

机电安装工程管理的问题与对策

赵彭城

克拉玛依市三达有限责任公司, 新疆 克拉玛依 834000

[摘要]在建筑行业中,机电安装工程在其中发挥着至关重要的作用,并且其质量的好坏会在很大程度上影响整个建筑工程的质量和性能。因此为了更好的发挥机电安装工程的价值和作用,更好的满足建筑工程的实际需要,在安装过程中必须要加强各方面的管理工作,对安装过程中存在的问题采取有效的措施来进行解决。

[关键词]机电安装; 工程管理; 问题与对策

DOI: 10.33142/ec.v5i8.6504

中图分类号: TU71

文献标识码: A

Problems and Countermeasures of Electromechanical Installation Engineering Management

ZHAO Pengcheng

Xinjiang Karamay Sanda Co., Ltd., Karamay, Xinjiang, 834000, China

Abstract: In the construction industry, electromechanical installation engineering plays a vital role, and its quality will greatly affect the quality and performance of the whole construction engineering. Therefore, in order to better play the value and role of mechanical and electrical installation engineering and better meet the actual needs of construction engineering, it is necessary to strengthen the management of all aspects in the installation process and take effective measures to solve the problems existing in the installation process.

Keywords: electromechanical installation; project management; problems and countermeasures

1 机电安装工程概述

机电安装过程所涉及到的内容非常复杂,但是随着社会不断发展水平的不断提高,机电安装工程的规模体系也逐渐的趋于完善。对于一些大型的企业来说,机电安装工程不仅需要很长的施工时间,而且对技术要求也在不断的提高。当前机电安装工程中,其不仅包括仪器仪表安装,还包括电气电子以及空调通风等设备的安装,而且不同的安装内容其安装方法和复杂程度也是不尽相同。所以在机电安装工程开展过程中必须要对管理工作予以高度的重视,一方面要积极落实安装管理制度,另一方面还要对安装工作人员的职责进行有效的明确,避免出现互相推诿责任的情况出现。而且为了对员工进行有效的激励,还要建立奖惩机制。整个管理过程中都要严格控制安装质量,确保每项安装工作的开展都要严格按照规范标准进行,从而更好的促进管理水平的提高^[1]。

2 机电安装工程的特点简述

2.1 机电设备种类较多

在建筑工程施工中,机电设备的工程量是非常大的,整个安装的流程也非常复杂。因此导致机电安装的周期会比较长,从而对整个建筑工程施工的进度产生一定的影响。

2.2 机电安装专业知识涉及面广

建筑机电设备安装工作并不是一项独立的工作,在实际安装过程中不仅要充分运用机电安装专业知识,还要与其他专业相互配合,所以也会涉及到其他专业的知识,由此以来,就会给机电安装工作人员提出了更大的挑战,所

以在实际安装过程中,机电安装工作人员需要对周围的环境进行充分的考虑,并通过专业的机电安装知识来进行有效的分析,再结合其他专业相关得到知识做出科学的安装方案,开展安装工作,由此可见,机电安装工作所涉及的知识范围是非常广泛的。

2.3 机电设备安装工程中地位较高

因为机电安装工作涉及的范围和对项目产生的影响非常啊,所以其在建筑工程施工中也占据很高的位置,建筑施工企业对机电工程安装工作也予以了高度的重视,同时也提出了较高的要求和标准。所以在实际安装工作中,企业要想更好的提高机电工程安装的质量,就要积极引进先进的技术,并且对后期的安全检验和维护管理工作也要予以高度的重视^[2]。

2.4 施工管理水平较低

当前我国很机电工程多是由一些小型的企业来一同完成设备的加工与制造,但是这些企业不管是在施工质量,还是在技术水平方面都存在一定的差距,导致其不能严格按照规范标准来进行机电制造和安装工作,而产生这一问题的主要原因也是因为管理不科学,能力不足所导致的。此外,有一些机电工程需要多个单位进行承包,而有的承包单位对机电设备的质量并没有予以高度的关注,再加上在设备入场之前,承包单位并没有对机电设备的质量进行验收,比如设备的型号、数量以及合格性等,从而导致不合格的机电设备进入到施工现场,从而影响后期的施工,并也容易产生一些安全事故。再有就是一些施工单位为了

压缩施工成本会选择一些质量比较低的材料,甚至也会出现没有严格按照施工标准和规定进行施工的行为,所以导致整个机电工程的质量受到严重的影响^[1]。

3 机电安装工程中存在的主要问题

3.1 安装标准不够规范和合理

当前很多机电安装工程违规安装的概率还是非常高的,在机电工程安装施工中,还没有构件明确的安装标准,虽然有一些单位有自己的标准,但是也并没有与工作人员进行交底。此外,实际安装工作中,一些技术人员也没有能够严格按照规定的程序和标准来进行安装施工。再有就是一些安装技术人员的专业技术水平比较低,使得其在安装过程中经常会出现随意安装的情况,因此在后期容易出现安全隐患,引发安全事故。或者出现一些违规安装的情况,而出现这些问题的主要原因就是因为缺乏相应的安装标准,或者安装标准不规范不合理导致的。

