

机电工程施工质量影响因素及控制策略研究

杨全民

山东三箭建设工程股份有限公司 山东 济南 250013

摘要: 机电工程技术对企业的发展非常重要,在建筑领域中应用的非常广泛,为此来提升机电工程的施工质量,需要企业对原有的施工方案做出一定的创新,在保证质量的基础上,以加快工作的进度,这与基础性的工程施工并不相同,机电工程的施工比较复杂,涉及面比较广,要保证机电工程施工流程的正常进行,就需要建立完整的管理措施,预先做好事故应对的方案,对一些可能影响施工质量的因素加以防范,能够降低发生质量问题的概率,切实提升机电工程的施工水平。本文从机电工程施工质量管控重要性分析,研究了机电工程施工质量的控制因素,完善了机电工程施工质量的创新方案,旨在为企业机电工程的发展提供方案。

关键词: 机电工程; 施工质量; 创新意识

引言

机电工程是跨学科多科技的融合。施工中,对施工技术实力的要求很高。为全面提高机电工程施工品质,在建设工程过程时要加强创新施工管理方法,根据一个新的管理方案与技术逐步完善施工品质,从而使现代化机电工程施工得到发展和提升。

1 机电工程施工质量管控重要性分析

机电工程施工完成后,施工企业应根据设计方案、施工计划、设计图和标准规范对工程施工质量进行全方位检测鉴定,再由第三方质检单位对工程施工质量开展进一步检测,充分保证工程项目合乎标准规范。全部评价结果务必严格按流程逐一确定,评价结果务必真实有效。机电工程施工相关应用操纵主要包含施工技术性操纵、施工进度控制、施工技术以及质量管理等。这也是确保机电工程可以按有关规定标准和施工的有效途径和方式。与此同时,在现在的建筑业中,不同类型的工程项目周围环境显著不一样。因而,组装公司的施工人员应该根据我国现行的规章制度、标准和规范,对施工策略和工程图纸进行全面的用心核查工作中,在这里过程中造就有计划的施工方式,根据科学规范地采用施工专用工具,确保其最大程度的运用^[1]。

2 机电工程施工质量控制阶段与内容

2.1 机电工程组织施工、设计质量控制

项目施工前,首先应设计方案对应的计划方案、施工安全操作规程等。是施工作业前提条件,其内容的稳定性和合理性直接关系后期建设工程。为了能其内容的品质,能通过创建适度的评价指标体系开展质量控制。施工部署和计划管理的质量管理体系在专家指导与分析的前提下,明确内部结构难题进行有效缓解。

2.2 机电工程实体施工质量控制

工程实体施工是以施工图设计到实物的环节,是有关系到最后工程施工质量的级别。施工过程的质量控制包含这几个方面。机电工程施工环节质量控制;严格遵守贯彻落实施工当场技术性负责制的“三检”规章制度,依照合理的整体规划和建设前期每日任务施工工艺流程开展工作等。机电工程的施工技术性与其它工业品不一样。机电工程项目竣工后,若发现产品质量问题,不但无法拆卸更换新零部件,且不能退钱更换新。在具体施工中,绝大多数项目建设选用对应的质量管理体系,确保施工时期的顺利进行,加强相关负责人在施工时期的义务。除此之外,在施工过程控制中,大家也可以利用项目合作质量控制计划来确保项目在可控性范围之内逐渐发展趋势^[2]。

2.3 机电工程验收质量控制

工程验收质量控制主要以分项目施工为主要目的,选用相应算法和相对应施工结构,根据工程验收质量控制来决定工程项目安全系数、合理化和品质的机电工程的高效考评。还可以按照检验质量控制分辨工程项目能不能合理达到施工规定,为全部工程质量检测给予相关信息。

3 机电工程施工质量影响因素

3.1 施工操作

为了确保工程建筑机电工程施工技术性有效发挥作用,机电工程更专业的有关设备必须按对应的安装规范和程序有效开展组装,这将会对于整个施工全过程产生一定的环境危害。特别是一些大中型机电工程,一定严格实际操作,避免安全隐患,规避风险。

3.2 建设图纸

在建设工程中,施工图具备最主要的参照实际意义。根据明确建筑材料工艺、设计技术和施工标准规范,施工图也可以为机电工程施工的标准规范提供参考。施工图规范具体内容不详尽的,在不顾及全部工程项目的情形下,施工人员私自变动,不但会提升和经济成本,还会造成一些问题,威胁最后工程项目施工质量。

