

建筑机电工程中的安装施工管理措施探讨

范文亮

克拉玛依市三达有限责任公司, 新疆 克拉玛依 834100

[摘要]在社会经济的不断发展中, 建筑工程施工质量也逐渐受群众的广泛关注, 而在建筑工程施工中, 机电安装工程尤为重要, 建筑企业应当提高对机电安装工程的重视性。在实际施工中, 可能会对机电安装质量产生影响的因素有很多, 如果无法对这些影响因素进行控制, 可能会对整个建筑工程质量产生干扰, 甚至影响到居民的正常生活。文章建筑机电工程安装施工管理措施进行了探究, 旨在有效的提高建筑机电工程安装质量, 促使居民的生活水平得到提升。

[关键词]建筑机电工程; 安装施工; 管理措施

DOI: 10.33142/ec.v6i4.8099

中图分类号: TU758.7

文献标识码: A

Discussion on Installation and Construction Management Measures in Building Mechanical and Electrical Engineering

FAN Wenliang

Xinjiang Karamay Sanda Co., Ltd., Karamay, Xinjiang, 834100, China

Abstract: With the continuous development of social economy, the construction quality of construction projects has gradually received widespread attention from the masses, and in the construction of construction projects, electromechanical installation engineering is particularly important. Construction enterprises should enhance the importance of electromechanical installation engineering. In actual construction, there are many factors that may affect the quality of electromechanical installation. If these factors cannot be controlled, they may interfere with the quality of the entire construction project, and even affect the normal lives of residents. The article explores the management measures for the installation and construction of building mechanical and electrical engineering, aiming at effectively improving the installation quality of building mechanical and electrical engineering and promoting the living standards of residents.

Keywords: building mechanical and electrical engineering; installation construction; management measures

引言

在建筑工程施工中, 机电工程是重要内容之一, 其安装质量的好坏直接影响到了整个建筑工程施工质量。机电工程总体来说比较复杂, 涉及的内容比较多, 尤其是施工管理质量, 虽然就目前来看, 我国建筑机电安装质量在不断的优化, 但是受到传统管理模式等方面的制约, 导致建筑机电工程安装施工管理仍旧存在一些滞后性, 因此, 必须要针对相关问题, 结合实际情况, 就建筑机电工程安装施工管理进行优化, 不断地提升建筑机电工程施工质量。

1 建筑机电工程安装施工管理的意义分析

进行建筑机电工程安装施工管理最重要的一个意义就是确保机电设备在实际使用过程的稳定性, 进而提高工程效率。所以, 在建筑机电工程安装施工管理过程中, 尤其会加强对施工人员的管理, 要将安装注意事项进行详细的说明。此外, 建筑机电工程安装施工管理的实施从某种角度来看可以体现出企业对于工作人员的管理, 也就是说安装人员的技术水平可以从安装工作中体现出来, 如果企业人员管理做得好, 那么安装人员对于机电设备的安装流程就会非常清晰, 且从安装方式、过程来看, 都会表现得规范和专业。最后, 建筑机电工程安装施工管理的开展能

够有效地规避掉施工质量不佳而导致的机电设备在使用过程中出现故障^[1]。

2 建筑机电工程安装施工管理的重要性

2.1 影响着工程质量

建筑机电工程施工过程中的安装管理工作对于整个工程项目的质量高低有直接的影响。基于此, 施工方需要不断地提升自身的施工管理水平, 从施工技术、施工工艺、施工材料等多方面来着手, 开展积极有效的施工管理工作, 全面提升建筑机电工程质量。从实际出发, 切实地保障施工管理方案的可行性。

2.2 影响着整个工程管理水平

科学合理的机电安装施工管理方案不仅可以保障施工质量, 降低施工过程中出现的质量问题, 还能够提升施工过程的安全性, 保障施工人员的生命安全, 避免造成严重的经济损失。此外, 科学的工程管理方式还有利于工程造价控制等工作的开展。

2.3 影响单位经济效益

在当下的建筑行业, 各个建筑公司之间的竞争压力越来越大, 究其根本还是成本之间的竞争。企业想要在激烈的竞争中占据有利地位, 获取更多的经济效益, 就必须

对施工管理流程进行优化,积极学习先进的管理理念,并且消化吸收逐渐地转化为可以被自身所利用的知识。在处理突发事件的时候,一定要有完整的应急事件处理流程,沉着应对,提高事情处理效率,避免产生不必要的资金消耗,才能获取更高的经济效益^[2]。

3 影响建筑机电工程安装施工质量的因素

3.1 建筑材料因素

施工材料的质量得不到有效的控制,所以部分施工单位为降低成本,在购买施工材料的时候,由于盲目地追求最低价值,从而忽视了建筑材料的品质,从而使得部分低劣建筑材料流入到了施工现场。由于使用了这些不合格的材料,导致机电工程施工无形中出现了很多的安全影响,对整个工程施工的质量也都造成了不利的影响。

