

关于建筑机电设备安装施工管理的分析

韩大明

新疆特变电工集团有限公司沈阳电气分公司

DOI:10.18686/bd.v2i4.1320

[摘要] 建筑工程的机电设备安装施工是一项系统性的工作,安装施工人员必须具备较强的专业知识和技能,同时必须加强施工的管理,才能确保工程的质量。文章对建筑机电安装施工与管理的特点进行了总结,提出了安装施工中存在的管理问题,重点对技术管理、安全管理、合同管理、进度管理等内容作了介绍,只有加强机电设备安装施工的现场管理,才能解决施工中存在的隐患与安全问题,保障建筑工程的施工质量。

[关键词] 机电设备;安装工程;现场管理;特点

前言

随着时代的发展,人们越发重视相关机电设备的属性,不仅不能影响整体美观,也要保证功能。所以说建筑工程中机电安装和施工的情况,直接影响了人们居住水平的高低。机电安装工程作为建筑领域技术发展较快的一个环节,其主要任务是为用户提供安全、高效、经济、舒适的生活和工作环境。因此这就要求现场管理人员应不断地增强技术与管理能力,以此适应不断发展的机电安装工程施工要求。

1 概述建筑工程机电设备的安装特点

建筑工程机电安装的特点主要包括以下几方面:首先是交叉作业。建筑工程中的机电安装施工包含多个项目,如电力、空调、供水等系统的施工,这些项目几乎是同时进行的,往往会出现同一施工点进行多项施工的现象,使得机电安装具有较大的交叉性,交叉性的存在有效提高了机电安装作业的效率;其次是配合工作。由于机电安装的交叉性,造成施工过程中需要多个专业施工队伍相互配合完成作业。另外机电安装不仅需要建筑内部的相互协作、配合,还需要与装修方与业主相互配合,保障顺利进行机电安装工作;再次是不确定性。通常机电安装施工都会根据建筑工程的整体设计进行,但实际上有些机电安装无法达到初期设计的安装要求,往往会结合实际情况合理修改设计蓝图。尤其是设计的理想状态与实际要求差距太大时,应对设计进行相应的修改,所以机电安装具有较大的不确定性。其实施工部门结合实际情况微调设计图纸,提高了机电安装的准确性及可靠性,减少了不合理的投入成本和人力。

2 建筑机电设备安装前期应注意的问题

应该严格按照机电设备在建筑工程中安装的基本原则进行安装工作。一个严密优秀的工程是靠认真的组织,精心计划来的结果。因此在工程尚未开始的准备阶段,就要高起点,高要求。要严格编制计划方案,严格按照国家各项标准要求编制和操作。要严格杜绝偏差和失误,争取要分项工程的质量达到优良。

深化管理和设计是必要的过程。要在已经提供的设计图上根据施工场所,施工现场的实际情况进行灵活合理的

变更,只有这样才能确保施工设计图纸的准确和灵活。同时,要确保进行深化设计的人员的综合素质。每一个设计人员都要有五年左右的专业经验,最好参加或者负责过相关重要工程的深化设计。保证他们能够根据业主提供的要求和施工现场的条件,进行符合状况的设计安排。

在一个建筑工程中,安全施工永远是第一位的。要确保重大的设备的使用安全。预防大型灾难,例如火灾,施工灾难等的发生。确保避免爆炸,重大人身伤亡的发生。施工人员的伤亡事故发生率是很高的,因此要确保安全隐患为零,同时极力避免轻伤的事故。

3 建筑机电安装施工现场管理的特点

3.1 机电安装施工现场管理属于建筑企业最基本的管理工作,且离不开标准、定额、计量、信息、原始记录、规章制度和教育,而这些都是企业的基础工作,因此企业只有把基础工作做的扎实,才能适应企业外部环境的变化,增强企业的应变能力。

3.2 从系统的观点来分析,施工现场管理是一个开放的系统,在系统内部以及与外部环境之间经常需要进行物质与信息的反馈,以此才能保证生产有序地进行。

3.3 施工现场各种生产要素的组合,是指在投入与产出转换的运动中实现的,因此施工现场管理内容必然要随施工阶段的不同而有所变化。

4 分析机电设备安装施工中存在的管理疏漏

4.1 管理水平停滞,具体计划安排不科学

部分企业的管理人员对专业知识掌握不够,由于没有具备足够的专业知识就被招聘到施工现场进行管理,导致在拟定合同方面出现问题,加之部分企业为了节省开支,跟不上时代的发展,具体为机器具陈旧、管理理念落后等,且很难满足施工现场的管理要求,最后致使企业没有特色、发展缺乏后劲。此外在具体计划中考虑不周全,同时在管理中人占据了主导作用,如没有正确的引领者,管理人员的工作也会出现严重的扭曲。

