机电工程建设施工影响因素研究

张宝柱

南京凯迪智能工程有限公司

DOI:10.32629/hwr.v3i3.1964

[摘要] 为了有效提高机电工程的施工质量,在工程建设施工中,施工单位应结合工程建设的实际要求,建立起施工质量管理的基本标准。对工程建设的全过程予以严格的控制和分析,并采取更加先进的管理模式,不断提高工程建设质量。本文主要分析了机电工程建设施工的因素,并提出了有效的解决措施,以期促进工程的顺利竣工。

[关键词] 机电工程; 质量管理; 解决措施

现阶段我国的诸多领域在发展中均引入了多种类型的电气设备,机械设备代替了大量的人工劳动,这极大地提高了工作的质量和效率,而且也有效降低了安全事故的发生率。使用机电设备时,技术人员应严格控制设备运行的状态,该环节较为复杂,需要相关人员仔细观察,严格监管。

1 机电工程施工质量影响因素

1.1 施工材料

机电工程建设施工中需要使用多种多样的施工材料。机电工程材料较为复杂,如施工原材料、成本、半成品及构配件。因此,其在工程建设投资中占比较大,同时也成为了机电工程建设中十分重要的物质基础。所以,工程建设中,施工单位应采取多种措施加大施工材料的检测与管理力度,有效保证材料的质量,使其充分满足工程建设的基本要求。但是在工程建设施工中,部分施工单位为了取得更高的经济效益,采用大量不能满足工程建设要求的材料,因此严重阻碍了机电工程施工的顺利开展。

1.2 施工操作

建筑机电工程建设施工中,对施工操作流程的要求较高,不同机电安装工作其流程和标准也有所不同,但是我国建筑行业正处于飞速发展时期,机电工程施工中,如施工人员未严格按照工程施工规范操作,就会对机电工程检测和运输产生十分不利的影响,机械设备也无法充分发挥其作用和价值。施工操作流程不符合规范的要求是当前机电工程建设中十分常见的问题,如施工操作的流程有误,则施工设备检修也会因此受到极大的影响,无法保证工程施工的质量。

1.3 施工设备

现阶段,我国的机电行业发展迅猛,机电设备在诸多行业均得以普及,且在行业发展中扮演着重要的角色。因此在工程建设中,要结合工程实际采取科学完善的设备管理与维护措施,积极建立健全管理机制,将机械设备管理作为重点工作内容,且明确设备管理和维护的基本标准和责任,第一时间发现设备异常和故障,然后采取有效措施解除设备故障,有效延长设备的使用寿命。在工程建设施工中,还需采取有效措施提高施工设备操作者的职业技能和综合素质,建立更为严格的职业考核机制,并设立测试的标准,全面分析设备

常见的故障,进而更好地满足机电工程施工的基本要求。另外,还需根据机械设备运行的基本情况选择科学和完善的养护技术,引进更加先进的故障诊断和测试技术,明确设备出现故障的真正原因,之后再采取针对性措施改进施工质量。

1.4 施工管理

机电工程建设和施工中,施工单位要加大施工投资、进度和质量管理的力度,严格控制工程施工的每个阶段,从而明确工程施工管理的具体标准。在工程建设期间,需充分结合施工单位的具体情况,制定更加科学和完善的施工质量管理体系,进而明确不同管理人员的基本职责,全面发挥管理人员的积极作用,从而调动管理人员的工作积极性,建立更加科学和完善的监督管理机制,且严格控制工程施工的全过程,更好地规避负面因素。

1.5 图纸标注

在工程施工阶段,若图纸标注无法满足工程建设的需要,则工程建设中也容易出现多种问题。图纸是工程建设施工的主要依据,因此若要更好地规避质量问题,提高图纸的精确度,就必须采取有效措施,不断优化图纸设计的综合水平,特别要做好关键部位的标注工作。

2 做好机电施工质量管理的措施

2.1 确保工程材料的整体性能

施工材料在机电工程施工中对工程质量有着十分显著的影响。所以,工程材料的综合性能必须满足工程建设的基本要求。施工单位在购进施工材料时,需全面了解工程建设的需求,严格把控工程材料的性能。如有需要,则可请检验监督部门检测材料的综合性能,避免不合格材料进入到施工现场,恶性循环。只有在日常工作中,不断加强监督管理工作,才能更为显著地提高材料的质量。同时,采购人员还需正确认识材料的价格发展趋势及材料的性能等内容,进而为工程选择性价比最高的施工材料,这样在保证工程质量的同时还可提高工程的经济效益。