3.3 设备质量问题

机电设备材料和的品质尤为重要,危害机电工程整体的施工安全性。无法保证建筑材料和机电设备中间的品质,可能减少工程建筑强度构造。公司在原材料审批过程中需进行严格检测,要符合机电工程建设规范。消费者要坚决抵制假冒伪劣产品,妥善处理各种问题。因为机电工程公司承担管理方法任务多多,材料设备的质量检验非常容易被忽略,这俩层面确实存在产品质量问题,必定危害机电工程的施工质量^[3]。

3.4 环境制度因素

施工中,危害机电工程施工品质的环境要素主要包括自然条件、地理状况、社会发展、管理方法等。环境要素对工程施工质量产生的影响是繁杂的。不一样机电工程对环境要求不一样,户外施工应注意风、雨、雷等自然气象因素,房间内施工应重点考虑环境温度、环境湿度等多种因素。不同类型的工业设备对软件环境有着不同的规定。在施工管理方面,应依据工业设备的运转规定,调节对应的环境要素以适应机器的规定。

3.5 设备型号不符

在机电工程施工中,公司务必严格把控机电设备安装品质,严格管理设备型号。我国机电工程设备类型不一样,欠缺统一的型号规格标准及固定型号规格规范。因而,机电工程施工中设备型号难题所带来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方案的时候要注意车系配对。确立车系得话,她们就能确定有关信息,进而能使有关工作更顺利。那如果机器设备数据信号不一致,势必会危害机电工程的施工。

3.6 缺乏对信息技术的应用

在机电工程基本建设过程中,数字化管理能提高全部新项目效率,同时还可以提升全部建设项目过程的持续伤害。但一些机电建设项目中,管理人员忽略了信息内容技术的重要性,在规划过程中不可以规范使用信息科技,降低了对机电新项目组装施工过程控制^[4]。

3.7 缺乏专业质量监管能力

在很多工程项目中大部分质量管理者都没有完全意识到质量的管理有效管理很多管理者意识到质量与安全

工作的意义,但无法采取有力措施促进这一安全与质量工作中的落实。在具体建设工程中,项目业主通常不具有项目管理积累的经验和能力,一般选择授权委托项目咨询公司和工程监理公司执行项目管理。大部分工程项目机械自动化的质量无法通过人眼或现场检测立即发觉,唯有通过更专业的电气检测才会发现质量问题。机电工程质量问题的防御性和项目业主当场管控能力上的不足都是质量问题的原因之一。

4 机电工程施工质量的控制策略

4.1 做好准备工作

机电工程施工前,管理者、专业技术人员、施工人员要知道施工工程图纸,掌握工程项目施工,灵活运用施工各重要环节,对机电工程整个过程开展总体规划,并调节其品质。

4.2 做好图纸设计和审查

在机电工程中,全部实际操作都以施工工程图纸为标准,设计者要确保其科学合理合理化。施工图设计时,首先应掌握施工当场状况,把握施工难题,随后根据国家技术标准制订施工计划方案,避免工程图纸不正确。这样既可以使建筑工程设计专业化,又能确保工程图纸适应于具体情况,有较强的可执行性。施工图设计结束后,应安排相关专家对方案设计进行核查。图纸会审记录环节充分考虑别的技术以及产品质量标准,分析和最新法律法规的分歧,与此同时考虑到施工图设计的严谨性和合理化,各个方面论述基本建设项目的可行性,并和相关施工单位进行安全技术交底,确保工程图纸评审的精确性,为下一步组装施工对策提供支持与此同时,在审计过程中,留意各种电器设备费用,查验电子产品的耗能,明确实际设备安装工程。核查工程图纸时,要高度重视和认真完成工程图纸的部门、工作中预期效果,尽量综合大会处理可能会影响工程项目性能和工程施工质量问题,使施工图设计更为有效。根据对设计图的解读较为,发觉存有交叉式组成和矛盾之处,理应妥善处理。如果到了工程项目中后期才会发现难题,不但会减缓工程进度,而且还会给项目埋下安全风险^[5]。

4.3 提高施工队伍的整体素质

强化对一线操作人员安全防范意识和技能水平的严格监督,规定相关负责人合乎项目标准后上岗。选用严格考核指标,确保作业人员合乎操作规程规定。对于职工质量控制思维的基本建设,高管逐渐高度重视机电工程质量管理,举行各类专题讲座,健全岗位职责制度,激发员工优良工作的态度。除此之外,还需要建立良好的施工当场自然环境、一线员工主动性和品质责任

