

浅谈建筑机电安装工程质量问题及防范改进

王 伟

万泽(大连)企业服务咨询有限公司 辽宁 116000

摘 要:近年来,随着中国深入走向市场经济,建筑业也在短时间内快速发展壮大。机电工程的建设标准是影响建筑工程综合质量的重要环节之一,提高机电工程安装质量可以帮助满足人们在生产和日常生活中的需要。本文将分析建筑机电安装工程的重要性,探讨其质量问题和控制解决方案,并提供配套措施,以期为正在进行的项目提供参考和借鉴。

关键词:机电安装工程;质量问题;改进措施

引言:随着现代社会的发展和建筑工程部门的改革,机电安装工程在建筑领域变得越来越重要。因此,提高这项技术的质量和效率已经成为迫切的需求。在建筑机电设备的安装过程中,需要特别注重机电工程的安装质量,并且需要开发新的安装技术,以加强施工管理,以确保安装质量的保证。必须确保电气工程和设备的安装质量得到提高,以促进电气安装工程的更好发展。在这段时间里,电力设备的安装经常会出现问题,为了避免质量不佳,需要预防工作,并且要及时处理伴随而来的问题并进行全面分析。

1 机电安装工程的重要性

机电安装在建设项目中扮演着重要的角色,是建筑工程从开始到结束的直接基础,并直接关系着建筑工程的实际使用。机电工程的安装范围涵盖电力、供水、排水、通风、空调以及智能建筑等各个方面。其安装质量的好坏对建筑工程的经济价值影响重大,这一点众所周知。此外,机电工程在市场上的需求增加,对于机电工程的安装技术也提出了更高的要求,由于其技术的重要性,所以安装工程相对较为复杂。加强机电安装项目的发展对建筑项目的建设至关重要,因此应该重视。除了在建筑工程总体规划中占据越来越重要的地位,它还对建筑物的使用质量产生了相当大的影响。电力系统的设计施工通常与建筑工程施工项目一起进行,并在主建筑完成后进行,必须在建筑工程施工完成之前完成。另外一方面,不能改变语义且不可以增加或减少句子的成分。如果要确保建筑工程顺利完工,就得确保机电工程也能顺利完工。因为机电工程的安装涉及整个建设周期,只有它们顺利完工才能保证建筑工程完成建造。为了更好地支持建设项目,需要建立完善的科学管理机制,加强工作中的机电安装过程,并加强对材料、技术和人员的控制,这样可以有效提高机电安装设备的整体

运行效率。

2 机电安装工程的特点

2.1 适用范围广

建筑部门的机电安装工程是该部门的主要组成部分,它涉及的领域较广,包括工业、农业、电力和排水设备等,具有较高的实用性,但分布较分散。随着技术的不断更新和发展,机电工程的应用范围也在不断拓展。除了传统的工业、农业、电力和排水设备等领域,现在还涉及了智能家居、太阳能等新兴领域。

在建筑项目中,机电安装工程的重要性不言而喻。它关系到整个建筑的环境舒适度、能源使用效率和安全性。因此,在项目的设计和施工阶段,机电安装工程必须得到充分的重视和精心的安排。

2.2 工作量大,技术要求高

采用了多种新兴技术进行机电装置,其中主要项目是传感技术,安装过程更加复杂,因此要求更新安装设备与施工技术并提高要求。在进行质量评估和工程测试时,因为施工方法和建筑工程不同,需要使用不同的材料以及复杂的制造技术。在施工过程中需要投入大量的资金,并对人力资源、材料和施工方法进行监督管理。同时,为了保证机电装置的安全性和可靠性,需要对装置进行定期维护和检查,进行故障排除并进行必要的更换和更新。为此,需要建立完善的维护管理体系,并配备专业技术人员进行维护和管理。

在装置运行过程中,需要对装置进行实时监控和数据采集,以确保装置的正常运行和性能稳定。为此,需要使用现代化的监测设备,并建立数据采集和分析平台,对数据进行分析 and 处理,及时发现问题并进行处理。

