

建筑机电工程施工质量的创新方法

李志国

天津融居房地产开发有限公司 天津 300000

摘要:当前,我国的城市规模迅速扩大,在城市化进程中,各类工程建设项目也在大量开展,尤其是建筑工程项目数量大幅度增加,有效满足了城市建设需求,对城市的进步起到了很强的推动作用。本文将对提高建筑机电工程施工质量的创新方法进行讨论分析,希望能够帮助业界人士更好地理解建筑机电工程施工建设的要点,从多个方面出发,共同提高我国建筑行业的整体质量,进而为国家发展建设做出更大的贡献。

关键词:建筑机电;施工质量;创新方法

引言

机电安装工程是建筑工程中的重要组成部分,涵盖了建筑工程中的各类设备、电气、暖通、给排水、消防等系统的安装,这些系统的实际运行效果,会直接影响到建筑安全,与人们的生活质量也存在必然联系。在当前时代背景下,机电安装施工对质量有更高的要求,由于在安装作业环节涉及到了许多的专业性技术,所以,企业方面要持续加强质量控制,促进专业技术的有效落实,保证各系统的稳定运行,给人们提供安全的建筑环境。下文对此进行简要阐述。

1 建筑机电安装质量控制重要性分析

机电工程在房屋建筑的使用中起着非常重要的作用,尤其是在当今时代,建筑工程的功能越来越完善,建筑机电工程的内容也因各种高新技术的影响而更加复杂^[1]。同时,随着国家对安全生产越来越重视,为了保障人民群众的安全和健康,减少和控制各类事故,确定了“安全第一,预防为主”的安全生产方针,这也对安装施工质量提出了更高的要求。其实机电安装的过程是比较复杂的。由于需要安装多个系统,不同系统的安装需要相应的工艺系统,各系统的工序也相互影响,施工难度极大。如果施工技术应用不当或安装管理质量没有得到控制,机电安装工程就会出现质量问题,达不到预期的运行目标。有些系统故障甚至会诱发建筑风险,如消防系统安装施工质量,会增加建筑的火灾隐患。这种情况会严重干扰用户生活,威胁人的生命。机电工程是建设项目的重点内容。从功能上看,程可为地铁机电工程提供了多种功能。地铁机电设备安装如果出现质量问题,其严重性不言而喻,人民的行车安全无法得到保障。建筑机电系统的运行环境具有一定的特殊性。对于机电系统来说,运行负荷大,机电设备必须具有一定的耐磨性和耐腐蚀性,才能保证功能全

面,通过质量检测。只有这样,机电设备才能保持长期稳定的运行状态。如果机电设备本身有质量问题,很容易成为各种事故的诱因。因此,从地铁安全的角度来看,在地铁机电项目的开发过程中,需要重点对各种工程设备进行测试和调试,以加强质量。机电安装质量管理的有效实施,将有助于提高机电工程质量,保证各系统功能正常,消除建筑物隐患,利用完善的机电功能为人们创造高质量的生活环境。

2 建筑机电安装工程的施工技术要点

2.1 建筑室内低压配电箱的安装调试

不正确的低压配电箱安装会对人们的安全产生很大的威胁,因此,低压配电箱的安装至关重要。在进行安装的时候,需要综合考虑多方因素,以此减少安全隐患的发生,比如要考虑电流、电压因素,配电箱所处的环境不得位于人流密集之处,不得处于阴暗潮湿之处,这些都无法保障配电箱的安装安全。鉴于此,在进行低压配电箱安装的时候,应将安全因素放在首要的地位,为了避免产生触电危险,在进行低压配电箱安装的时候,应设置醒目的标志,以此提醒过往人员减少触碰。其次,低压配电箱具有较长的使用期限,在安装的时候,要考虑好配电箱设备安装的稳固性,通常在建筑配电箱安装的过程中,容易出现和其他机电设施共用加固底盘的现象,这种现象虽然节约了安装材料,减少了安装程序,但是会引发电压冲突,严重影响用电安全。

2.2 配电箱安装施工技术

配电箱属于非常关键的建筑机电设备,在房屋建筑的使用过程中,配电箱的主要作用,就是为各系统提供电力资源,利用安全稳定的电力供应,保证建筑功能的完善性,满足人们的日常生活需求。在配电箱的安装过程中,需要注重以下技术要点,第一,对配电箱进行整体性检查,这也是设备安装之前的必要性工作,检查工

作一定要细致全面,对于存在明显质量问题的配电设备及时进行更换,在确保设备质量的基础上,才能进入到安装施工环节。第二,配电箱箱体对安装位置通常有非常严格的规定,为了保证安装规范性,需要进行专业性的测量工作,对箱体位置进行确定,一般来说,配电箱要紧贴墙壁,与地面不能直接接触,保持一定的安全距离,此距离要大于二十公分。第三,由于配电箱的运行环境比较恶劣,为了保证箱体的安全性,要做好防锈措施,降低配电箱的锈蚀速度。