3.2 施工人员因素

建筑机电工程安装施工和其他工程施工存在本质上的差别,对于施工人员的专业水平要求比较高。大多数参与机电施工的人员都具备充足的专业知识,对于相关的技术也有一定的了解,参与的施工项目也比较多,具备较为成熟的工作经验,因此,在施工过程中,拥有一定的判断能力。在面对施工现场出现的一些问题时,他们通常会提出自己的一些建议,但是管理人员则盲目自大,直接无视他们的建议,没有对相关问引起重视,更不会信息进一步的检查,也就导致一些本可以及时解决的问题变得更加严重,进而对施工质量造成不好的影响。

3.3 施工技术因素

建筑机电工程安装施工是一项对专业要求非常高的工作,涉及了非常多方面的专业知识,也就对施工人员的技术水平有了更高的要求。但是从目前的实际情况来看,施工人员之间的技术水平存在很大的差异,一些施工人员经验丰富,对于相关技术工艺也很熟悉,但是另外一些施工人员专业能力较差,经验也比较少,很难将理论知识和实践结合起来。基于以上这种原因,使得建筑机电工程施工的整体质量得不到保障^[3]。

4 建筑机电工程安装施工管理的控制措施

4.1 构建完善的施工管理体系

施工单位需要根据目前现行的施工管理体系,并且结合当前建筑工程项目的实际情况和特点来对施工管理体系进行进一步的优化和完善,要提高施工管理体系房屋建筑工程项目介绍之间的契合度,进而加强施工管理工作的质量,提高工作效率,有效地降低施工管理工作中的问题出现。具体地说,就是在进行建筑机电工程安装施工之前,作为施工单位必须要对目前建筑机电工程安装施工管理中的情况有充分的了解,对同类型的施工项目管理情况进行分析,借鉴其做得好的地方,然后对当前的使用管理体系作出相应的完善工作。其次,在构建施工管理体系的时候,施工部门一定要将各个部门和岗位的工作职责进行

进一步地明确,监督各部门领导人员将工作内容分配到个人,同时建立有效的制度来加强各部门之间的沟通和合作,一定要确保施工管理体系的作用能够在建筑机电工程安装施工的过程中得到充分的体现。

4.2 做好施工中的监管工作

建筑机电工程较为复杂,且面临的各类影响因素非常多,想要确保建筑机电工程能够顺利、高质量地完成,为国民经济发展作出保障,就一定要对建筑机电工程的全过程进行有效的监督。建立起全面的风险预警机制,能够及时帮助相关人员发现施工过程中存在的一些安全隐患,并且立刻停止施工,并上报给建设单位,再由建设单位下达整改意见。在风险预警机制的使用下,如果监理机构出现工作疏忽而导致建筑机电工程安全事故的出现,监督机构必须要负全责,这就明确了在建筑机电工程中各单位所需要承担的责任与义务。为了更好地落实房建筑机电工程安装施工管理,施工方和监理机构必须要达成并签署相关的安全协议,并且在协议中将相应的责任负责人明确下去。在施工过程中,一定要定期地检查施工计划以及施工设备,避免实际施工和施工计划相差甚远,重点针对机电工程特点和重点项目内容(如表1)进行监管工作,可以有效地减少安全事故率,提升施工质量保障

表1 机电工程特点、重点

序号	特点、重点	分析	解决措施
1	工期要求紧	建筑工程施工工期要求紧,包含机电系统多、设备多,施工量大 需要及时插入楼层机电管线施工,确保满足整体工期要求	场外工厂化预加工,使机电工作提前插入使用先进的机械设备,使用熟练的施工人员编制分级进度计划,对工效进行实时分析,对施工人员进行实时监控实时动态管理,及时调整施工计划
2	深化设计要求高	工程机电系统对承包商设计能力要求高,需要对系统进行反复地核对、优化,并且绘制施工图及综合协调图加以指导施工	充实设计人才,使用先进软件加强各个施工组织、部门之间的沟通积极参与各专业图纸会审
3	物流组织复杂	施工对环境保护、物流组织以及施工进度等有更高的要求 高层建筑施工中的半成品加工、场内运输、垂直运输等方面要求较高	选择合理的经航路线和时间协调各种社会关系 制定合理的采购流程

4.3 加强建筑机电安装工程施工设计管理

在建筑工程的任何一项工作开展之前,都必须作好完善的准备工作,在开展机电一体化设备安装工作之前,准备工作同样重要。一套成熟的安装方案和精细的安装工作组织能够促进安装工作有序的进行。在进行前期的准备

工作的时候,需要将安装工作的各个细节工作落实到实处,要为安装工作的开展打造坚实的基础。对整体安装工作的过程进行科学的管理,实现工作的高效性。在机械安装现场,安装技术人员一定要严谨地遵循机电装配的过程来安装机电,在确保机电安装过程毫无出错的同时,也必须保证机电安装的总体品质。在机电安装的过程中,安装图纸的十分重要的,要仔细地查阅相关设计图纸,并按照验收规范来完成施工。而施工方法必须要科学合理,作业要标准化,保证机电可以及时、准确地布置完成和尽快投入使用^[4]。