在机电装置运行的过程中,环境对其运行的影响也需要考虑到。因此,在设计和安装时需要考虑环境因素,并选用适合环境的材料和技术,以确保装置的可靠

性和稳定性。

总之，对于机电装置的设计、安装、运行和维护，需要采用多种新兴技术和管理方法，并对其进行科学的监督和管理，以确保其安全、可靠和稳定运行。

3 机电工程安装质量影响因素

3.1 施工人员及技术问题

施工人员在建设工程中扮演着重要角色，缺少他们会导致工程无法进行。在建设过程中，无论是从设计到选材，还是在施工建造过程中，都需要严格把控施工人员的相关方式。由于对机电工程施工的要求不断提高，无论在工艺还是施工技术方面，机电工程的安装一直被视为建筑工程中最基本的施工技术之一，并受到长期关注。施工质量的关键在于机电工程安装技术及工艺成熟，缺乏成熟的技术和工艺会导致基本要求无法达到。因此，高超的施工工艺是影响施工质量的主要因素之一。严格匹配相关人员的技术水平和施工方案是进行施工方案设计时需要注意的。

3.2 施工基础的质量问题

基础设施的弹性也是影响设备操作条件的因素之一。如果机电安装工程的基础设施不符合设计要求，设备在运行过程中会因振动损坏。安装缓冲器的作用是降低负荷并缓解振动力，而不正确安装间隔器可能会影响设备操作，导致安全问题。目前，垫片安装位置出现问题的主要原因是安装位置过高或安装方法不当。如果测试设备不够灵敏，可能会出现由于该部分温度升高而导致振动频率加快的情况，电阻也会增加工作量。此外，氧化接头表面的温度也会上升，从而可能导致短路。

3.3 施工设备及材料问题

在近年来，随着各种技术的不断进步，对机电工程施工中设备的要求不断提高，设备更新换代也更加频繁。这导致新设备开始在相关领域崭露头角，逐渐取代旧设备。然而，随着人们对设备的依赖性日益增强，一些设备的操作步骤变得异常繁琐，从而导致施工人员容易出错或不会使用，最终影响工程的相关质量。在进行机电工程安装时，即使施工人员技术高超、设备先进，如果所使用的施工材料不合格或不匹配工程需求，那么就无法解决由于材料质量问题所带来的质量问题。

3.4 操作不规范问题

许多机电工程施工单位没有按照建筑标准准确设计机电工程的安装步骤，而是依靠自身的经验和实践，因此出现了许多问题。如果塔吊在起重吊装设备时没有按要求的步骤进行吊装，就会产生安全事故或机械设备损坏，导致维修问题，从而经历了很多不必要的麻烦，

而且直接影响了项目工程的进展速度变慢。必须制定严格的管理标准来完成机电工程项目，在建造过程中要遵守命令，按照操作程序进行每项任务，以确保标准化和合理，避免进行不必要的维修。在实际的机电工程操作中，公司需要全面考虑建造过程中的各种因素，以确保施工的标准化和效率的提高，从而避免不必要的损害。

4 机电安装工程质量防范改进措施研究

4.1 准备工作要充分

机电安装工程施工需要做好施工前的准备工作，包括制定施工方案和准备材料等，以确保项目安全。在展开任何项目之前，工程设计人员必须亲自前往现场进行勘察工作，该工作必须以实际为基础，同时充分考虑多方面的因素，建立一套科学且有效的施工方案，最终确保工程施工人员严格遵守施工条例，按照施工方案有序进行工作，以确保整个施工项目得以顺利展开。为避免工程施工中经济控制不合理导致材料浪费，应根据实际安装情况，合理制定成本预算控制。在施工开始之前，应对建筑材料进行严格控制，以确保它们的质量符合工程需要，并为工程建设的质量打下坚实的基础。工程准备工作通常是确保项目顺利实施的关键因素，因此必须认真对待，以确保项目质量。

4.2 建立健全责任制度

针对机电安装工程的质量，需要实施更加优良的管理系统。科学合理的管理措施是提高整个安装阶段工人工作效率的重要手段，而一个强有力的制度则是工程质量和效率的重要保障。为了确保员工具备所需的专业知识和基础知识，应在员工上岗之前进行培训。对于不同岗位的管理人员，应对其需要负责的方面进行重点培训，并且必须确保所有员工都掌握了必要的基本设施知识，以便在专业知识够硬的同时也能掌握各个方面的基础知识。要保证安装工作顺利进行，需要合理分工，将工作内容明确地分配给每个施工人员，控制各部门之间的合作，并建立健全的责任制度。对施工人员实行严格的奖惩制度，确保他们按照规定执行工作。

4.3 强化监督管理工作

机电工程中，施工质量是非常重要的。通常情况下，这种建设项目需要进行较长时间的过程，因此现场管理人员很难跟进。在建筑工地中，施工团队通常来自不同的公司，因此现场管理人员常常需要穿梭于各个地方，十分不易。由于施工速度不同，监督员之间的共同监管往往难以实现，这可能导致工程进展延误。若出现延迟交工的情况，监督质量管理员可能因需要完成进度报告而对施工质量疏忽大意，导致监督活动不符合标

