电设备装配过程必须严格按照图纸进行,避免发生安全隐患;设备交接过程是指设备安装各个环节之间的交接,这必须严格按照设备安装的环节进行,必须要严格依照设备安装的先后顺序进行。此外,还需要质监局和建筑监理方的监管,才能及时解决机电设备安装中存在的问题。

### 3.5 人员素质持续提高

现代机电设备功能越来越先进,结构越来越复杂,安装要求越来越高。质量保证要从人员、机具、材料、工法、环境等多方面加强控制,所有这些控制都要通过人员来实现,只有全面提高人员素质,安装工作质量才能持续改善。

## 结束语

在整个建筑工程中,对机电进行安装的环节处于核心地位,有效的机电安装有利于提高整个建筑工程的合理利用率,同时有利于提高整个建筑工程的施工进程。基于此,本文从建筑工程中机电设备安装的特点出发,分析了当前机电安装进程中存在的缺陷以及施工中可能存在的问题,最终结合理论观点和实践需求,提出了解决机电设备安装过程中存在问题的相应对策。

## 参考文献

- [1] 姚兆, 李久超, 常明. 机电设备安装常见问题解析及改善方法[J]. 电子技术与软件工程, 2018(03): 232.
- [2] 王霞. 机电设备安装常见问题解析及改善方法探讨[J]. 化工管理, 2017(03): 204.