

机电工程项目管理质量控制措施对策分析

田丹

中十冶集团(西安)建设有限公司 陕西 西安 710043

[摘要]随着社会经济的不断发展和城市化的不断深化,我国建筑业也得到了很大的发展,在建筑行业中机电工程是施工环节的重要组成部分,在建筑业发展的同时,其受重视度也越来越高。而机电工程项目管理中的质量控制对整个建筑质量有着非常重要的影响。在先进科技的发展下,我国建筑领域也开始广泛运用新型机电设备,这就会给机电工程项目管理带来新的挑战。基于此,本文就机电工程项目管理中的质量控制措施进行了分析,以供参考。

[关键词]机电工程;项目管理;质量控制;措施对策

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.428

随着社会经济发展带动了先进科技的发展,在城市化不断深化下,建筑行业中的机电工程建设也开启了一个新的发展时代,迎来了新的挑战。在建筑工程中机电工程质量直接影响着整个建筑工程质量。机电工程中有多环节,工作内容也十分繁重复杂,对相关人员的使用技术要求很高。但现阶段在机电工程中还存在一些问题阻碍我国建筑业更快更好地发展。所以需要相关领域人员从机电工程中质量控制上着手,从本质出发提高其工作质量和工作效率,促使我国建筑也朝着健康、稳定、可持续方向发展。

一、机电工程的基本内容

机电工程从字面上理解,就是机械和电气工程,其工程内容十分复杂,所以要对其进行科学管理,从而保证机电工程工作环节可以正常运行。在社会发展中常常将机电工程用于民用建设和公共建筑中。机电工程贯穿于整个机电施工环节,所以在建筑施工之前,一定进行科学合理的规划。在机电工程安装施工中,需要对交通设备如电梯、管道、电子工程、消防、仪表、通用等进行考虑。在机电工程施工前要对从设计规划、购买相关物料、施工、工程质量检验、建筑工程修整等工作流程出发,立足整体进行施工方案制定,并且要对其可能发生的问题进行预测并制定相关措施,从而保证整个工程可以顺利进行。

二、建筑机电工程项目特点

整个建筑机电工程项目时间跨度很大,涉及的施工程序非常之多。主要包括机电设备安装环节、机电设备调试环节、机电工程完工和交付使用等环节。所以需要相关人员在安装机电的时候,从建筑工程施工周期出发,对机电工程项目施工时间进行把控,从而提高工作效率和工作质量;因为机电工程具有很高的复杂性,对相关人员的专业技术和管理水平有很高的要求。需要相关机电技术人员不断地更新施工技术,采用更加先进的技术和设备,与此同时还需要安排具有很高专业知识和丰富的管理经验的人员进行现场指导;在机电工程中需要用到一系列的采暖照明设备、给排水安装设备,而这些需要依托智能化系统和网络技术。所以需要施工人员熟悉设备的使用,不断丰富自身的专业知识,积累丰富

的管理经验,推动施工顺利进行。

三、机电工程进行施工质量管控工作时存在的问题

(一)设备材料质量不达标

目前随着我国经济的发展,相关机电工程市场竞争越来越激烈,不断涌现出各种各样的设备材料和机电产品,就导致有的劣质材料会浑水摸鱼,影响整个机电工程质量。加上一些建筑企业没有长远的眼光,只看重眼前的利益,在成本付出,就会购买质量差的机电设备材料,而这会影响整个机电工程质量。这种情况会经常出现在隐蔽机电安装中。由于隐蔽性,很难在建筑工程施工环节中发现,但会在后续使用中问题会越来越突出,从而影响使用者的满意度,影响整个建筑企业的品牌形象。例如管线生锈、漏水等。在建筑施工过程中,锅炉和冷冻机组是否能够正常运转直接影响着整个机电工程能否顺利进行,所以首要任务就是在机电工程的设备材料上进行控制,从而保障整个机电工程质量达标。

(二)未能够做好设计管理工作

现阶段在建筑工程施工中大多数建筑企业在施工图纸上还是会使用平面的图纸,对于BIM(BIM(Building Information Modeling)技术是通过对建筑的数据化、信息化模型整合,在项目策划、运行和维护的全生命周期过程中进行共享和传递,使工程技术人员对各种建筑信息做出正确理解和高效应对,为设计团队以及包括建筑、运营单位在内的各方建设主体提供协同工作的基础,在提高生产效率、节约成本和缩短工期方面发挥重要作用,是一种应用于工程设计、建造、管理的数据化工具)等技术手段使用度不高。因为机电工程环节复杂,有一些细节内容在平面图纸上很难进行展现。需要相关施工单位对施工图纸进行研究,将一些重难点环节进行重点关注,只有这样才可以保证机电安装施工顺利进行。但很多时候一些建筑企业为了更快地完成建筑工程,没有对施工图纸进行深入研究,导致在实际施工过程中出现很多问题。特别是像柴油发电机房这样复杂的建筑工程,一旦出现问题,施工人员很难利用工作经验解决。

