

建筑机电安装工程项目质量管理

吴 凡*

中国二十冶集团有限公司 上海 201900

摘 要:新时期发展背景下,在广大人民群众物质生活水平持续提升的现状下,人们更加对建筑机电设备安装施工工作形成了极高关注。要想维持机电设备更具可靠性,那么就必须合理应用现代化施工技术,结合施工现场情况制定合理化质量管理方案,确保建筑机电设备安装施工工作高效开展的基础上,也能够达到预期理想施工效果。

关键词:建筑机电;安装工程;质量管理;对策

DOI: <https://doi.org/10.37155/2717-5316-0207-23>

引言

随着市场经济飞速发展,建筑领域的市场竞争严峻,用户对工程质量与交付时间均有着更高的要求,因此进行严格且科学化的质量管理工作,可保证机电项目总体质量。基于此,安装企业应参照项目管理学的科学化工作部署,时刻以优化机电项目质量为工作理念,以高超的工作水平完成机电工程质量工作。

1 建筑机电安装工程项目质量管理中存在的问题

1.1 管理水平较低

决策工作与管理水平高低是影响机电安装质量工作的常见原因,然而根据理论知识可分为人员原因、外在环境原因、工艺技术原因以及设备与建材原因。(1)安装环节的管理难点,机电安装项目对外承包现象严重,多次对外承包无法保证安装班组的技艺水平,面临大型民用住宅的机电系统,会多单位多班组同时工作,此时现场管控无法兼顾到具体班组,仅依靠安装人员的态度完成流程工作,最终会影响项目质量。(2)理念落后,对于机电安装工程,部分企业并未将此工作与智能建筑联系,导致企业决策人员对此项目质量工作仅停留在项目如期完成层面,企业决策人员将人力物力划分到进度工作上,最终出现工作难题。(3)评价与检查工作纰漏,对现场监管人员的工作测评与突击检查工作,可保证安装现场全方位落实决策方案。

1.2 安装质量缺陷

伴随着科学技术水平的不断提高,我国建筑行业在长期以来发展中,相比较之前机电设备安装水平,已经取得了较大进展,但是从根本上而言,现实中还存在着很多质量问题,具体可以结合以下几点进行分析:首先,建筑机电设备安装施工过程中需要使用到各种各样的材料,像常见的螺丝材料,一旦施工人员不能把控每一项原材料质量,必然会导致后期项目出现安全事故。同时,因为施工人员未能正确安装螺丝,导致相邻零件出现了松动等现象,这些都是影响建筑机电设备使用性能的根本原因。最后,在配电箱体施工期间,因为金属管线导管头跨接线松动,再加上不能紧固螺栓等,从而不利于用电安全性。

1.3 人员综合能力较低

在建筑机电工程的施工前期,需要设计人员根据工程项目的施工标准,结合施工现场的具体情况,对施工方案进行科学合理的设计。为建筑机电工程的后续施工,提供良好正确的方向指引。而设计人员的技能水平较低时,会严重影响施工方案的可行性。不仅无法降低建筑机电工程的施工难度,还会导致工程造价的整体提升,甚至为后续的安装施工埋下隐患。施工单位采购人员的工作职责,主要负责根据建筑机电工程的合约内容,采购施工时需要使用的管线材料和机械设备。采购水平的高低,与建筑机电工程的施工质量和整体造价,起着决定性的作用。一旦采购的材料质量低劣,无法满足建筑机电工程的施工需求时,会增大施工过程中的风险系数,令施工人员的安全受到威胁。施工人员是建筑机电工程安装工作的核心,更与项目的整体质量密切相关。当施工人员的技能水平不达标时,会严重降低建筑机电工程的施工质量,并造成建筑机电工程施工进度的迟缓,甚至会出现工程拖期的现象。

*通讯作者:吴凡,1987年4月,男,满族,河北承德,本科,工程师,研究方向:建筑机电安装。

1.4 作业交叉进行

机电安装是一项程序复杂且难度较高的工程,其在现实施工过程中的管理和监理是由多个承包单位共同进行的,且受机电安装施工场地范围的限制,就造成不同操作在进行作业时距离过近、施工场地秩序混乱的现象。这种现象使得各种电线混为一团,极易造成施工风险。除此之外,施工现场的工作人员较多,其要用电的地方也都不用,由此就使得各作业之间的要求存在很大的差异。而施工过程中若出现交叉施工,就极易出现安全隐患,对机电的安装工程的质量及进度都造成了极大的阻碍^[1]。

