

Practical Application of Electromechanical Installation and Construction Technology in Architecture

Tianxiang Xie

Qinhuangdao Municipal Service Center, Qinhuangdao, Hebei, 066000, China

Abstract

In the construction process of building engineering, the application of electromechanical installation technology occupies a very important position, as an important component of the construction structure, directly affects the quality of the whole project, we need to pay great attention to it. Therefore, this paper makes an in-depth analysis and discussion on the application of China's electromechanical installation and construction technology in architecture, and puts forward relevant suggestions.

Keywords

electromechanical installation; construction engineering; application analysis; technical support

机电安装施工技术在建筑中的实际应用

谢天翔

秦皇岛市市政服务中心, 中国·河北 秦皇岛 066000

摘要

在建筑工程施工过程当中, 机电安装施工技术的应用占据着非常重要的地位, 它作为建筑工程的重要组成结构, 直接影响到整个工程的质量, 需要我们高度重视。因此, 论文对中国机电安装施工技术在建筑当中的应用进行深入的分析与探讨, 并提出相关建议。

关键词

机电安装; 建筑工程; 应用分析; 技术支持

1 引言

机电安装施工技术对整个建筑物的功能有重要影响, 涉及多个环节, 对人员的综合素养要求比较高, 任何一个环节出现问题都会影响住户的正常使用。但是, 中国许多施工单位在机电安装施工过程中缺乏责任意识, 工作人员综合素质业务能力缺乏, 没有按照施工步骤规范进行, 在安装过程当中经常出现失误, 导致安全隐患不断出现, 无法为建筑工程整体质量提供保障, 不利于中国建筑行业的可持续发展。对此, 相关部门必须在机电安装施工技术过程当中加强对工作人员的监督与指导, 严格验收施工质量, 最大程度地保障建筑工程满足人们的个性化需求, 这样才能保障人们的权益, 提升施工团队的经济效益^[1]。

2 机电安装工程的相关分析

机电安装是一个比较复杂的工程, 包含消防、通信、采暖等众多环节, 施工质量会受到多种因素的影响, 而且在

安装环节上存在一定的共同性, 对施工工艺技术要求比较严格。为了满足住户的需求, 施工团队必须打造高素质的业务团队, 严格按照步骤进行施工, 采用先进的科学设备和技术手段来提升施工质量, 保证安装施工过程顺利进行, 使建筑工程质量符合国家安全标准^[2]。中国相关部门也应当加强监管, 派遣专业技术人员在机电安装工程施工过程当中给予指导, 防止出现错误。同时, 施工人员应当做好充足的事前准备, 在正式施工之前加强调研, 根据建筑场地周围实际情况制定可行的设计方案, 并充分考虑所有风险因素及提前找出对策, 将安全风险降至最低, 这样能够为后续的施工建设提供便利和参考, 既能够节约成本、节省时间, 也能够提升机电安装工程效果, 保证施工质量。

3 加强机电安装施工技术的必要性

机电安装施工技术贯穿建筑工程的每一个环节, 会受到社会发展、人为因素、地理环境等因素的影响, 因此我们要积极适应环境发展的需要, 不断根据实际情况灵活改变项目的管控手段, 积极调整机电安装施工技术的管理工作, 对每一项机电安装工作都要做好质量安全管控, 确保质量达标, 顺利完成施工任务, 有效降低企业成本, 让企业在激烈

【作者简介】谢天翔(1983-), 男, 中国天津人, 本科, 工程师, 从事市政、环卫研究。

的市场竞争当中占据优势地位,增强市场竞争力。

4 建筑工程机电安装施工的具体应用

建筑工程机电安装施工的具体应用主要体现在电气工程应用、排水工程应用以及空调安装技术等几个方面。

4.1 电气工程应用

在安装电气设备的时候需要重点管控质量,在母线安装过程当中要加强外壳封闭连接工作,将外壳的两端连接到保护地线,还要对地线跨接板进行加固处理,防止在后续使用过程中出现脱落等问题。此外,要定期清理施工现场,保障施工现场环境良好,不会对机电设备产生污染。在电力电缆安装过程当中,施工人员必须对整个建筑项目工程有全面地了解,这样才能够进行技术上的严格把控,合理分配施工进度,在电梯安装过程当中也要设置出来独立的供电电源,保证接地系统能够正常运行。同时,还要加强对电梯的检查维护,排查线路和承重能力是否有问题,确保电梯质量达标^[3]。