准。如果在施工过程中出现错误并且监管人员无法及时发现,那么这些错误可能会导致后期质量下降。这不仅会影响劳动生产率,还会影响整个建筑部门的经济。机电工程的监测和质量控制必须遵循国家规定的法律法规,确保机电工程的安装符合所有建筑法规,以确保安装过程的安全性并提高工作效率。

4.4 严格控制材料和设备

无论是进行哪种工程建设,都需要使用大量的材料。机电工程建设不仅需要不同种类的材料,还需要配备一些辅助设备来协助施工。所以在开始施工之前,必须重视材料的选择和设备的采购工作。在进行材料采购之前必须制定合理的采购方案并对整个项目设备及材料的使用有完整的了解,同时所有设备和材料使用前都需登记,材料的出入库也要牢牢掌握并完成详细的材料登记,这样才能更好地掌握材料的使用情况并尽量减少机器和材料造成的危害。因此,公司需不断进行良好的管理和质量把关。在采购原材料和机械设备时,必须遵守建筑法规,并且要谨慎选择。如果要使用更大的机械设备,为了提高安全性,应该改进选择过程和效率。此外,对于一些特别重要的机械,还需要进行更加有效的检查,确保其正确使用。在建筑领域中,使用的机器和原材料等输入必须事先记录和管理,以确保材料的质量和数量符合标准,从而使工作场所能够行使安全职责。

4.5 加强安装人员的安全培训和技术水平

机电工程安装的过程通常非常具有技术性。由于工程规模较大且技术难度高,因此对从业人员的要求较为严格。在现今非常技术化的工程领域里,若安装人员拥有出色的技术水平和素养,则能够成为整个机电工程项目中完全有用的因素。只有一线人员能够更好地执行,才能使得先进科学知识在工作实践中得到更好的应用。定期的培训和发展工作人员的技能,有助于发展符合当前技术要求的现代机电工程,并且有助于在所有阶段有效地实施个别工作操作。只有施工工人是建设改造的主力军,因此提高安装人员的素质和责任感不仅是特定工作环境所需要的,而且是进一步发展智能化管理的必要前提。为了达到这个目的,我们需要对参与机电工程安

装的人员严格要求,并加大录用方面的门槛。机电工程涉及电力方面,因此被认为是一个危险的工程。俗话说“水火无情”,因此,工作人员的专业水平和安全意识要更高,同时,他们需要经常接受安全训练。安全培训的主要目的是通过标准化具体人员的建筑行为,以缓解建设项目因人员缺乏资格而受到影响的情况。我们需要培养员工的工作态度,让他们认真负责,并确保工作需要以及各项规章制度能够得到切实的落实。确保施工工作人员安全的重要措施之一是工作人员接受安全培训,并且定期进行安全培训和安保检查。为了有效提高机电项目的质量,安全培训必须包括工作人员培训的行为守则。首先,在施工最重要的建设构件之一中,制造商应该能够仔细检查设计并以正确的经验方式处理任意工作过程中引起的机电工程方面的问题。工作的各个阶段都对工人的技术水平有很高的要求,因此他们会使用智能化大数据解决问题,以便更方便地为服务工作人员提供帮助。机电工程工人的信息意识是确保高质量工程的重要特征。机电工程是一项庞大的工程,只有掌握准确的信息和建筑知识,才能保障建筑业和社会的更好发展。

5 结束语

要提高建筑机电安装工程的质量,必须把整个机电安装过程的控制工作作为建筑工程质量提升的首要工作,并确保落实到位,因为机电安装工程的质量问题是影响建筑工程建设质量的重要因素。建筑公司必须在源头建立一个质量管理机制,以确保对项目质量的控制。要消除机电工程安装过程中所产生的质量问题,必须建立高质量的实时控制措施来准备机电安装工程的工作。还需控制机电安装工程施工进展情况,以消除施工中可能出现的风险因素,以最大限度地提高建筑项目的质量。

参考文献

- [1]王春阳.加强机电工程安装质量的研究[J].建筑与管理,2018(26):133-134.
- [2]李芬辉.如何加强机电工程施工质量管理方法[J].建材与装饰,2019(26):67-68.
- [3]张伟.机电工程安装质量的方法分析[J].住宅与房地产2019(15):132-133.