2.2 促进施工设备的平稳运行

在工程施工期间,机电设备的作用不容忽视,性能完善且价格合理的检测设备能够及时发现工程中的问题,从而第一时间采取有效措施加以处理和改进,有效提高工程的施工

效率。工程建设中,施工单位应当以施工设备安全平稳运行作为切入点,科学利用不同设备自身的功能与优势,在相互配合与协作中顺利完成机电工程施工,达到工程建设的整体目标。不仅如此,不同地区的机电工程存在着十分明显的差异,而该点也是保证施工设备质量,加强其运行安全性与稳定性的关键要素。所以,在工程建设阶段,相关管理人员必须根据区域差异,全面分析机电设备的各项性能,让其满足工程需要。

2.3 优化施工图纸设计

为了提高施工图纸设计的科学性与合理性,应对其进行积极的改革,确保施工图纸可全面反映工程实际。首先,工程图纸设计中,要根据工程实际,保证工程实际与施工图纸高度吻合。其次,仔细检查施工图纸,明确其是否存在不足,如发现问题,则需及时采取有效措施积极处理。另外,还需以多方协商为基础,科学变更设计方案。再次,严格审查图纸设计,确保施工图纸与工程实际相符。最后,调整设计方案后,再对其进行严格审核,确保方案无明显问题后方可批准。又因为施工图纸是工程施工的重要依据,所以若施工图纸出现问题或施工图纸标注出现错误和遗漏,其也会引发十分严重的工程问题。

2.4 完善施工技术

机电工程的建设施工中,要求施工人员合理应用施工技术,其可显著改善工程的施工质量。而这这就要求施工人员和技术人员积极开发新技术和新工艺,一方面保证工程的施工质量,另一方面还需科学应用技术,这是因为技术应用与工程实际有着十分密切的联系,其可降低工程的成本费用,提高工程的施工效率。

2.5 加强施工管理

2.5.1 建立健全施工质量管理机制

自然因素和人为因素均会对机电工程施工产生较大的影响,施工单位应积极建立科学的施工质量管理机制,完善施工过程管理,有效规避周围的干扰因素。首先,施工单位要积极引进科学的管理观念,明确施工管理人员的职责,以施工技术方案为基础完成各项管理工作。其次,施工现场的管理人员应当积极地采取有效措施,加大对施工质量管理的和施工巡查的力度,及时发现问题,明确问题原因,然后及时找到负责人,采取科学有效的措施,不断改善工程的施工质量和效率。最后,建立健全施工质量管理标准,施工单位应创建

创造精品工程的目标,之后再对目标予以细化处理,结合工程实际充分发挥各参建方的监督管理作用,深化施工人员的责任意识,以此建立更为完善的施工质量标准,有效提高工程建设的整体质量。

2.5.2 加大施工质量监督力度

为了提高机电工程建设质量,在工程施工期间,监理单位应当结合国家标准以施工图纸的基本要求,明确施工监理的职责,将重点放在施工过程的监管上,进而保证各环节工程的监督和验收,对工程施工管理流程予以全面控制。不仅如此,监理人员在工程施工中,还需加强工程施工材料监督力度,待施工材料满足要求后方可应用于工程建设。再者,要求监理人员根据工程实际情况,做好施工质量的监督和检查工作,集中分析工程建设中的问题,分析其主要的影响因素和出现问题的主要原因,然后组织施工单位的管理层召开总计会议,进而采取有效的控制策略,防止其对工程工期产生较大的负面影响。

2.5.3 强化施工人员管理的效果

管理人员是施工管理的执行者,其综合素质对机电工程的质量有着十分显著的影响,可以说,管理人员对施工现场的科学把握能够全面展现出该管理人员的综合能力。基于此,在人员管理方面,建设单位需制定科学的管理人员招聘制度,保证聘用的人员具备较强的专业能力和综合素质,杜绝聘用专业水平不达标,责任意识较差的管理人员。与此同时,应为管理人员提供全面系统的培训,进而显著提高管理人员的管理能力,且坚持持证上岗原则,有效强化机电工程管理的效果。

3 结束语

综上,机电工程施工具有系统性和复杂性,同时很多因素都会对工程建设产生较大影响。因此,管理者要正确认识影响因素,并参照影响因素采取有效的解决措施,优化机电工程施工的综合水平,以此推动机电项目的顺利竣工。

[参考文献]

- [1]杨兴乐.浅谈建筑机电工程中的安装施工管理措施[J].江西建材,2017,(10):71.
- [2]于磊.机电工程施工影响因素及解决措施[J].城市建设理论研究(电子版),2017,(23):32.
- [3]叶伟.建筑工程管理中的质量管理及方法探讨[J].建材与装饰,2017,(08):165-166.