意识。必须根据研究分析机电工程具体内容,制订对应的工作人员控制标准。

4.4 切实加强原材料质量管理

材质是机电工程的实施者,机械设备和原材料的品质是机电工程品质的重要。因而,务必提升机电工程原料的质量控制与控制,从多个经销商中挑选最好经销商,确保原料由来靠谱,品质符合规定,施工前所需资料齐备,施工中原料供货优良。对选购的施工材料进行2次查验,对有争议的材料进行复检,避免不过关原材料进到。提升施工当场原料管理方法,搞好原材料存放与维护,避免管理不当导致原料毁坏和施工机器设备使用方式降低。这儿按照实际需要与费用预算,挑选优秀高效率的施工技术以及方式开展机电工程施工工作中,确保机电工程施工品质

4.5 对现场进行信息化管理

在施工施工现场管理环节中,如果可以熟练操作信息技术管理,有益于施工当场能够更好地完成数据共享,合理提升全部现场质量控制,确保工程施工质量与安全。伴随着管理信息系统的建设,系统中智能功能立即在施工当场发觉不符标准规范的施工个人行为,并传出警示,规定施工工作人员及时改正各种不良行为。信息化管理工程监理方式不但可以正确引导施工工作人员高度重视施工技术标准,而且还能协助监理人员完成质量与安全防范措施。

管理信息系统从各个视角对施工现场监督,包含建筑材料的应用、施工人员的启用、成本管理和质量风险等。立即进行全面监督。尤其是数字化管理的应用,现场施工中监督全部现场施工状况,及早发现施工当场存有安全隐患,防止施工工作人员探险施工,确保施工部门的人身安全和资金安全^[6]。

4.6 建立新型质量监管体系

各个部门需要不断加强质量监督服务体系,在创新机电工程建设中便捷工程监理与施工工作人员沟通。施工环节中,施工工作人员可向管理者体现找到的其他问题,管理者与监管单位、品质监督单位、技术部沟通交流,一同确保机电工程施工安全性。在工程施工质量监督环节中,监督体制机制创新规定确保监督的工作合理性和合理化,同时结合施工当场标准、机器设备特点和开展监督操纵,监督方式务必行之有效。此外,自主创

新的品质监督管理体系不但要监督人,而且还要监督施工和行为成效,运用专业化方式方法和信息计量检定,进一步规范和优化监督全过程。

4.7 完成机电竣工验收管理体系

不少企业在做完机电工程安装设备后,不够重视机电工程验收。工程验收是施工的最后一个阶段,却又是衡量机电工程品质的重要内容,公司不可忽视。在这里阶段,专业技术人员应当按照严格国家行业标准调节工程验收方案,参照机电工程设计图,相互配合相关部门进行机电工程工程验收,确保机电工程施工合乎对应的国家行业标准。企业内部还要进行工程验收,只靠其他单位是不可以完成。比如,机电工程施工中使用是不是违规查验,应按照国家行业标准,仔细检查实际新项目是不是进行,有无遗漏,机械设备能不能正常运转,能不能办理完相关办理手续,并储存有关文件最终,企业应查验机电工程施工是不是严重影响周边环境,在工程验收阶段应查验机电工程中的机器能不能正常运转。公司自查后,来完成工程验收环节前期准备工作。

结束语

综上所述,在机电工程施工建设过程中,为提高其施工质量,应保持创新思维,在创新意识的影响下,不断提升整体的施工效果。管理人员应创新管理方式和途径,加大对施工现场的管理力度。同时,应创新使用新型施工技术,优化工程的实际建设质量,减少对成本的消耗,降低对环境的污染,从而促进机电工程建设企业的不断发展。

参考文献

- [1]胡永彬.高速公路机电系统工程质量管理研究[D].兰州:兰州交通大学,2019(11):59-60.
- [2]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.
- [3]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.
- [4]于刚成.试论机电工程施工技术及质量控制[J].中国设备工程,2020(23):232-233.
- [5]马振江.机电安装工程的施工技术及质量控制研究[J].建材与装饰,2019(16):22-23.
- [6]沈玉林.浅谈机电安装施工质量控制措施[J].华东科技:学术版,2020(06):80-81.