2 机电安装工程项目质量管理的有效措施

2.1 强化施工过程的质量管理

按照施工现场的条件等,对图纸内容进行针对性的检查,做好技术交底工作的同时,保证不同环节的施工人员能够保持密切的联系与沟通;与此同时,对施工过程中的关键工序以及一般工序加以划分,针对不同环节的施工要求,制定合理的质量控制方案,尤其是项目进行当中的隐蔽部分,更应该引起工作人员的关注。另外,对中间产品进行严格的质量监管,在一个环节结束施工操作之后,及时实施质量验收工作,如果过程中设计内容有所更改,此时还应该整合全体人员的智慧,审查修改部分内容是否符合行业要求;最后,对设备以及机电系统等进行有效的调试,做好验收文件的整理以及检查工作,按照类别整合不同形式的文件,为接下来项目维修环节提供理论依据。

2.2 合理的编制计划方案

合理的编制方案应涵盖安装项目确定、安装方案计划、开工交工等内容高度概括,同时计划工作应参考安装项目的相关规定,使建筑项目施工标准与企业内部管理条例匹配,保证计划方案具有架构功能。具体工作编制确定应围绕下述几点完成,首先应满足机电项目的标书文件要求,对于安装承建单位与企业签订的合同以及工艺认定书,均应作为工作依据。其次应满足行业管理体系认证,保证流程符合我国建筑行业管理体系。同时在编制确定过程中,应增加安装工作的规范化操作程序填充,围绕常见的安装弊端,在规范化操作中突出重点,保证认定书具有安装指导作用。最后是对安装项目技术、工艺等资料的备份,此过程可保证质量工作不脱离技术部分,为控制工作打好基础。

2.3 严格监控原材料的质量

原材料的质量好坏直接影响着机电设备的安装水平及其运行的效果。在施工时若选择了不符行业标准电器等设备,就会严重影响机电工程的安全稳定性。所以,在施工时,我们要明确原材料在机电设备的安装中存在的要求,并严格依据相关标准来进行安装,对于选择和使用的施工材料,也要根据不同项目的不同要求来选择合适的型号和标准材料。总之,在施工前和施工中,相关技术操作人员都要强化施工材料质量的监督力度和控制管理的力度,以此来确保其生产、使用的合格性及满足该项目施工的设计要求^[2]。

2.4 加强施工人员培训与管理

针对设备安装施工人员,不仅应该掌握大量专业知识,而且也应该在安装工作开始之前,先详细了解设计方案内容,全程秉持质量安装意识,有序推动机电设备安装工作进行。与此同时,施工单位需要定期组织人员参加专业技能培训,尤其是当前出现的一系列现代化安装工艺,更应该要求人员做到灵活应用的同时,也能够不断总结安装经验。例如电气保护工艺的出现,施工人员可以通过发挥电气自动化系统的方式,加强对机电设备的保护力度,将用电设备与保护接地线相连,维持电气系统运行更具安全性与可靠性^[3]。除此之外,只有施工单位定期开展相关教育活动,才能够提升单位内部安装队伍水平的提升,一方面能够确保企业稳步占据市场核心地位,另一方面也是支撑企业可持续发展目标尽快实现的关键。

2.5 确立完善的质量管理和监理制度

要确保机电安装的工程施工质量,管理人员就要建立科学、完善的质量监管制度。其要在管理和监理过程中谨遵国家制定的相关规范和标准、依据行业的特性及工程的实际需要来制定^[4]。在管理和监管制度中,首先要对各分项目进行明确的职责划分,按人头分配施工环节和具体工作内容,这能为日后项目施工过程中出现的任何问题提供有理有据的保障。其次是对人员的培训及材料的管理要有明确的管理制度,以此来为相关管理的有效展开提供保障。最后要对项目施工的工期和各分工程的实际施工内容进行制度规定,使其能在发现问题时及时停工进行解决,这能有效地保障后续施工工作的顺利进行。

3 结束语

综上所述,建筑工程施工行业要想尽快实现可持续发展目标,我们要重视机电安装在施工中的质量管理工作,紧跟时代发展的步伐和实际需求来不断优化创新质量管理模式,引进国外先进的理念和技术,建立完善严格的监督管理机制,规范并使每一安装工作的流程都能得到质量保证,进而更有效、更持久的促进机电事业的发展。

参考文献:

- [1]张万生.建筑机电设备安装工程施工技术以及质量管理方法分析[J].工程技术研究,2021,6(06):162-163.
- [2]程剑南.探究建筑机电安装施工要点及其质量控制[J].低碳世界,2019,9(05):183-184.
- [3]夏崧.论建筑工程机电设备安装施工中的技术与质量管理[J].地产,2019,(20):99.
- [4]祝浩文.如何提高建筑机电安装工程的质量管理水平[J].军民两用技术与产品,2019,(19):253.