

对提高机电工程施工质量的方法创新探索

李永春 马振田

广灵县市政服务中心 山西 大同 037500

摘要: 伴随着我国现代化发展,机电领域作为社会经济的主要主导产业,发展快速,为机电工程基本建设奠定坚实的基础。在这里环境下,机电工程施工质量管控变成头等大事。要高度重视机电机器的统一管理,保证机电机器设备安装与整体品质。文中从机电工程工程的施工整个过程考虑,深入分析了危害机电工程施工质量的影响因素,并给出具体质量控制方法,希望能为我国机电工程施工质量管理方法提供一些参照。

关键词: 机电工程; 施工质量; 质量控制

引言

伴随着现代化发展,机电工程领域内的工程项目愈来愈多。因为机电工程技术覆盖面广、难度高,施工质量无法保证,一部分工程项目安全隐患问题。因而,应更加注重机电工程的施工质量,并进行一定的质量管理,以保证全部工程项目的平安稳定。

1 机电工程施工质量的影响因素

1.1 图纸要素

机电工程开工前,一般需要根据机器设备实际情况,从技术、人力资源等多个方面制做出最理想的机电工程工程施工方案。但实践应用中,一些施工单位为了能经济收益与设计便捷,会随便变更设计图,使它与具体情况不符合,进而给机电工程带来不利危害。除此之外,建筑业规定机电工程按图施工,但实际上施工中存在许多难题,如工程图纸与事实不符、图不完整、走线错乱等。当场工作人员在施工过程中遇到困难,无法及时与室内设计师沟通交流,无法理解图示所代表的意义,进而造成施工质量难题。因而,在地图绘制时,必须要先开展实地考察,随后明确工程图纸,提高一线工作人员与管理者的联络。在将设计图发送给施工队伍以前,管理者首先会查验难题,处理存在的问题,再交到施工队伍,避免工地工人盲目跟风工程施工^[1]。

1.2 物料和设备要素

在机电工程中,建筑材料不仅仅是机电工程的施工关键原材料,都是机电工程的施工关键品质要素。但是,在实际应用中,一些建筑者以次充好,运用假冒伪劣产品,给工程施工质量带来不利危害。例如,在购置建筑材料时,相关部门为降低工程成本,有意选择一些划算、劣质的建筑材料。因而,在入场时,务必严格把控原料的品质,避免假冒伪劣产品进到当场。与此同时,在机电机器设备安装环节,一定要对选购的资料进

行产品质量检验,并发送给有关部门,从而降低原材料的品质安全隐患,保证机电工程的品质^[2]。

1.3 未按流程操作

在机电工程施工过程中,有一些相关工作的施工阶段也符合作业标准的。专业技术人员必须按规范工程施工,杜绝安全隐患。因为某些查验难题,运输问题,那样条件下才能保证机电机器设备充分发挥,科学合理的进行机器的起吊。在设备组装环节中,假如专业技术人员并没有按规定的操作流程进行组装,或是组装次序不正确,后续设备维护管理工作中可能面临更多的艰难。假如电气设备操作及安装工作等环节如果比较随意,那么机电工程的施工就会存在一定的隐患。

1.4 设备型号不符

在机电工程施工环节中,企业应严格把控机电工程设备安装品质,严格管理设备的类型。我国机电工程中,设备类型不一,欠缺统一的型号标准及固定型号规范。因而,机电工程施工中设备类型难题所造成的严重危害也会降低机电工程的施工高效率。专业技术人员在实际设计里需要注意与模型配对,确立标明实体模型后,再确定有关信息,能使有关工作更顺利。可是,假如设备数据信号不符,机电工程的施工将不可避免受影响^[3]。

1.5 人事要素

机电工程施工是一项业务能力强、系统繁杂的实际操作,对专业工人技术实力要求比较高。因而,施工人员必须了解对应的技术,以确保机电工程的施工品质。但是,在日常工作中,一些施工人员技术实力不高,使得他们在施工中实际操作不合规,乃至凭借自己的工作经验,不但严重危害个人安全,还可能造成监理师工程验收不过关返修,进而对工程项目的施工工期导致很大的影响。此外,因为技术人才的技术实力不高,在实际施工环节中不容易严格执行事先设置的程序流程来操作,

