

建筑机电安装工程施工特点及管理措施探讨

彭江海

中建三局第二建设工程有限责任公司安装公司 湖北武汉 430201

摘要: 随着城市化发展的脚步越来越快,也推动了建筑领域的进步,机电工程安装工程是建筑工程中的核心部分,直接影响整体建筑水平。实现机电安装工程的管理不仅能减少机电安装环节的问题也能提升管理质量,因此相关部门应不断的优化施工方案优化机电安装工程的细节问题,才能保障机电项目管理实现可持续发展。做好机电安装工程技术的创新全面提升技术人员的综合素质,已成为目前的重点工作内容,通过有效的措施做好建筑机电安装工程的施工及管理。本文主要就建筑机电安装工程的施工特点及管理方式等问题进行分析。

关键词: 建筑机电安装; 工程特点; 管理措施; 质量安全

Discussion on the Construction Characteristics and Management Measures of Building Mechanical and Electrical Installation Engineering

Jiangmei Peng

China Construction third Bureau second construction engineering limited liability company installation company Wuhan, Hubei 430201

Abstract: With the faster pace of urbanization development, it has also promoted progress in the construction field. Mechanical and electrical engineering installation engineering is the core part of construction engineering, directly affecting the overall level of construction. Implementing the management of mechanical and electrical installation engineering can not only reduce problems in the mechanical and electrical installation process but also improve management quality. Therefore, relevant departments should continuously optimize construction plans and optimize the details of mechanical and electrical installation engineering to ensure sustainable development of mechanical and electrical project management. The innovation of mechanical and electrical installation engineering technology and the comprehensive improvement of the comprehensive quality of technical personnel have become a key task at present. Effective measures should be taken to carry out the construction and management of building mechanical and electrical installation engineering. This article mainly analyzes the construction characteristics and management methods of building mechanical and electrical installation engineering.

Keywords: Building mechanical and electrical installation; Engineering characteristics; Management measures; Quality and safety

机电安装工程是建筑项目建设当中的重点,其质量直接决定了建筑产品的功能和使用寿命,也会对社会发展带来一定的影响。近几年来,城市化的脚步越来越快,建筑机电也被广泛地应用到各个领域,并发挥了重要的作用使工程施工质量得到了保障。但同样需要重视建筑机电安装的管理,只有达到高效率高质量的安装模式,才能保障后续工作更加顺利的进行,管理部门要明确建筑机电安装工程的特点,从机电安装工程的施工现状出发,制定可行性较高的管理措施,以此来提升建筑机电安装工程的整体水平。

1 建筑机电安装工程的论述

在建筑领域快速发展的背景下,建筑行业的竞争也越来越激烈。如今各个领域对机电安装工程的要求不断升高,只有做好技术创新不断地提升建筑机电安装工程的整体施工质量,才能更好的把握机遇在行业中有收获。机电设备安装在本质上来属于建筑工程中的核心项目,因此具有覆盖范

围广范、涉及科目较多的特点。在实际的安装工作当中具有一定的复杂性对技术要求相对较高。从前期的采购安装再到后期的验收等环节都需要相关部门全程参与,做好技术问题、施工现场等相关问题的处理,降低问题发生的概率,做好质量管理实现安全施工。为了实现这一目标,相关部门要做好技术人员的培训管理,将精细化管理当做主要目标,明确机电安装工程的关键性内容才能满足社会各界的需求,全面推动机电设备安装的进步。目前,建筑机电安装工程中科技化与多元化的优势比较明显,技术的进步意味着工作人员的素质也要提升。为此,要求机电安装工程的施工人员应全程参与其中,营造良好的安装施工环境^[1]。建筑工程的质量由多个分项决定,机电工程是建筑工程当中非常关键的分项。机电工程的施工管理也需要额外的注意,将机电工程的安装技术当做其中的重要因素,不断的探索先进的科学的新技术,才能稳定的推动建筑工程质量的进步。