2.3 消防系统安装施工技术

机电工程安装需要满足消防规定,保证消防安全,在机电系统安装过程中,首先要考虑涉及消防系统的几个要素,分别为给水、排水量等要素。机电安装施工应保证消防要素正常运行,不能干扰给水、排水系统运行,在安装过程中需要注意的是机电设备安装的位置、功率,一方面要保障安装位置的合理性,比如排水安装的位置一般在消防栓系统中,或者安装在热水器中;另一方面要保障安装配件的功率是否合理,要满足安装功率需求,为了减少安装过程中产生功率不足的问题,在安装之前,应科学地设计消防系统的安装功率,以此保证消防系统安装施工顺利实施。此外,消防系统在使用的过程中,需要满足相应的水流要求,保证水流通畅、水流方向正确,因此,还涉及液压装置的安装,以此保证消防系统中水流的稳定性。

3 建筑机电安装工程的施工技术质量控制要点

3.1 对现场进行信息化管理

对施工现场进行管理的过程中,如果能够巧妙地利用信息化管理技术,将帮助施工现场更好地实现互联互通,就能有效提高整个现场的质量管理力度,保障施工的质量安全。建立信息化管理系统,系统内的智能化功能会及时发现施工现场中不按照技术标准进行施工建设的施工行为,并发出警示,要求施工人员及时纠正不良行为。信息化的监管方式不仅会引导施工人员注重对于施工技术的规范,而且能够帮助监管人员提高质量安全保障意识^[2]。信息化的管理系统会从各个角度对施工现场进行监管,包括施工材料的使用、施工人员的调用、成本控制以及质量风险等,都会进行及时的、全方位的监管。尤其是信息化管理应用,在现场施工中会对整个现场的施工状况进行监管,能够及时发现施工现场中可能存在的安全隐患,避免施工人员在风险下进行施工建设,保障施工单位的人身财产安全。

3.2 对安装的过程进行监理

在安装期间,监理机构需要督促承建企业参照已经

报批的安装方案进行安装,并增强技术方面的监管,对各类原始资料进行归整、记录等。发现问题后,需要与现场的监理人员进行沟通、交流,找到原因,并对其进行处理。对于部分关键的工序,监理人员需要进行旁站检查。对于电气试验,尤其是在对电气设备进行安装期间无可或缺的工序,在对其进行调试之前,监理机构需要督促承建企业制订调试方案,并参照该方案进行。对合同中所规定的需要由厂方进行或是处于厂方引导下进行的调试,需要在厂方已经到场后才可以进行。

3.3 对安装设备进行管理

对机电设备进行质控,是控制好安装水平、质量的基础。对机电设备进行验收,这是十分关键的任务,监理人员需要严格地参照相关的规定、标准进行验收,对不合格的设备,需要进行相应的处理。监理人员需要具有责任观念与意识、职业素养,并具有丰富的专业性技能、实践经验,以给设备安装的质控给予更多的铺垫。

3.4 建立新型质量监管体系

各部门需要不断强化质量监管体系的建设力度,在创新建筑机电工程施工的过程中应该保障监理人员和施工人员的交流畅通。施工建设过程中,施工人员发现任何问题都可以向管理人员进行汇报,管理人员再与监理部门、质监部门以及设计部门进行沟通交流,多方联动,共同保障建筑机电工程施工建设的安全^[3]。在对项目进行质量监督时,对于监管体系的创新,要求确保监管工作科学合理,并且能够结合施工现场条件、设备、特点等多种情况实施监督控制,且监督方法要切实可行。此外,创新下的质量监管体系既要对人进行监督,又要对施工行为、施工成果进行监督,并且利用专业化的技术手段,通过数据测量等方式,使监督过程更加标准化、详细化。

3.5 控制施工进度

控制施工进度需要参照的是建筑项目施工合同中所给出的工期目标,需要在保障项目质量、水平、安全性且能够控制工程总造价的基础上,对施工的进度进行控制,监理人员对施工进度进行控制需要应用相对应的监理对策,辅助业主对安装的进度进行动态化控制,安装企业需要参照合同中的相关内容、总工期等,制订出安装方案,并当作控制施工进度的参照。

结束语

综上所述,建筑机电安装是建筑工程项目建设中的重要内容,新时期,由于建筑工程领域的持续发展,建筑工程项目的结构更加复杂,功能也越发完善,对建筑机电工程提出了更高的质量要求。高质量的建筑机电安

装施工具有非常重要的意义，是完善建筑功能的必要手段，由于建筑机电安装项目专业性较强，施工影响因素较多，容易出现安装施工质量问题，导致建筑机电系统功能不完善，给人们的生活带来严重影响，一些机电安装隐患，会成为建筑安全事故的重要诱因。所以，相关企业需要参照建筑安装的各项规定、工艺、标准等，加强对机电设备安装的相关工序的质控，以保障建筑项目中机电设备的安全和稳定。

参考文献

- [1]周政武.智能化建筑机电设备安装中存在的问题及改进策略[J].住宅与房地产,2020(36):191-192.
- [2]李享,王海龙,张冠男,等.机电管线与门碰撞检测技术在天津平安泰达金融中心项目中的应用[J].施工技术,2020,49(22):64-66.
- [3]黄彩琼.建筑工程中机电设备安装技术管理存在的问题及应对方法研究[J].四川建筑,2020,40(05):366-367.