

探讨机电工程施工与管理常见问题及改善措施

舒俊

江西远大科技有限公司

[摘要]当前社会不断进步与发展,新时代人们对于生活质量追求越来越高。随着科学技术的发展,人们越来越重视建筑电气化、自动化。机电工程是建筑工程中的重要内容。对于机电系统的质量要求不断提高,为了促进机电工程行业的发展,要重视对于施工与管理问题的分析与把控。当前常见的问题主要包含到施工操作不规范、机电工程施工的总体管理水平不高、缺乏严密的设计、材料使用不合格、施工的管理制度不健全等,因此为了顺应时代的发展节奏,满足人们的生活要求,要重视对这些因素的分析,把控好施工技术的控制,做好质量的管理,严格强化施工组织审查,加强对机电工程施工全过程的监管,重视信息化管理,通过多方面的措施推动机电工程行业的发展。

[关键词]机电; 问题; 施工; 管理

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2020.03.354

引言

机电工程所包含的内容较多,融合了消防工程、制冷工程、电气工程、空调工程等部门,当前人们对于生活的质量追求越来越高,机电工程中所包含的设备较多、管线较多,为了满足当前时代的发展节奏,要重视对于机电工程施工控制与管理的相关措施研究,把握存在的不足,强化各方面的措施,进一步提高管理水平,满足人们的要求。

一、机电工程施工与管理常见的问题分析

(一) 缺乏严密的设计

当前随着时代的发展,新技术、新材料、新工艺不断涌现,科学技术的不断突飞猛进,促使机电工程行业发生较大的变化,机电设备的种类越来越多,人们为了追求自动化、智能化,在施工过程中对机电设备的功能要求越来越严格。施工人员在选择机电产品时,产生了较大的影响,在采购过程中市场上出现的厂商越来越多,采购的难度不断加大,要重视对供应商实际资质方面的调查。而且随着时代的发展,在机电安装设计过程中,对于图纸的要求越来越严格,建筑机电工程所涉及到的内容较多,若图纸中存在问题,比如图纸相关内容缺乏,没有注明材料设备的型号规格,导致设计过程中没有达到相应的要求,在选购机电材料时难以达到施工要求,进一步影响了机电工程的施工质量^[1]。

(二) 操施工操作不规范

在机电工程施工中有严格的执行标准,但根据相关调查研究,部分工作人员没有正确认识到施工标准对施工质量的影响,不重视自身行为。而且大多数为农民工,缺少专业的知识,在施工过程中凭借经验进行施工。相关企业对于施工人员的培训活动开展较少,没有做好施工工序的培训。在施工过程中,不能正确把握相关设备的使用性能,影响了工程的进度。在施工时,由于技术人员的水平不高,导致施工时存在较大的危险系数,严重影响了工程的进度和质量。

(三) 机电工程的总体管理水平不高

社会不断发展进步,各行各业在发展过程中,管理模式发生了较大的变化,但部分企业在施工过程中,多数由小型包工头参加,在技术质量方面存在一定的欠缺,容易忽视质

量控制,弱化了施工的实际效果。在进行施工过程中往往重视施工进度以及经济效益,不够重视各个施工工序环节的质量,在开展过程中技术质量存在一定的问题,不够重视先进设备、技术的应用。为了进一步减少成本,采用低劣的机电设备和材料施工,虽然节省了用工成本,但没有按照相应的设计要求进行施工,施工达不到预期,影响了机电工程施工管理的效果,使机电工程施工中管线布置不合理,供电系统效率低下等现象发生^[2]。

(四) 施工管理不规范

机电工程在施工过程中需要利用相应的施工管理制度,来进一步保证施工工序的有效开展,但是在实际过程中没有重视有效措施的应用,监督部门不够重视其监督行为的开展,造成较多施工人员不能按照规范开展施工任务,达不到施工标准。现场施工管理较为混乱,对于施工任务产生较大的影响,会投入过多的资源,严重影响机电工程的实际作用效果。

(五) 材料质量不合规范

材料质量的合格是保证工程进展的前提,也是保证工程质量的重要基础内容。机电工程施工过程中,所涉及到的材料较多,比如管线质量、钢筋质量、混凝土的质量,相关企业在质量管理控制中没有建立相应的质量控制措施,不够重视质量行为的研究,采购人员存在徇私舞弊的现象,没有重视对市场实际情况的分析,所采购的材料不能满足施工要求,进一步降低了施工操作的结果,影响了施工的质量。

(六) 施工中协调配合较差

为了保证机电施工工作的顺利进行,高强度的配合并不可少。而根据相关调查,在机电工程施工过程中,施工单位和设计机构没有展开良好的协调沟通,施工人员要想准确的按照设计部门提供的方案进行施工,必须清楚了解设计意图,但两者没有进行良好的合作,设计与施工存在脱轨,造成后期的安全事故发生。据相关规定,在电机施工图纸中要做出相应的标注,配合说明,图纸中标出相应元件节点并进行说明。而在实际施工过程中,较多电气系统施工中没有标注,甚至防雷以及接地线较为简略,严重给施工带来了难

