

铁路电力工程施工问题及对策探讨

岳耀辉

(中铁七局集团电务工程有限公司, 河南 郑州 450000)

摘要 现代科技的迅猛发展, 高新技术达到了史无前例的水平, 铁路技术发展的步伐也随之加快。但就铁路电力工程而言, 电力设备的应用还达不到世界发展前列的水平, 工程施工的技术采用的依旧是传统方案, 为有效达成铁路电力工程创新, 需要完善铁路电力工程建设, 基于新的铁路电力工程提升整个工程的品质和性能, 保证电力工程的质量, 保证施工过程中电力工程的成功应用。

关键词 铁路电力工程; 施工质量; 施工成本; 施工人员

中图分类号: U22

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)04-0118-03

在我国铁路工程的建设中, 电力工程一直作为我国建设的重中之重, 施工过程是否严谨将直接影响到铁路工程的质量, 因此需要我国增加对铁路修筑人才的培训, 加大电力工程基础设施建设的投资力度, 我国的铁路电力工程建设仍然存在着许多不足, 需要制定许多细致的政策加以应对, 本文从铁路电力工程施工所产生的问题入手, 针对问题需要采取哪些对策, 做了一个详细的阐述。

1 铁路电力工程施工现状

1.1 施工人员素质参差不齐

在进行铁路电力工程施工的过程中, 由于电力工程规模过于庞大, 需要大量的施工人员工作, 因此招募大量的施工人员成为重点, 而施工人员的组成, 大多来自农村地区, 农村地区的施工人员接受教育程度低, 因此素质呈现出参差不齐的现象, 大部分的施工管理者的水平也比较低, 因此就直接影响了整个工程的施工质量。施工人员对于工程质量的影响是很大的, 由于施工人员在施工过程中的操作手法不专业, 原材料使用配比不合标准, 导致施工原料配比不符合国家发展标准, 严重影响了施工的质量。施工人员对施工的基础设施了解不详细, 无法流畅地使用最新的基础设施进行施工, 影响了施工的效率, 无法保障工程及时有效地完成。施工人员队伍的整体素质不高, 会直接影响到工程施工质量的管控, 施工不规范人员有时会偷工减料, 影响工程的实施, 导致工程的质量无法通过监管人员的验收, 影响工作的进程。在施工的过程中, 由于管理不及时也会出现各种各样的问题, 比如施工人员工作效率不高, 态度涣散, 影响整体施工进度, 承包商恶意克扣资金, 施工过程中得不到良好

的伙食, 这些问题都会对电力工程的施工产生影响, 造成整体质量的下降^[1]。

1.2 电力工程施工质量堪忧

电力工程的施工需要在良好的环境下工作, 首先需要管理者在施工前接受系统的培训, 全面地了解施工过程, 对施工的每一个环节有熟悉的掌握, 对电力工程的专业文化知识有着充足的学习, 在施工者进行工作时, 每完成一个环节后, 都需要对其工程质量做充分的检查, 确保质量符合国家标准。在电力施工进行的过程中, 会有不专业的施工团队掺杂其中, 在施工过程中盲目行动, 不服从指挥, 在最终收工之前对没完成的工作潦草加工, 想要蒙混过关, 如果质检有所疏忽, 将会对电力工程施工的质量产生严重的影响。电力工程在施工的过程中要确保工程的流畅性, 严格按照施工标准进行规范化建设, 施工前进行电路检修, 对专业人员进行培训, 保障工程顺利实施, 施工时需采用高效的电力技术, 对于施工前期的工作统筹安排和后期工作验收做良好的检查, 电力施工完成后需要对工作进行整体验收, 保障工程质量能够符合项目核算的标准, 及时向有关部门申请投资, 加快资金审批流程和周转流程, 保障施工人员工资能够及时到位, 防止因资金不到位而导致的施工懈怠, 施工人员一旦出现不规范的施工操作, 应该及时制止, 利用重新返工等方式, 保障施工周期的顺利进行。

1.3 电力工程施工成本不合理

在电力施工进行之前, 应由专业设计师进行图纸绘画, 有专业人员进行实地考察, 然后估算出大致所需要的原料, 最后由财务人员计算出所需要的资金成本, 专业人员在材料使用时会综合增加余量, 以

便在施工的过程中防止由于操作失误导致的原材料的浪费^[2]。但是在实际的施工过程中,因为施工人员未经过集中培训,某些条件会增加原材料的浪费,施工人员对于项目原材料剩余量不了解,以至于随意使用,从而导致原材料超出成本核算,增加了成本的开支,计算人员计算施工人员施工天数,但是由于天气、施工人员积极性差等因素导致施工日期延长,增加了工程施工的开销。电力工程在进行施工时,需要加大对施工人员和技术方面资金的投入,这直接影响到了电力工程施工的经济效益,无法为电力施工工程作出合理的经济规划,但如果只考虑经济因素,不断地对成本进行把控,会导致施工人员出现消极行为等情况的出现,产生施工人员违反合同规定的现象。因此要调整电力工程施工的整体计划和目标,从计划和目标入手改善施工成本的问题。