3.2 机电设备质量差

作为一项非常复杂的工程项目,机电工程在实际安装过程中必须要有专业的技术人员参与其中,而且整个安装过程都必须严格控制安装质量。要实现这一点,就必须要求安装人员必须要具有较强的专业技能和丰富的工作经验。但是从现阶段机电安装的整体水平来看,机电安装工作人员的整体素质并不是很高。首先就是管理人员的专业水平比较低,在机电安装管理过程中,包括很多的内容,比如图纸管理、组织管理、合同以及质量管理、施工安全管理等等,这些内容的开展都必须要有专业的管理人员来进行开展,由此才能实现机电安装工作的有序开展,保证工程安装的质量。其次就是我国机电管理起步和发展的比较晚,所以在人才和技术的培养和研发方面与国外发达国家相比还存在很大的差距,所以导致机电安装工程的整体水平还比较低^[3]。

3.3 机电安装工程质量不够严格

机电工程管理中质量管理时至关重要的组成部分,所以科学合理完善的质量管理体系是保证机电安装工程质量的重要因素。但是当前我国的机电安装质量管理体系并不完善,整体管理比较薄弱。尤其在设计阶段,管理人员监督不到位,也没有进行严格的审核和修改意见,从而导致设计达到项目规定的要求,严重影响机电工程安装的进度和质量。

3.4 图纸设计不合理

图纸设计是机电工程项目的灵魂环节,因此图纸设计的质量对整个机电工程的顺利开展以及施工质量有着重要的影响,科学的施工图纸能够为项目的开展提供正确的指导,施工项目顺利开展的保证。所以对施工图纸进行科学的设计和审核是非常严谨的,并且需要严格按照施工现场的实际情况以及设计图纸的参数、方案的可行性进行对比核。但是当前有一些施工单位对图纸的设计以及审查

工作都不是非常严格,而且在管理流程和监督力度方面都存在很大的不足,因此最终使得图纸的设计与工程实际存在很大的偏差,导致图纸对施工的指导性并不高,不能真正发挥其应用的价值。

4 机电安装工程管理的对策

4.1 树立正确的科学管理理念

在机电安装工程中,管理人员树立真确的管理理念是非常关键的,同时也是企业发展战略目标的重要方式。因此在机电安装工程中,管理人员必须要转变以往的管理理念和管理方式,对管理工作予以高度的重视。各项管理工作的开展都是以人为基础,所以机电工程管理中也要坚持以为为本的理念,充分凝聚人才的力量,由此才能为机电安装工程的顺利开展提供可靠的人才保证^[2]。

4.2 建立机电安装工程的质量管理体系

机电安装工程的顺利开展也离不开完善健全的机电安装管理体系。因此在具体的工程开展过程中,企业要组织施工人员对施工图纸和施工标准规范等进行认真的学习,而且整个施工过程中都要做好现场监督工作,对完成的内容要进行严格的检查和验收,同时进行详细的技术交底。此外就是要不断提高施工人员的综合素质和专业技术水平,由此来提高质量管理的能力,确保机电安装工程的顺利开展。

4.3 完善机电安装工程管理培训制度

在机电安装工程管理培训方案进行制定时,要按计划 and 分阶段的来进行开展,并且依据企业自身的实际情况来制定一套适合自己的培训方案。首先就是针对机电安装工程师,要确保其能够充分认识到自己的工作职责,项目内容以及技术措施,而且还要有效的提高员工的专业素质和良好的意识,只有具有过硬的专业技术知识才能在工作中发挥最大的作用;其次就是要组织技术人员定期学习先进的专业技术和分享先进的工作经验,建立完善的管理体系来对工作人员的行为进行规范和引导,由此来促进安装工程的顺利开展。

4.4 工程施工协调管理

为了确保机电工程安装的进度,必须要充分保证安装作业的协调性,而且施工单位还要依据现场实际来进行协调。比如安装过程中如果出现问题,就要依据实际情况来对问题进行判断,如果在较短的时间无法继续开展作业,那么就要及时给这一工序上的人员安排其他的工作,避免产生人员的浪费,影响整体的安装效率。或者如果不同部门的施工队伍在同一区域施工时产生纠纷,施工单位就要依据实际情况来选择对工程最为有利的结果,通过对各方进行协调,最大程度上降低对工程安装的不利影响^[3]。