(三)施工程序存在问题

建筑工程可以顺利施工需要依靠科学合理的施工程序环

节,但是在现实情况中一些建筑工程还是存在施工程序混乱的情况,导致整体建筑工程质量得不到很好的保证。我国为此也出台了一系列相关的施工程序规定,但是在实际操作过程中很难按照规定要求来。例如,国家对管线防冻保温层的厚度进行了相关规定,但是在实际施工中一些施工人员并没有对此进行重要关注,导致在运行能源过程中,造成能源流失巨大的问题,增加了相关建筑企业的成本。除此之外,因为很多建筑工人过于依赖自身的施工经验,为了减少工作时间可能就会出现存在违规操作,影响整个过程顺利进行。

(四) 人为原因的印象

在机电工程项目中需要很多复杂的机电设备,机电安装的大部分工作是让施工人员完成的,所以说施工人员的整体素质影响着施工质量的好坏。在机电工程中有时候会进行一些高空作业,对工作人员心理素养、身体素质、专业技能有很高的要求。但现阶段我国大部分施工人员的文化程度都偏低,很多时候在实际工作中没有专业的知识和职业操守支撑。如果这时候相关建筑企业没有对其进行技能知识培训,就会导致这些施工人员在施工过程中不能很好地实施施工工艺,不利于提高工程建设质量。例如,相关施工人员在对管线进行涂漆的时候,没有专业知识支撑,对管线涂漆的重要性认知不足,就会懈怠工作,导致漆面在短时间脱落,无法确保施工效果。

四、机电工程项目管理质量控制措施对策

(一) 购买质量达标的材料设备

相关建筑企业要想提高机电工程质量,保证施工环节顺利进行以及使用者的后续使用。需要在机电工程设备材料上进行把控。第一,需要从施工规定和施工设计角度出发购买符合要求的设备材料。目前,随着人们生活水平的提高,对居住环境的机械设备的要求越来越高。所以相关建筑企业要对设备材料的品质进行优化。这就需要在建筑工程材料招标环节进行质检工作。之后在施工过程中,还需要对运输到施工现场的机械材料进行抽样检查,从而保证所选材料质量达标。

(二) 优化设计管理工作

相关建筑工程在进行机电工程设计管理时,需要在施工之前设计科学合理的施工方案。要对施工图纸进行全面研究解读。因为施工设计人员在进行图纸绘制的时候,可能会因为一些原因造成图纸存在某些问题,这时候就需要施工企业在施工前以专业的知识和敏锐的观察力进行分析,找出图纸中存在的问题并及时改正。在遇到不理解的地方,要和施工设计人员进行有效沟通。除此之外,在施工人员进行施工之前,施工企业要从建筑工程实际情况出发与施工后图纸进行科学合理的对比。让施工人员能够完全理解施工图纸的用意,从而顺利开展工作。对于那些规模很大的机电工程,相

关人员可以用BIM技术开展工作,从而改善机电施工质量。

(三) 在项目施工中的质量控制

在机电工程项目中施工环节十分重要,建筑施工企业要想保证机电工程质量,需要对施工环节进行把控,可以从检测和监督两个方面着手进行加强。相关建筑企业可以建立相关的监督和检测小组,从而保证机电工程项目的施工合理且施工环节不会出现施工质量问题,促进整个建筑工程可以顺利进行下去。在监督小组中,需要小组成员增强质量管理意识,对自己的工作认真负责,要实际监督检查中一定要以规章制度办事,不能忽视施工过程中任何一个细小的问题。在建筑施工阶段,监督小组要将责任落实到个体人员身上。一旦发现施工人员有违规操作必须马上制止并按规章制度进行相应的惩罚。除此之外,机电工作项目中成立的检测小组,要对机电工程可能忽视或者不易观察的问题进行关注。例如,在安装排水设备时,要检测地下光缆的检测。

(四) 加强施工工作人员的质量管理

对任何一项工作来说,人的影响非常之大。对于机电工程来说也是如此,需要建筑企业从人员控制的根本上按工作能力进行筛选和后续培养。可以开展相关专业技能知识培训和职业素养培训,让施工人员提高施工技术和安全意识以及质量意识,从而提高整个机电工程的质量。除此之外,还需要对施工人员进行相关考核,保证在机电工程中工作的是具有更高专业素质的人员。相关建筑企业还可以利用人力资源管理中的激励制度,对相关工作人员进行有效激励,从而提高工作人员的工作积极性,从而保证整个机电工程施工队伍的质量。

结语

综上所述,在建筑行业中机电工程是施工环节的重要组成部分,需要建筑企业对其项目管理中的质量控制措施进行科学合理分析运用,从而提高整个建筑工程的质量。本文通过分析了机电工程的基本内容、项目特点、存在的问题,提出了购买质量达标的材料设备、优化设计管理工作、在项目施工中的质量控制、加强施工工作人员的质量管理等策略,以供参考。

参考文献

- [1]刘刚.浅析机电施工中的技术质量控制——以火电厂机电施工为例[J].设备监理,2019(5):53-54,56.
- [2]朱建圣.机电工程项目管理质量控制措施分析[J].建筑工程技术与设计,2018,000(016):3648.
- [3]艾站强.机电工程施工管理中存在的问题分析及改进措施[J].中小企业管理与科技(上旬刊),2017(02):64-65.
- [4]史献松.机电工程项目管理质量控制措施分析[J].房地产导刊,2015,000(004):205-205.