4.2 排水工程应用

在机电安装过程当中,排水设备的安装几乎是必不可少的一项工程。在阀门安装的时候,施工人员必须选择规格合适的阀门,对性能进行检查,确认压力是否能够满足给排水工程的使用要求,确保阀门符合标准之后再行焊接。同时,因为焊接会产生大量的热量,而阀门的成热性能有限,所以施工人员需要现将其打开,防止因温度过高而出现变形。在铺设用水管道时,需要采用科学的技术来保护管道的外表,防止因为侵蚀而减少使用寿命,还要安装防护装置来减少管道与水电的接触面积。此外,因为水管具有易折的特性,在铺设过程当中尽量保持一个方向,减少横向和纵向的变动,否则会对水管的外部造成压力,产生破裂。施工人员在具体铺设过程当中,要进行精确的计算和大体的估量,保证水电之间有安全距离,防止因为相互影响而导致安装质量出现问题^[4]。

4.3 空调安装技术

空调的通风系统能够有效地提升人们的生活质量水平,增加住户的舒适度。在进行空调通风器系统安装的时候,必须注意对细节的把控。其中,减震器对于通风电机设备安装来说,具有非常重要的作用,需要在支架和吊架等位置上进行重点关注,还要对这些位置的密封性进行考量,结合屋内的具体情况和用户需求选择最合适的安装地点,否则会在后期使用过程中,空调因为漏风而出现噪音,影响人们的正常生活。工作人员在安装通风系统的时候还要确认使用的材料厚度以及温度是否符合标准,因为安装过程中使用胶水的地方非常多,所以要选择质量符合国家标准的胶水,保证粘度达标,安装牢靠。在粘结之前,要对材料表面进行有效的清洁,而且在板材之间的连接位置要注意增加胶水的涂抹量,在进行复版作业的时候,要对胶水的凝固时间进行准确地把控。

5 提升机电安装施工技术的手段

在论文之中提出了几点提升机电安装施工技术的手段,主要有提升施工人员素质能力、加强科学管理以及材料质量管控。

5.1 提升施工人员素质能力

机电安装施工过程当中工作人员的业务能力和综合素养直接影响到施工质量好坏,所以要加强对施工人员的技能培训,通过一对一答疑解惑、传授步骤技巧等形式不断提升施工人员的安装水平。同时,要加强思想安全教育,提升施工人员的责任心和重视度,督促他们在工作当中严格把握任何一个细节。还要对工作人员的工作情况进行考核,如果发现存在违规操作行为,要立即对其进行制止、约谈,防止造成更多的损失。

5.2 加强科学管理

目前,中国机电安装技术管理存在混乱、人员缺乏等问题,会影响到机电安装质量。为了保证工程正常运行,要完善相关制度,做到权责统一,通过科学的管理来规范施工环节。为了保障整个施工团队内部合理分工,实现人力资源合理配备,必须为人们营造良好的施工环境,不断投入大量的资金引进先进的科学技术,创新施工水平。

5.3 材料质量管控

管理在采购的时候,采购人员一定要具备专业的素养,培训合格之后才能够上岗,对材料进行多方面的调查,货比三家,全方位地了解之后选择性价比较高的材料,还要积极与供应商建立稳定和谐的合作关系。同时,在使用过程中,要随机进行抽样检测,保证材料质量符合验收标准,把好施工现场材料质量关。工作人员还要做好监管工作,运输材料的时候要注重对材料的保护,防止因受到磨损影响质量。

6 结语

为了提升建筑工程安装水平,加强机电安装质量,我们必须结合具体实际安装情况,制定有效的施工方案,通过多方共同努力配合,确保机电安装施工技术符合质量标准,提升人们的生活质量。但是,目前中国在机电安装方面还存在一些细节性问题,施工技术人员要不断优化自己的技术操作水平,保障整个流程顺利完成。各部门之间加强沟通协调,保障进度统一,加强监管,加强机电安装施工技术在中国建筑中的应用。

参考文献

- [1] 陈涛.浅析机电安装施工技术 in 建筑中的实际应用[J].智能城市,2020,6(17):127-128.
- [2] 王芳.建筑工程机电安装施工技术的实际应用[J].居业,2018(5):104-105.
- [3] 王海明.BIM技术在建筑机电施工安装工程中的应用分析[J].住宅与房地产,2018(13):205.
- [4] 顾园.机电安装施工技术 in 建筑中的实际应用[J].建材与装饰,2017(48):37.