

关于建筑机电安装工程管理的探析

喻岩培

宜春市人力资源服务有限责任公司

DOI:10.12238/btr.v7i2.4273

[摘要] 随着我国经济的快速发展和城市化进程加快,建筑行业也得到了迅速的发展。建筑工程是我国基础工程之一,而机电安装则是其重要施工内容。其建设质量也会对工程整体结构稳定性以及安全性产生很大的影响。因此相关单位在具体作业期间,一定要加大对其管理力度,全面分析机电安装工程在具体作业时容易出现的问题,并以此为基础制定有针对性的解决方案。基于此,文章就建筑机电安装工程管理进行了探析。

[关键词] 建筑; 机电安装工程; 管理

中图分类号: TH-39 文献标识码: A

Analysis on the management of building mechanical and electrical installation engineering

Yanpei Yu

Yichun Human Resources Service Co., Ltd

[Abstract] With the rapid development of China's economy and the acceleration of the urbanization process, the construction industry has also been rapidly developed. Construction engineering is one of the basic projects in China, and mechanical and electrical installation is its important construction content. Its construction quality will also have a great impact on the overall structural stability and safety of the project. Therefore, the relevant units in the specific operation period, must strengthen its management, a comprehensive analysis of mechanical and electrical installation engineering in the specific operation of the prone to problems, and based on this basis to develop targeted solutions, increase the management of each construction link, so that each process smoothly. Based on this, the paper analyzes the management of building mechanical and electrical installation engineering.

[Key words] construction; mechanical and electrical installation engineering; management

机电安装是建筑施工中的一个关键环节,大多数施工在主体工程竣工后进行,少数施工在装修之前完成。随着城市化进程的加快和社会经济水平的提高,建筑物的需求也越来越高,而与此同时,建筑机电设备也在不断更新换代,使得建筑机电安装工程变得日益复杂。因此,如何有效地进行施工管理显得尤为重要。

1 建筑机电安装工程简述

在现代社会,随着科技的不断发展和人们生活水平的提高,建筑物中的机电设备越来越多样化。因此,对于建筑机电安装工程的需求也日益增加。建筑机电安装工程是指对建筑物内的各种机械设备进行安装、调试、维护等一系列工作,其目的是满足建筑物的功能需求以及保障建筑物的安全稳定运行。建筑机电安装工程是一项复杂的工程项目,需要考虑多个因素的影响。其中最重要的一个因素就是施工质量。由于建筑机电安装工程涉及到多种不同的材料和工艺,如果施工过程中出现问题或者失误,将会导致整个工程失败或延误。因此,施工的质量控制是非

常重要的一环。除了施工质量外,还有其他一些关键的因素需要注意。此外,还需要考虑到环境因素的影响,如气候变化、自然灾害等因素会对工程进度产生影响。

2 建筑机电安装工程特点

2.1 覆盖面广且通用性强

在建筑工程中,机电安装包括民用、公用领域,涉及到住宅、商业建筑、办公楼、医疗设施、学校、工厂等各种类型的建筑。不同类型的建筑对机电设备的需求各异,因此机电安装技术需要具备广泛的适应性和灵活性,能够满足各类建筑的需求。同时,在建筑工程中,机电安装技术可以同时涵盖水暖、通风与电气等多个方面的工程需求。例如,安装热水供应系统、空调与通风系统、电力配电系统等,这些系统在各种建筑中都需要进行机电安装施工。因此,建筑机电安装技术需要具备全面的知识与技能,能够综合考虑不同系统之间的配合与协调,以确保机电设备正常运行与使用。

2.2 单一性

随着我国建筑业的发展和扩大,各种类型的建筑形式都有其特定的用途和作用,但机电安装项目并没有太多的可供选择,在具体的施工中,要根据建筑的特点和实际需要,进行有计划的机电安装施工作业,针对各种需求,调整施工内容。以建筑物的用途为基准,在进行施工之前,必须对整个建筑进行全面、细致的理解,彻底地分析整个建筑的结构,清楚地认识到施工中的机电设备和设备的安装要求,从而制定出合理的施工计划,以保证机电设备的安装符合工程的要求。

3 建筑机电安装工程管理过程中的不足之处

3.1 缺乏设计深度,可用性差的设备

由于近些年机电工程行业发展进程不断加快,也使该行业迈进了一个崭新的阶段,使市场上的机电设备的类型也逐渐增多,而各个类型的设备质量以及性能都是存在很大差异的,当然设备的性能也会对房屋机电安装效果造成一定的影响。然而目前部分企业在实际作业期间,并没有充分了解各个材料的性能以及适用范围,同时在选择以及采购材料时也更加重视材料的价格,对于其他问题并没有进行全面考虑,导致所采购以及使用的设备并不能满足相关的标准要求,严重影响了机电安装工程整体施工效果以及效率,同时也加大了安全隐患的发生概率。最终严重影响了房屋建筑工程整体建设结构的稳定性以及性能,限制了房屋建筑工程行业以及机电行业的良好发展。