度。

二、机电工程施工与管理的改善措施

(一) 对施工技术的有效控制

机电工程是一个技术性的工程，有着较高的安装要求，涉及到工艺技术措施、组织设计等多方面内容，在施工技术控制过程中要加强机电工程的安装定位工作，对技术的控制要点进行分析，不断掌握施工的具体要求，按照提前进行的预案进行技术交底。相关的部门要对技术文件有明确的要求，按照设计人员预先规划的图纸找准位置，将位置进行准确定位，不断展开规范现场施工行为。在施工过程中要针对现场的施工环境以及施工操作的实际情况，对安装不断进行技术性的调整，保证机电设备安装的质量。在安装过程中，还要重视对于各种安装任务目标的控制，比如重视对于配电箱施工安装、电缆敷设安装的内容，保证安装过程中每一个环节的质量，为后续顺利施工打下良好的基础。在配电箱施工安装中，安装人员要积极引进先进的技术，做好准备工作，按照配电要求准备好相应的配电箱，对配件箱内部的零构件进行检查，要了解配电箱的基本信息，把握好配电箱自身的具体性能，安装过程中要将配电箱内部的相关元件确认完好。安装时在配电箱的内部可以放置一些支撑物体，保障配电箱盘架的安装位置，确保安装过程的牢固性，可以进一步防止配电箱在使用过程中发生变形，影响使用效果。在配电室安装过程中，要重视对于安装性能的把控，应该使用防爆阻燃性能优良的配电箱，保证其具备良好的运行状态。在施工时在配电箱安装相应PVC管时要把握施工的具体细节，可以采用管口封堵的技术，还应考虑到安装的高度，将安装、检查进步融合，保证配电箱自身的使用性能符合要求。在电线敷设安装时，要重视对于整体施工质量的把控，可以采用重叠架设的形式，更好地将电线进行隐藏。当前随着技术的发展，在机电工程管线安装时，大多数采用管线分离技术。管线分离主要指的是管线与现浇墙体分离。当管线出现问题时，不会对现浇墙体造成破坏，以免影响结构的稳定性、安全性^[3-5]。

(二) 强化机电工程的监督

质量是施工过程中必须要遵守的原则，新时代背景下为了提高施工效果，要重视对于施工全过程的监管，要加强完善的施工合格标准，重视对机械施工过程中施工设备、施工过程的安全性，保证施工方案的科学合理性。还要重视对施工进度有效把握，加强现场巡逻与监督，重视工程物料的采购以及施工环节监督行为，通过监管保证施工顺利进行。在施工之前，给施工人员明确的质量标准，对每一道工序完工后经过质量检验，达到良好的施工效果。

(三) 信息化管理

随着时代的发展，科学技术迅速发展，在机电工程施工质量控制过程中要进一步借助大数据、人工智能、互联网等科学技术，完善现有的管理模式，重视管理制度的有效完

善，满足机电工程管理的需要，要进一步建立全方位一体化的信息化系统，规范造价管理等方面内容，建立数据网络资源库，重视数据的更新，满足机电工程施工管理的各方面要求，建立一套行动规范，促使网络使用更加有效。在信息管理过程中，企业要引进先进技术、设备，重视对于软件的应用，将信息管理全面贯通在整个机电施工过程中，应用计算机软件完成整个工程的预算、变更等工作，通过管理系统对市场信息、国家政策、材料价格变化等内容进行分析管理，重视对于机电工程施工有关信息的收集，不断提高机电工程施工管理的水平。

(四) 做好施工的进度管理

机电工程的施工进度管理过程中，要建立施工进度计划，在施工方法、工艺顺序、合同、工期等基础内容上完善现有的计划，将计划作为控制工程进度的主要依据，重视对于实际施工情况与计划的有效对比，若发现偏差要及时进行纠正，保证计划在可控的范围之内^[6]。

(五) 提高操作人员的综合能力

当前时代背景下，企业对于人才越来越重视，机电工程发展过程中所包含的施工内容越来越多，材料设备种类越来越丰富。因此要重视不断提高操作人员的专业水平，重视培训工作。在培训中，使施工人员能够掌握先进的技术以及经验，能够对材料设备进行正确的应用，不断规范操作行为，保证工程中安装施工的高效性。此外，还要重视通过制度的建设，使员工积极投入到工作中，完善相应的奖惩体系，防止由于施工人员操作不规范而带来严重的安全隐患以及经济损失。

结束语

综上所述，当前时代不断发展，在机电施工过程中所涉及到的内容越来越多，要对整个施工以及管理进行研究，为了保证项目达到预期的目标，采取一系列的措施进行应用，提高施工人员的专业素质，加强技术管理，重视信息化技术的应用，不断改善机电工程的施工现状，提高施工效益。

参考文献

- [1]孙建亮,张振健.浅析机电工程施工与管理常见问题及改善措施[J].建筑工程技术与设计,2016(32):1201.
- [2]何涛.机电工程施工与管理常见问题及改善措施探究[J].现代制造技术与装备,2019(01):171-172.
- [3]陈宇华.机电工程施工管理中的常见问题与解决方法[J].建材与装饰,2018(51):190-191.
- [4]肖东.机电工程施工与管理常见问题及改善措施论述[J].时代农机,2018,45(06):131.
- [5]李利.机电工程施工与管理常见问题及改善措施论述[J].纳税,2018(18):127.
- [6]张伟.机电工程施工与管理常见问题及改进对策[J].农业科技与信息,2018(06):114-116.