4.5 引入先进的技术

在机电安装工程中引入先进的技术能够更好的对现有的管理流程进行优化,对机电工程管理工作进行创新。

例如通过在冷冻机房中使用虚拟建造技术,则能够通过BIM模型来对机电工程的施工过程进行模拟,由此来更好的开展质量、安全以及进度的管理工作,并且对机电安装的过程进行直观的观察,通过数字化来对施工中可能存在的冲突进行演示,并且采用交叉管理的范式来积极有效的落实各项管理工作,提高管理的水平和效果;此外就是通过搭建协作平台,通过BIM技术、进度沙盘以及二维码技术等提高管理的水平,落实机电施工管理。通过使用先进的信息化技术,能够更好的进度技术交底和进度分析等工作,从根本上提高机电施工的效率,为企业创造更多的经济效益。

4.6 细化和完善安装标准

对于建筑机电工程而言,为了能够充分保证机电安装管理工作的顺利开展,需要严格依据工程实际情况来对安装标准进行细化和完善。其中主要包括了对安装流程,安装设备参数以及技术要求,设备质量规格等相关要求进行确定,从而使机电安装工作的开展能够做到有据可依,从而从根本上提高机电安装工程的效率和质量。此外,还要建立统一的安装参数和标准,对设备采购工作进行统一爱占,以免出现违规安装的事情出现,最大程度上提高机电工程安装的效率,使设备参数和性能都得到最优化。再有就是整个机电安装工作都要严格按照安装流程和要求来进行安装,同时还要配置专业的安装指导人员,最大程度上保证机电设备安装的有效性,从根本上减少违规安装的情况出现,提高机电安装工程的质量^[4]。

4.7 完善机电设备维修机制

(1) 预防性维修。在日常运行过程中,管理人员要对设备的运行状态进行实时的监测,以便及时发现质量存在的隐患,并进行排除,由此缩短因为故障问题导致设备停机的时间。爱维修时可以选择定期维修和状态维修两种方式,定期维修主要是在较为固定的时间,比如每周、每月来进行排查;状态维修则是通过技术方式来对设备运行的状态进行检验,并采取针对性的措施进行处理。

(2) 预防维修。在电气设备安装完成以后,要对其运行的环境、负荷等因素进行充分的考虑,并且对后期运行过程中可能会存在的问题进行预测,并提出预防措施。

(3) 改善维修。在实践工作中,对电气设备维修的技术和方式进行优化和完善,由此来提高设备的运转效率,提高其运行质量。

(4) 事后维修。不管其前期做出多少预防工作,在实际工作中都有可能还有出现故障,而这时就需要工作人员及时对故障点进行科学的定位,并且对故障得类型、严

重程度进行准确的分析,并采取有效的措施进行处理。

4.8 加强施工过程中的监管力度

机电安装工作是一个系统性的综合性的工作,因此在实际安装过程中,工作人员要做到通力协作,做好工作调度。此外还要加大整体监督力度,一旦发现施工方案存在不足或者问题,就要及时上报相关部门不能够及时进行补救。如果出现了操作不当的行为,也要及时对其进行制止,由此消除不良影响^[5]。

4.9 机电设备安装验收

在安装工作完成以后要严格依据相关标准来对已经完成的内容进行仔细的验收,这不仅要求安装人员参与其中,而且还要质量监察人员也要深入参与,对完成的工作开展详细的严谨的质量检查工作。此外对于安装过程中的一些数据资料要及时进行收集和整理,并且上交验收部门,在此基础上开展审核工作,安排验收。在验收中,质检工作人员要对机电设备进行详细的调试,由此对其实际运行的状态进行详细的了解,确定其是否满足规范和标准的要求。在验收过程中一旦发生机电设备安装存在不合理的地方,就需要重新对其进行安装,并再次进行验收。

5 结语

总之,在机电工程安装中,机电安装管理是非常重要的内容,并且对整个机电工程的质量、进度和成本都有着至关重要的影响。但是随着近些年我国工业化水平的不断提高,机电设备作为生产中不可缺少的一部分,其作用就更加显著,因此对机电工程安装的质量也提出了更高的要求。所以企业必须要对机电工程安装管理工作予以高度的重视,不断提高专业技术水平和管理质量,为机电工程行业的发展奠定良好的基础。

[参考文献]

- [1]管兵,周明卫.浅谈机电安装工程管理的问题与对策[J].经济·管理·综述,2019(2):137-138.
- [2]于科.机电安装工程管理的问题与对策[J].产业科技创新,2019,1(29):97-98.
- [3]石悦.谈机电安装工程管理的问题与对策[J].地产,2019(24):66-66.
- [4]马鹏,王身伟.浅谈机电安装工程管理的问题与对策[J].世界有色金属,2018(12):137.
- [5]刘坤.机电安装工程管理的问题与对策[J].产业科技创新,2019,1(27):93-94.

作者简介:赵彭城(1978.9-)毕业院校:新疆工学院新疆大学,所学专业:机电工程,当前就职单位:克拉玛依市三达有限责任公司,职称级别:工程师,安全员。