3.2 建筑工程各部门之间缺乏相互协调性

建筑工程作为一项牵涉领域很广泛的工程,在实际的施工活动中离不开各个单位的相互配合和高效协调。所以,在建筑机电工程中的建筑施工工作也不例外,在现实的施工机电装配过程中,很容易发生各个单位之间不协调的现象,从而造成重大施工问题的发生。因为通常装置的配置都要根据具体的设计图纸进行,也只有在设计图纸中才可以看到具体的方法,而在一般的施工合同或者说明书中都不会加以注明,这样的现象就很容易造成设备配置错误,从而发生了重大的施工问题,降低了施工的效率。

3.3 安全风险管理制度不健全

安全风险管理制度已经成为一项系统性的工作,理应有着健全完善的制度为支撑,指导建筑机电安装工程施工管理人员科学评估和有效应对安全风险,形成良好的安全风险防控氛围。但是目前建筑机电安装工程施工单位建设的安全风险管理制度通常不够健全,没有对安全风险的成因、特点、防控方式予以详细说明,安全风险管理制度主体责任不明,使得安全风险管理工作无法全面落实,安全事故的发生影响到了项目进度计划的执行,建筑机电安装工程陷入了困局。

3.4 机电设备安装后的观感性较差

现阶段建筑设备安装工作不仅需要关注设备运行状态,还需确保安装后的机电设备具有良好的观感性。但由于部分部门没有着重关注机电设备安装观感性,防火防烟喷淋头、报警系统设备并不美观。在机电设备设计保护不到位的情况下,也会影响到设备安装观感性。

4 建筑机电安装工程管理的优化策略

4.1 加强前期设计控制

图纸设计作为保障机电安装工程的基础,图纸设计的科学性以及准确性在一定程度上会直接影响施工能否顺利开展,同时也会对施工效果以及进度产生很大的影响。所以相关工作人员在对机电安装工程进行管控过程中,应该对这个环节展开规范的监督。在具体监管期间,要加强与设计人员之间的沟通,使其可以全面精准掌握安装目标与要求,同时监督设计人员融入到施工现场,结合现场的实际情况进行合理的设计,这样才可以更加满足机电安装工程整体建设要求。当然在完成图纸设计工作之后,相关的工作人员也应该重视对图纸设计的规范性以及准确性进行全面分析,一旦发现存在不合理之处,也应该及时与设计人员进行沟通以及修改,这样才可以为机电安装工程接下来各项环节的顺利开展提供保障,才能够有效增强机电安装工程整体施工效果以及效率。

4.2 加强机电安装进度的管理

在建筑机电安装工程中,为了确保项目按时完成并达到预期效果,需要采取一系列有效的措施来加强进度管理。其中,以下几个方面值得重点关注:首先,建立科学合理的工期计划和工作安排方案。通过对项目进行充分调研和分析,制定出详细的工作计划和时间表,明确每个阶段的任务内容和目标,以及所需的时间节点。同时,还要考虑到可能出现的风险因素,如天气变化、岗位调动等因素的影响,及时调整计划以适应实际情况。其次,强化现场监管和质量控制。在实际操作过程中,需要严格执行各项规定和标准,保证设备的质量和安全性。为此,可以设置专门的监理团队,负责监督工地建设过程,发现问题及时解决;也可以采用先进的检测仪器和手段,对设备进行全面检查和测试,确保其符合设计要求和规范要求。再次,提高员工素质和技能水平。对于机械安装工人来说,熟练掌握相关知识和技能是非常必要的。因此,应该注重培训和教育,提升员工的专业素养和综合能力,使其能够更好地应对各种复杂的情况。最后,完善沟通机制和协调合作。在整个项目实施过程中,需要密切关注各个环节的情况,及时解决问题和调整策略。

4.3 强化材料、机械及设备管控

在机电设备安装施工中,材料、机械、设备与施工水平有着紧密的联系,如机械设备使用不合理,或是材料品质不合格,都会直接影响工程的施工进度,这也大大增加了隐患事件的发生频率。因此,在实际的工程中,需要重视对现场施工材料、机械及设备的核对与检查,落实检测,避免劣质品应用到施工中,旨在从根本上消除因材料品质而引发的施工问题。在挑选材料的过程中,强调因地制宜,进一步对材料的作用、性能进行了解和掌握,并充分考虑材料的经济性、适用性等,确保能够物尽其用。另外,也需加大对机械、设备的管控力度,确保施工中所用的机械、设备性能均符合相关要求,并定期展开维修管控,发现问题要及时处理,必要时予以更换,以充分发挥机械、设备在建筑机电安装施工中的效能,为工程及效率提供保障。