甚至出现错误操作,无法达到技术标准,会严重影响施工品质,乃至会导致重大事故^[4]。

1.6 缺乏施工质量管理体系

(1)欠缺施工方案编制标准。依据工程质量控制的需求,施工单位应依据设计方案编制机电工程重点施工方案。但具体工程施工流程中,许多机电工程施工单位欠缺更专业的施工方案编制工作人员,大多数借助专业技术人员的实践经验,对类似工程施工方法实现简易调节,直接用。这就导致工程施工方案欠缺具体指导意义。有一些施工企业即便制订了工程施工计划方案,也未经严格技术专业核查。(2)在内控管理上,因为机电设备安装工程部门的内控管理水平广泛较差,假如总包商缺乏足够的严格质量认证体系和管理方案,机电工程的监管就存在很多系统漏洞,加上发现的问题不到位,就会造成产品质量问题频繁出现,严重危害全部机电工程的品质。(3)欠缺安全生产意识,机电工程多见室外工作,周边安全隐患多。假如当场监管不到位,安全生产意识欠缺,很有可能发生火灾事故、电气设备安全生产事故。除此之外,机电工程中高处作业项目比较多,假如欠缺安全管理教育,非常容易产生高处坠落事故^[5]。

2 提高机电工程施工质量的创新措施

2.1 人员因素

在机电工程整个施工环节中,施工人员角色很关键,就是他们实现了全部施工的建立工作。但另一方面,工作人员却变成了危害全部施工环节中品质管理流程的重要因素。大家都知道,人都是动态性地存有的,可是还有些工作人员因为自身的监管要素,通常也会影响工作。例如操作人员专业技能不扎实,在施工环节中不能够依据规章制度来标准应用设备,及其工作人员能力素质比较低,没法跟别人开展紧密配合等。这些都是危害质量管理的关键问题。但根据之上所推荐的各种问题来说,为可以减少职工要素对施工品质的危害,企业就必须严苛做好工作人员的质量管理,提高职工的专业素养^[6]。

2.2 完善施工质量检测管理体系

企业要注重在机电工程施工上对工业设备的质量控制,以防对企业机电工程的总体施工品质受影响,企业最好是选择品质相对较高的工业设备,高效的减少施工期,以此减少施工常见故障。在检验设备的过程当中,企业要合理安排技术专业的专业人员我等你查验有关机器的工作状态,主要负责机电工程的设备检查工作,及时地发觉机电工程里的设备机械难题,用以处理各种情况,把问题保持在萌芽阶段,使其能够健全质量检验工

作,防止后面机电工程建设过程中施工设备维护次数。企业要合理安排机电工程的建立网络资源,在日常的监管工作中创建完备的施工质量检验管理模式,为日常的监管工作打下基本技术,为管理者的工作给予凭据,定期检查施工运用的机器开展安全检查,更强更专业的进行设备维护管理工作,以保证各种机器的正常运行。完备的施工质量检验管理模式是企业经营机电工程中必不可少的因素,必须获得企业管理者的高度重视。

2.3 做好图纸设计和审查

在机电工程施工中,一切工作都以施工图为基础,设计师应保证其科学规范。在开展施工图设计时,先要掌握施工场地不一样标准,掌握施工难题,然后按相关技术标准编写施工计划方案,以避免设计图纸错误。这样既可以提升建筑工程设计的合理性,又能确保工程图纸与具体情况相一致,使其具有很高的可执行性。在施工图设计结束后,必须安排相关专业人士对设计开展审查。在图纸会审时期,要充分考虑其他技术、产品质量标准,剖析它与相关政策法规、法律法规的分歧,并充分考虑施工图设计的严谨性和合理化,从各个方面论述建设工程的可行性分析,并向有关施工部门进行安全技术交底,保证设计图纸评审的准确性,为下一步安装施工对策提供技术支持。与此同时,在申报时一定要注意各种各样电气设备费用,查验电子产品的卡路里消耗,以确定具体安装及施工。在开展工程图纸审查时,应加强工程图纸的部门,提升工作的成效,严肃查处,尽量将会严重影响到工程项目使用方式和工程施工质量问题统一预审处理,使工程图纸设计更为有效。对于设计图展开分析、比照,发现交叉式融合、分歧的地方要妥善处理,不可以直到中后期施工的时候才去找出原因,这样不但耽误了施工进展,也会给施工埋下安全风险。

2.4 做好施工现场安全管理工作

企业对施工的安全管理的核心是给予十分重视,安全工作与施工中的每一个工作人员都密切相关,不论是施工安全,或是业主实际操作安全,都需要获得企业的高度关注。要确保施工安全,就应该构建起完备的安全制度,在企业的结构产生高效的标准,能使企业内部结构建立良好的作风。机电工程的安全工作并不是由某些人承担,而是应该企业管理者共同承担,由底层的施工人员相互配合安全工作,因此风气的影响体制的管束都很重要。管理人员要充分发挥工程项目的表率作用,统筹部署机电工程总体施工环节中的安全工作,直接责任人的安全工作事宜,规定万无一失,施工人员要严格执行企业制订的安全施工标准,做到管理人员做出的各种