2 建筑机电安装工程的施工特点

2.1 工程项目内容繁琐

建筑产品的类型非常多,并且机电工程领域的工作内容本身就很复杂,如今建筑机电设备的应用非常广泛,在建筑施工的电气、排水安装等方面都需要应用到建筑机电安装技术。从最初的施工准备到后期的安装中涉及了很多的部门^[2]。机电安装施工直接影响着建筑工程的质量,使两者之间的关系更加紧密。机电安装工程的施工需要适应建筑施工进度,这就形成了工序繁琐且涉及范围广的特点。为此,需要更高素质的人员的参与才能完成施工设计,并制定完善的施工设计方案以此来稳定施工系统,在保证整体施工效果的同时体现建筑机电安装的实用性,做好各个环节的管理才能保证施工团队能更高效的完成任务。

2.2 技术要求较高

建筑工程项目类型越来越多,机电工程的使用也需要不断创新,时代的发展标志建筑领域要更加成熟,随着施工内容越来越复杂,为了更好的满足需要机电工程使用技术应不断创新。建筑机电安装工程是一项比较复杂的工作,只有精心的设计才能制定严格的管理标准,实现建筑机电工程的可持续发展。建筑机电设备安装过程当中对技术要求非常高,工作人员要有充足的技术储备和丰富的实践经验,具备牢固的理论知识,通过理论与实践相结合的模式去开展机电安装。

2.3 施工方式及设备材料较多

在机电工程的整体施工当中,材料与设备发挥着重要的作用,材料决定着最终质量,两者之间存在着相辅相成的关系。在选择材料的时候要考虑性价比和功能,体现出高质量、低消耗、低费用等优势。在现代建筑是公共当中,建筑材料和建筑施工技术都出现了或多或少的变动,施工人员需要不断的学习和进步,通过学习先进的技术去引入先进的技术^[3]。

3 建筑机电安装工程施工管理的内容

3.1 安全管理

施工安全管理需要在全过程中体现,将预防为主、安全第一为理念,才能实现安全生产的目标。为了减少安全事故的发生,避免人身意外的现象,保护好现场施工人员最大程度的保障施工人员的生命安全,降低安全事故的发生概率,最大程度的提升管理效率。根据安全管理的动态化特点进行分析,一定要做好现场的安全管理,做好现场的文明施工管理。将安全生产责任制、安全教育制度等落实到安全管理当中,在开工之前要采取有针对性的措施去提升操作的可行性,做好安全技术管理的同时做好技术教育,实现技术交底工作。

特别是施工班组的安全教育与技术交底,从根源上降低安全事故的发生概率。

3.2 质量管理

在建筑机电安装工作当中,安装工程的质量直接决定了最终的整体质量,影响建筑产品的安全性、舒适性和投资性。因此在施工过程当中需要做好质量管理,精准的找到针对性的控制措施,才能提升建筑机电安装工程的整体质量。

3.3 进度管理

进度管理可以实行动态化的管理模式,充分的结合项目的实际施工情况,做好施工管理的项目经理负责制,更全面、更协调的去统筹发展,形成统一的局面才能更合理的调配施工计划。并根据该合同的标志去制定周计划、月计划和年计划,关键的工作还需要制定日工作计划,保障各个环节的协调性和衔接性^[4]。同时落实统计工作,检查施工进度与实际进度之间的差异性,并对负责人召开会议,结合实际的施工进度和情况进行分析,采取针对性比较强的施工方案,以此来调整施工进度并做好充分的准备,根据施工进度去调节人员、材料和机械设备之间的关系。另外,也要结合施工的气候条件去落实,以此来保障施工的措施,减少气候等外在因素的影响。

3.4 成本管理

建筑机电安装施工的成本决定了建筑企业的盈亏,一定要做好施工工成本的管理并结合实际情况去制定合理的措施,合理地组织和规划,做好技术、经济之间的协调规划,寻找降低施工成本的有效方式。相关部门要做好成本的预测和计划工作,从多个方面入手去强化环境管理,在提升质量的同时能最大程度的节约成本。

4 建筑机电安装工程施工管理有效措施

4.1 做好图纸审查管理

图纸为建筑工程施工提供了参考,在审图阶段一定要结合施工技术和质量检测标准去设计,去判断是否与其余的规范制度发生冲突,并且也要参考图纸设计是否合理,做好全方位的验证最大程度的保证图纸设计的科学性和合理性。做好施工技术交底,以此来提升初审阶段图纸的精准度,保障后期施工更加顺畅。在审核阶段需要考虑电气装置的成本,做好信息核对明确相关的施工细节。与此同时,在审核图纸的过程中应做好会审组织工作,以此来提升会审的时效性,尽可能的去解决其中存在的问题,了解施工功能与工程质量的影响,以此来提升图纸的合理性。