4.4完善检验验收流程

在进行验收工作时,应按照国家相关部门颁布的检验标准进行操作,确保符合质量要求和安全标准。同时,还应对机电设备的实用性进行准确的测试,包括性能测试、功能测试、安全性能测试等。与此同时,还需要重点关注各个细节的验收。通过检查安装质量、连接方式、固定装置等方面,确保机电设备的稳固性、可靠性和符合设计要求。同时,还需要根据安装图纸的要求以及各个机电设备的安装要求进行验收,确保安装效果和技术指标达到预期目标。在进行验收工作时,还需要注重记录与归档,及时记录验收过程中的关键信息,包括验收时间、验收人员、验收结果等。将验收记录进行归档,方便后续的参考和查询,也是对工程质量的一种有效监督和管理。

4.5提升机电设备安装观感度的措施

加强机电设备安装期间的观感度管控力度,使施工人员能够充分认识到保障设备观感度的重要性。严格把控机电设备布线工作。优化设计通风管道、喷淋管道、照明设施。线槽的布置不得使用集中形式,而是尽量在电气设备周边预留一定高度。风机管道安装时还需要尽量贴近楼板部位,使水凝管道的坡度符合标准。在安装吊顶、插座面板、五金等开关配件时还需要严格遵照合理施工流程,保障机电设备安装期间的完好度。

4.6增强工作人员的综合能力

工作人员作为施工管控工作开展的主题,其综合能力以及素养在一定程度上会直接影响施工管控工作开展效果。所以要想使施工管控工作得到有效落实,并进一步增强施工管控水平以及效果,那么也应该重视积极的增强工作人员综合能力以及素养。对于施工单位方面而言,应该重视通过多种渠道聘请专业素养较高的工作人才,在这个过程中一定要对其综合能力以及专业知识掌握情况进行考察,选择满足自身实际需求的人员进行合作。其次,当其正式上岗前,也应该对其展开全面详细的培训,帮助其全面掌握机电安装工程施工要求以及目标,同时帮助其了解施工控制内容,当完成培训工作之后,也应该对其展开相应的考察,只有考察通过之后才能够使其进入到岗位开展工作。这样才能够在根源上增强工作人员的综合能力以及素养,从而有效提升控制水平。就现场工作人员方面来讲,应该端正自身的

工作态度,同时不断总结管控经验,不断创新管理方式以及理念,高效掌握作业期间出现的问题,然后精准的对其展开处理,使其安装更加满足前期预期。

4.7安全管理

在建筑机电安装工程中,安全问题一直是一个重要的关注焦点。为了保障工人的生命财产安全以及项目进度和质量的要求,需要采取一系列有效的安全管理措施。首先,对于施工现场环境的安全性能进行全面评估,并制定相应的安全规程和操作规范。其次,对施工人员进行培训,提高其安全意识和技能水平,确保他们在工作过程中能够正确执行各项安全操作。此外,还需要建立完善的应急预案体系,及时响应突发事件,避免事故发生。除了以上措施外,还应该注重设备维护与保养,定期检查维修各类机械设备,保证其正常运行状态;同时,也要严格控制施工材料的质量和数量,防止不合格或超标的产品进入工地,从而降低风险。

5 结语

总之,21世纪充满了机会和挑战,人们也始终在努力实现机会的最大化。目前,随着我国建筑业的迅速发展,机电设备工程在建筑工程中的作用日益突出,但在实际工程中,由于机电设备安装技术的迅速发展,使得机电设备的安装和施工管理工作变得越来越困难。因此,要在工程建设中全面提升工程机电设备的管理水平,实现对工程项目质量进行有效的管理与控制,就必须对现有的工程管理方法进行研究和改进,从而有效地提高工程建设的质量,促进建筑业的发展。

[参考文献]

- [1]孙幸太.建筑机电设备安装中的问题和解决措施[J].城市建设理论研究(电子版),2019(17):78.
- [2]张铭.机电设备在建筑安装施工中的问题和解决对策[J].居舍,2018(24):244.
- [3]董国英,张晶.建筑机电设备安装施工中主要问题及解决措施[J].住宅与房地产,2018(13):195.
- [4]武增超.机电设备在建筑安装施工中的问题和解决对策[J].居舍,2018(08):168.