4.2 造价管理疏忽,流程有待规范

由于机电设备安装施工单位的技术水平参差不齐与造

价管理不规范,甚至部分施工企业为了追求利益最大化而违规签订合同,导致工程造价超过项目预算,同时部分施工企业在对工程项目进行决算时,故意通过扩大定额工程量的评定手段来提高子项目的套价,并在安装施工项目的实施过程中,购买价格高昂但质量低下的产品,不仅增加了工程的安装造价,同时还给工程质量带来了安全隐患。

5 分析建筑工程机电设备安装施工现场管理措施

5.1 建立健全制度,提高管理水平

如果缺乏完善的规章制度的制约,那么工作就会容易杂乱无章,甚至出现问题,因此只有在完善的规章制度的约束下,才能使施工现场管理工作更加井井有条。而这就需要建立完善的制度规范,并对机电设备的使用流程加以规范,例如机电设备是否含有合格证书、操作人员是否有资质、机电设备出现问题后该按照什么样的流程来解决等,当操作中的每一步工作都有完善的流程和规范后,就可保证与减少施工现场的质量与安全问题。

5.2 强化技术管理

机电设备安装的施工技术管理主要是对施工工艺、施工方案、施工技术、施工组织及施工检测等机电安装施工环节中所采用的手段及方法进行的管理,同时由于建筑机电安装工程不同,机电安装工程施工环境也存在很大差异,所以这就要求施工技术人员要严格依据我国机电安装施工规程要求与标准,对施工图纸进行有效的审查,并制定具体的施工方法,选择适宜的施工机械设备,优化施工组织,合理安排工程施工顺序,以保证机电安装工程施工方案的合理性,并加强技术交底工作,同时严密跟踪现场,确保施工过程处于受控状态。

5.3 提高人员安全意识,落实安全管理

机电设备安装施工现场管理要做好对专职安全管理人员的资格进行检查,督促承包商建立安全工作保障体系,制订各项规章制度,完善安全防范措施,定期召开安全例会,检查与总结安全工作,并参加重大安全事故调查,协助业主审查有关单位提出的事故报告,同时开展施工安全宣传教育,加强现场各类人员的安全意识。

5.4 严格审查合同内容,加强合同有效管理

在建筑机电设备安装工程施工过程中,要求施工单位

必须对施工合同内容进行严格审查,并严格核实机电设备安装工程项目的实物量,对机电设备安装施工中可能出现的工程变更现象进行合理评估,同时对施工成本、施工机械、施工材料、施工工期及施工质量等进行有效监察。施工前,管理人员应依据机电设备安装施工图纸进行科学合理的预算和编制,同时对招标文件与施工内容进行详细阅读和研究,对施工合同中定额补贴费用支出进行充分考虑,并将其归入到工程施工预算范畴。其次在签订施工合同后,施工单位必须办理相关的工程开工手续,并依据业主要求和实际施工情况,明确具体的开工时间和竣工时间,并制定相关的施工计划,采取有效的技术、安全措施。

5.5 合理制定施工计划,强化进度管理

首先分解建筑机电设备安装工程施工进度总目标,依据单位工程划分为若干个交工目标或者时间目标,同时将每个交工目标分解成多个施工计划,并制定相应的周计划、月计划及季度计划等,明确每个计划完成时间及人员职责,以及机电安装工程施工负责人,另外还要组织工程相关负责人、施工人员、班组长及调度人员等加入到施工进度管理工作中,并建立相应的进度控制管理体系。

6 结束语

总之,由于机电设备安装施工工程的特殊性,时间段比较集中,容易造成工程的时间紧,任务重,以及事前控制的工作做不到位,因此管理人员应加强施工组织的现场监督,严格把控质量关,确保工程质量符合要求。同时机电设备安装的施工现场管理作为建筑工程中重要的组成部分,其范围广、专业性强、管理内容多,因此还需协调人与人之间、部门与部门之间、单位与单位之间的关系,以此才能发挥机电设备安装施工的整体功效,提高建筑的整体性能。

参考文献:

- [1]张英波.试论建筑工程中机电设备安装的施工管理[J].中国建筑金属结构,2013(14):158.
- [2]徐刚.建筑机电工程中的安装施工管理措施探讨[J].黑龙江科技信息,2016(26):56.
- [3]许杰,杨立程.工程机电设备安装施工的现场管理思路解析[J].城市建设理论研究(电子版),2017(18):48-49.