4.2 严格重视设备材料的质量管理

材料设备的质量具有决定性的作用,做好材料质量管理非常有必要。材料设备的验收比较复杂,其中包括材料清单、购买合同以及材料合格证明等等,还需要参考国家的规定验收标准,做好详细的验收记录再交由相关部门处理。材料设备的自检工作需要专业部门人员的参与,相关工作人员要提前熟知设备的所有材料和设备的型号及特点,再根据施工的标准做好现场设备的抽样调查,同时出具材料合格使用证明,及其相关的合同技术内容^[5]。在材料和设备进入施工场地之前要与负责人员沟通,提前做好现场清理和现场调度,全面检查设备的质量和数量,以此来营造安全防护的工作环境。

4.3 编制合理的施工计划、做好技术交底

任何一项建筑施工的开展都需要提前做好准备工作,更不必说复杂的机电工程安装工程。可行性较高的施工设计方案会直接影响建筑施工的质量,也能保障整体工作的顺畅。编制合理的计划有助于实现科学的施工目标,在合理的施工工程需影响之下,有效的缩短施工周期,以此来制定更合理的施工计划。在技术研发等方面来说,一定要制定严格的施工计划,并做好质量控制和通电调试。按照设计的具体要求对设备的型号、使用特点等信息进行分析,严格落实操作要求,对不同的机电设备采取差异化的模式,避免后期工作中出现安装不当的问题,以此来提升安全效率。

4.4 做好施工现场的技术管理

现场管理对工程质量产生了直接的影响,相关部门一定要加强管理,逐渐规范管理制度,去提升部门的整体管理制度,用更规范的模式去落实施工。通过对管理制度的完善,相关管理部门要结合施工的需求去指定有效的措施。在最初准备阶段应准备好施工方案,并由相关单位公共共同参与讨论。技术人员、业主之间互相商讨形成统一的施工方案,随后确定好机电设备安装的细节,针对具体问题进行具体的分析减少对施工进度影响^[6]。另外,施工单位也要重视内部的管理,做好机制的审核与管理,避免因个人原因对施工带来负面影响。注重复查工作,通过对隐患位置的判断去及时

排查安全隐患,保障建筑机电安装顺利进行。在最后的调试工作当中,需参考国家的相关规定,以此为基础部不断的强化管理。另外,管理部门要重视人才的培养,定期组织员工学习新技术,同时引入安全教育,提升工作人员的安全意识的同时降低返工率。技术部门要在保留技术优势的基础之上去了解当今的新形势,制定符合时代发展脚步的新方式,以此来推动建筑领域的进步,推动建筑机电工程的快速发展。

结束语

建筑机电安装是一项复杂且耗时较长的工作,通过合理的规划和科学的管理,才能真正的提升管理质量,减少施工中的隐患。为了达到理想的施工效果,建筑施工部门要逐层落实科学管理的理念,根据具体的问题进行具体的分析,严格的规范操作流程,做好施工材料的质量管理和设备管理,将精细化管理理念完全引入到全过程中,为机电安装工程创造良好的施工氛围。

参考文献:

- [1]杨跃东.建筑机电安装工程施工特点及管理措施探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2023,No.435(09):19-21.DOI:10.19569/j.cnki.cn119313/tu.202309007.
- [2]刘森.房屋建筑机电安装工程施工管理及应对措施新探[J].智能城市,2021,5(20):108-109.DOI:10.19301/j.cnki.zncs.2021.20.054.
- [3]谢沛衡.建筑机电安装工程施工管理存在的问题及应对措施分析[J].住宅与房地产,2021,No.537(15):127.
- [4]毛云红.浅谈建筑机电安装工程施工管理存在的问题及应对措施[J].建材与装饰,2020,No.500(43):186-187.
- [5]黄祥武.浅议房屋建筑机电安装工程施工管理及应对措施[J].现代装饰(理论),2022,No.254(07):163.
- [6]张美堂.机电安装工程的管理特点与具体施工管理措施[J].科技资讯,2022,No.309(24):158.DOI:10.16661/j.cnki.1672-3791.2022.24.050.