4.4 制定科学合理的进度计划

为了保证建筑机电安装工程施工进度管理可以有序开展,则需要制定科学、合理的进度管理计划。管理人员在开展建筑机电安装工程施工之前,需要作好相应的准备工作,一定要明确该建筑工程对于机电安装的实际要求,根据合同要求,对工期进行有效的把控。因此,需要在此基础上,对施工计划进行细致的规划,建筑机电安装工程施工中的所有人员,无论是施工人员还是管理人员,都需要明确施工任务的时间段,确保可以按照既定工期完工。在对制定管理计划的时候,需要从多方面来进行考虑,分析多种因素可能给工程进度带来的影响,一定要确保施工过程的时间充分,能够对出现的变化作出相应的调整,使得进度计划的可操作性得到加强^[3]。

4.5 做好施工材料管理

施工材料的好坏是影响建筑机电工程质量的直接因素,因此,对于施工材料的管理是非常重要的。在采购施工材料的时候,要经由专门的部门进行统一的采购,在确保材料质量达标的前提下,选择更具经济效益的材料,降低施工成本。采购的施工材料要具备检验合格证书,相关规格参数要满足设计要求。建材购买完成后,必须要通过专门的工艺对其加以保存,以此来确保施工材料的使用性能。建材在进入施工现场以前,就必须经过二次质量检验,才能通过抽样检查的方法,保证建筑机电工程安装施工中所采用的任何一种施工材料都是安全的。如果发现有不符合要求或者不具备建设条件的建材,必须及时加以更改或者作出销毁处置,防止不符合要求的施工进入到施工现场。

4.6 强化安装施工安全管理

建筑机电工程中安装施工的安全管理分为两方面:一方面是安装施工过程的安全管理;另一方面是机电设备的安全生产管理。首先,在安装施工过程中,需要加强对安装人员的安全教育和培训,提高其安全意识,确保安装施工的安全进行;切实保障在施工过程中自身以及他人的安全;建立健全安全体系,提高安全防范的意识和措施。其次,对于机电设备的维护也十分重要,在安装过程中,必须保证机电设备能够安全运行,避免出现技术故障,要定期地进行检查和维修,保证机电设备的运行安全。最后,对安

装施工人员进行安全教育,增强安全意识。

4.7 做好机电安装验收工作

在机电设备全部安装完工以后,一定要聘请专门的检验机构来对机电设备进行仔细的审核和检验,同时要按照工程条件、规程等逐条地对机电设备进行审核,对相关的问题,要进行仔细总结并完善,建设单位要严密地监督施工企业来对存在的缺陷进行整治。除此之外,监理工程师的工作同样重要,要对安装流程进行整体的检查,确认安装流程无误之后,要由监理工程师出具详细的竣工验收单,使得验收工作的可靠性得到提高。对于在监察过程中发现的一系列问题,监理工程师必须要及时地指出,让安装单位在规定的期限内对问题进行纠正^[5]。

4.8 积极开展试运行工作

为了保证建筑工程机电设备能够正常地投入使用,因此在设备安装完成之后,要积极地开展试运行工作,通过试运行试验,对设备进行进一步的检验,如果在试运行过程中,发现设备的某个问题,要立即停止试运行试验,积极地寻找问题出现的原因,对设备进行严格的排查,确保机电设备在正常投入使用的时候,是符合安装要求的,并且可以正常地运行。

5 结语

综上所述,建筑工程的不断发展标志着现代社会的进步,但是随着社会经济建设步伐的不断加快,人们对于建筑工程质量的要求也变得越来越来高。机电工程安装施工作为建筑工程中的重要环节,其施工质量直接决定着整个建筑工程施工质量,因此,施工企业一定要意识到加强建筑机电安装施工的重要性,采取科学的管理措施来进行机电安装施工管理,进而达到提高建筑工程的整体质量的目的。

[参考文献]

- [1] 向家林,李明,古国雄,等. 建筑机电工程中安装施工管理的优化策略[J]. 中国建筑装饰装修,2021(12):166-167.
 - [2] 袁敏浩,汤学静. 建筑机电工程中安装施工管理的优化策略探讨[J]. 建材发展导向,2020,18(24):81-82.
 - [3] 龙珊珊,李超娜,张新勇. 建筑机电工程中的安装施工措施[J]. 散装水泥,2020(5):60-61.
 - [4] 曹军. 探讨机电安装在建筑工程中的施工及管理措施[J]. 中华建设,2020(10):38-39.
 - [5] 曹军. 探讨机电安装在建筑工程中的施工及管理措施[J]. 中华建设,2020(9):42-43.
- 作者简介:范文亮(1987.10-),毕业学院:中国石油大学(华东),所学专业:工程管理,当前工作单位:克拉玛依市三达有限责任公司,职务:项目副经理,职称级别:工程师。