安全规定,开展安全操作规程,立即做好机电工程施工场地机器设备定期维护,专注于排除安全隐患,对每一个参加施工现场人身安全做出确保,切实提高机电工程的施工现场安全管理工作的水准。

2.5 加强技术创新及新技术的应用

在现代科技高速发展的环境下,机电工程的施工务必全力自主创新应用一个新的施工工艺,以提升建设工程施工的经济效益。在融合创新新技术应用时,务必明确实际工作实际效果与机电项目是否一致。比如,对其电力工程有关的电缆线开展联接时,能通过自主创新的形式进行提升,用螺纹钢丝、弹簧等新兴焊接工艺替代传统焊接方法,进而提升焊接可靠性和高效率。或在开展活套法兰时,选用金属材料矩形风管片状凸台连接头,替代之前所采用的角铁法。选用新式法兰接头加工工艺,可减少65%的原材料成本费,可降低成本。与此同时,活套法兰技术更加简单,不仅安装技术简单,并且优化了组装工艺流程,提升了整体上的施工品质。选用高效率的施工工艺,既可以提高工程施工质量,也可节约建设成本,减少对周围环境的不良影响,进而提升经济收益。

2.6 完成机电竣工验收管理体系

在这个环节中,专业技术人员严格按照严格国家标准规范调节检验方案,参考机电工程的设计图,相互配合有关部门互相配合机电工程的工程验收工作,确定机电工程的建立符合我国的相对规范。企业本身也需要做好工程验收环节的有关工作,而不只是借助其他单位进行。例如工程验收机电工程施工期内操作是不是违反规定,应以国家标准规范为基准,具体项目是不是进行,存不存在忽略的现象,机械设备能否正常运转,要好好审查负荷运转的状况,手续材料是否能所有上缴,数据信息要存进有关档案资料,并仔细检查办理手续材料的齐备性,将机电工程的各种数据信息存进信息库中。最终,企业要查机电工程的施工是不是对周边环境存有危害,工程验收环节要查机电工程中的机器能否正常运转,只有通过企业的自查工作之后,才算实现了工程验收环节的基本工作。

2.7 建立健全质控制度体系

不断完善质量控制管理制度体系能从下列三方面执行:(1)要完善机电工程安全技术交底工作制、施工材料核查制、施工企业挂牌上市制、施工全过程多检制等一系列管理制度,保证不犯法不违反规定,确保各种工艺流程都能合乎设计标准。(2)要建立健全的检测制度和按时品质安全检查记录,根据组装录像仪等监管全部机电工程安装全过程,及早发现机电工程中存在的问题缺点,为机电工程施工品质给予重要保障。(3)提升施工施工现场管理,制订有关的制度管理,规定施工企业严格执行工程项目规范标准,外派专职人员开展监督检查,保证机电工程的顺利开展。

3 结束语

机电工程的施工流程是一项繁杂的全过程,因此过程中的质量管理也容易受到各个方面条件的限制。机电工程是现代行业内的重点工程项目,因此企业务必更为留意对几个方面工程项目的质量控制。只有做好事先、事中和事后时期的严格要求,以此完成施工环节质量管理可以有效完成。此外,施工企业还应该对施工人员加强监管,根据职工本身技术的提升来实现避开安全风险的效果。因为机电工程工程项目的施工还需要大量施工机器设备原料及元器件和预制构件等,不断反思与创新质量控制管理方式,采用适合各类综合性对策来实现工程施工质量合理完成。

参考文献

- [1]刘一虎,宋喜文.高速公路机电工程施工方案研究[J].公路,2020,65(6):167-169.
- [2]李雯雯.高速公路机电工程施工管理:评《高速公路机电工程》[J].工业建筑,2021,51(4):215.
- [3]李明宇,闫宇赫,赵宪.提高机电工程施工质量的创新方法[J].科技视界,2021(30):125-126.DOI:10.19694/j.cnki.issn2095-2457.2021.30.53.
- [4]杨培.提高机电工程施工质量的创新方法[J].四川水泥,2021(07):171-172.
- [5]刘一虎,宋喜文.高速公路机电工程施工方案研究[J].公路,2020,65(6):167-169.
- [6]王学君.机电安装技术及安装质量控制的探讨[J].大众标准化,2021(20):61-62+68.