

机电工程安装技术与质量控制要点分析

王晓伟

(北京永新环保有限公司 北京 100000)

[摘要]机电工程安装技术与质量控制工作的实施,有助于提升机电工程施工安装的稳定性和安全性,以及也更是能够提高经济效益和社会效益。在目前的机电工程施工安装过程当中,使用的技术多种多样,以及质量控制要点也更是存在较大的变化,所以需要根据具体情况合理进行质量控制和技术管理。

[关键词]机电工程; 安装技术; 质量控制

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.1179

一、机电工程概述

我国建筑行业在不断的发展,建筑物呈现多样化,人民对建筑物的要求越来越高,不仅要求建筑物的外观好看,具有一定的特色,对建筑物的质量要求也非常高,并开始注重对建筑内部基本机电设备的配置情况,主要包括配置暖气、布置电线、安放排水管等方面情况。近年来很多建筑企业加强了机电工程建设的重视,对机电工程的要求更为严格,特别是一些高级建筑物更为注重机电设备安装的合理性,因此应建立一个科学完整的机电工程质量管理机制,对机电工程的材料、布置及运用等各个环节进行全面的控制和管理,保证工程质量。同时,随着建筑行业的发展,机电设备运用更为广泛,并呈现复杂化。机电设备安装根据人们的要求而进行不同的设计。从目前机电设备在智能化建筑工程中的运用来看,存在错误率高、运用效率低等问题,因此,为满足人们对机电工程多元化的需求,应制定一套科学合理的机电设备施工方案,使机电设备安装形成一个安全、协调、灵活、多样、可升级的系统,有效的提高机电设备的使用。

二、机电安装工程的施工技术分析

1、机械设备安装技术

在机电安装工程中,首先需要熟练掌握机械设备安装技术。根据功能可以将机械设备划分为三类:通用机械设备、专用机械设备及标准设备;根据组合程度可以将其分为单体设备与生产线两类。无论是哪一类安装设备,在施工前都必须要进行开箱检查,确保种类及数目的齐全;做好机械设备的定位工作,以便基础放线;调整设备的精度并固定好设备,进行初步检验以测试设备性能;在施工结束后,需要根据正确步骤来拆卸、清洗设备,在此过程中,对于解体设备及已超出防锈期的整体安装设备,必须加强重视,为设备涂好润滑油,再一次调试设备并组织验收。

2、母线安装技术管理

在进行建筑机电工程安装时,母线是最为常用的基本工具之一,所以必须要保管好。在施工现场对母线进行插接时,要将母线放置在室内通风干燥的位置处,以防母线受潮影响机电安装,比如浙江某一电厂220kv开关站在进行母线插接过程中,由于大意将母线放置在了潮湿的地方,致使在机电安装过程中严重影响工程进度,由此可见母线的放置是尤为关键的。同时,在进行母线组装前要对铸锻进行绝缘测试并仔细检查其外壳的完整性,对于存在损伤或变形的母线要进行及时的处理。另外,在母线安装过程中还要注意,进行母线段和段之间的连接时,相邻段的母线要和外壳同心对准。母线连接完成后其外壳不能受到机械应力的作用,还要密封好各连接部位。

3、通风系统的安装施工技术

通风系统作为建筑机电安装施工的基础,其主要内容包括系统的排送风功能和除尘净化功能,具体又分为风管安装、除尘系统安装等方面。

3.1 风管安装技术。风管的安装位置,应当选择设备层或者建筑走廊的夹层,该区域管线较为密集。应当确定风管安装位置后,进一步对高层电气、水暖等线路的交错状态进行考察,从而保证建筑施工所预留的空间能够满足后期风管安装要求,根据建筑实情进行具体方案的拟定工作。按照施工要求,

制作支架、托架等分零件,按照拟定好的具体方案,安装风管,并根据安装位置,对支架及吊架形式进行详细调整。

三、机电安装工程施工技术质量控制

1、树立科学的技术管理与质量控制观念

促进机电安装工程施工技术及质量控制工作的开展。在机电安装工程企业的施工技术与质量控制工作开展前,施工企业应正确认识施工技术与质量控制的重要性。针对施工技术与质量控制对企业、对工程的重要意义树立科学的技术管理与质量控制观念。通过树立科学的技术管理与质量控制观念,使企业的技术管理与质量控制工作能够在科学的管理观念指导下开展,能够使企业各部门人员通过树立科学的管理观念强化机电安装工程施工技术与质量控制。作为影响机电安装质量的重要因素,树立良好的、科学的技术管理与质量控制是企业机电安装人员的思维与行为在观念指导下进行质量与技术控制工作,促进机电安装质量的提高。

2、完善施工组织设计与相关管理体系

促进机电安装工程施工技术及质量控制工作的开展。在树立科学观念的同时,机电工程安装施工企业还应针对技术管理与质量控制的重点进行相应管理体系的完善。根据企业自身的管理架构建立基础施工技术管理体系以及质量控制体系。并在此基础上针对工程的实际情况进行完善。通过这样的方式使机电安装工程的施工技术及质量管理体系能够更加符合工程实际情况,提高管理体系以及相关制度的适用性。利用管理体系建立与完善、利用相关制度的完善使机电安装工程施工技术与质量管理工作形成规范化、制度化的管理方式,促进企业技术管理与质量控制工作的开展。另外,为了优化机电安装过程中的管理流程,机电安装工程施工企业还应针对工程的实际情况以及招标单位的实际需求对施工组织设计进行完善,以此促进管理工作的开展,促进技术控制与质量控制效果的提高。

3、机电安装施工技术管理工作重点

在现代机电安装施工技术管理工作中,施工企业应从投标准备阶段着手,强化对工程实际情况的分析。针对机电安装工程的特点以及工程实际情况制定相应的技术管理策略。同时,在技术文件交底过程中,施工企业还应加强技术文件的分析与讨论。对于不明确的技术要点等及时与设计单位、机电设备厂家进行沟通,以此保障施工过程中技术人员对相关技术要点了如指掌,促进技术管理工作的开展。为了切实保障技术管理工作的有效执行,机电安装施工企业还应根据技术文件对技术管理的重点、相关技术要点等进行分析。

结论

机电工程安装技术与质量控制控制工作的实施,是提升机电设施后续使用安全和稳定的重要工作,也只有根据具体的机电设施安装和使用需求进行技术管理和质量管理,才能使得工程达到预期的目标和效益。

参考文献

- [1] 鄢健钦. 机电安装工程的施工技术与质量控制分析[J]. 南方农机, 2018, 49(06): 111.
- [2] 张文利. 浅析机电工程安装技术要点及质量控制[J]. 机电信息, 2017, (4)(18): 102-103.