2 铁路电力工程施工的重要性

2.1 健全铁路电力工程系统

健全铁路电力工程系统应该从制定恰当的管理系统开始,在施工前,需要制定相关的管理制度,有专业人员进行系统性的培训、讲解,为施工人员开展相关知识的教育和制度的培训,确保施工人员能够在施工过程中严格按照铁路电力的标准执行,对施工人员进行教育有利于提高施工人员的整体素质,保障工程的正常施工,能够增加施工人员对电力工程的重视,提高施工过程的严谨性,保证施工的质量,提高工作人员的工作积极性,推动施工过程的正常运行,保障项目的流畅开展^[3]。电力施工时需要严格审查施工图纸,仔细检查施工图纸中可能出现的问题与麻烦,对于不合理的电力设计问题要及时地修正。图纸设计时应该严格按照学科发展的要求,与时俱进,设计出符合现代审美的电力工程图,对于不懂的问题应及时向专家学者求助,专业不懂的问题及时向有关部门汇报,拒绝擅自不懂装懂,减少非专业性情况的发生。在施工过程中应对施工环节进行有效的监督,防止电力施工人员偷工减料,从而导致电力工程施工得不到有效保障,无法符合国家发展标准。

2.2 提高铁路电力工程系统质量

提高电力工程施工的质量需要管理人员制定专业的管理模式,从制度的制定开始提高铁路管理系统的管理水平,创新研究电力工程施工的管理模式和使用方法,摆脱传统的管理模式和使用方法,制度完成后,需要加强对施工人员的专业知识培训,加深施工人员

对电力工程的理解,制定科学有效的分析管理模式,采取更为高效的施工方法,采用新型的施工方法,可以有效地提高施工人员的效率,最大程度地保障了电路施工的质量,增加对工程的监督,实现资源的有效应用,从而提高铁路电力系统的施工质量。铁路电力工程首要的重点就是施工图纸,其设计好坏直接关系到施工工程的质量,能够影响施工的周期。针对铁路电力施工图纸的设计,首先需要专业人员分析总结经验,制定完善的作业指导书,图纸有专业的绘图人员绘制,建立起全套的治理完善措施,通过治理制度的完善来解决绘制过程中等一系列的问题,首先建设岗位质量责任部门,将部门职责精确到人,用以提高施工人员的责任心与积极性。绘制图纸时,需要实地测量数据,确保实地勘测数据准确无误,严格审批以计算为单位的的数据,讲求用数据说话,以数据作为科学依据,通过对电力工程精确地把握,实现设计图纸的绘制。

2.3 完善铁路电力工程施工的标准

铁路电力施工的标准应该在工程施工前期就制定,严格按照国家的质量检测标准施工,完善施工标准的前提是保障工程的顺利完成,首先需要有一个专业的施工团队运营,优化原有的施工模式,在原有工程的基础上,增加新的施工团队进行施工,有利于提高是施工效率,保障电力工程的顺利完成,实现资源价值利用最大化。完善铁路电力工程的举措主要有组织措施、技术措施和经济管理措施等方面。组织措施主要是健全内部监管系统,完善施工人员的职工责任制,全面建设内部质量监控的管理制度,加强内部组织监管,实施完善内部监管制度,通过监管过程,不断提升铁路电力工程的质量,其具体措施主要有加强对目标控制的监督管理工作,发现问题能够及时地改进弥补,使施工能够顺利进行。技术措施主要有:加强施工单位与设计单位的沟通与联系,出现问题能够及时沟通与解决,严格加强质量事先和事后控制,认真审查施工过程所需的施工组织设计,不断进行更新升级,严格按照国家铁路施工标准和国家安全发展标准进行施工,保障工程质量的安全,对于工程承包合同需要按照严格标准制定,防止出现合同漏洞。

除此之外,需要充分运用先进的科学仪器和实验手段,不断对工程进行监管和检查,保证工程施工的质量,检查人员需要按时检查填写各种施工质量监管表,对于各种资料进行随机抽查,确保表格检查合格,遇见问题需要及时解决问题,从而有效的控制施工质

量。经济管理措施主要内容有:认真委托监理人的责任和义务,严格对质量进行审查和把控,认真落实施工的标准制度,强化制约和激励机制,提高施工人员和管理人员的工作积极性。

3 铁路电力工程施工的对策

3.1 合理调整人员配置,增加铁路电力工程施工管理水平

由于我国急缺铁路工程相关的技术型人才,已经从事相关行业的人才有了固定的工作岗位,想要从相关部门借调困难,因此需要合理调整人员的配置,综合应用我国现有的铁路电路工程建设人才,将人才应用到实际中,发挥最大的价值,现如今,我国的铁路电力相关人员都存在人员素养和技术不足的问题,这就需要我国加大相关行业的支持力度,鼓励行业内部人才的交流与学习,通过开设不同形式的讲座与交流会,扩充铁路建设人才的增加,从而间接性地提高铁路电力工程施工管理水平。合理地调整人员结构,首先需要专业管理团队进行施工规划,按照施工标准规划出所需要的具体施工人员,将施工人员的具体职责细分,保障施工有条不紊地运行,管理人员同时应该减少人员,合理地控制成本,将资金用到合适的路径中。合理地规划施工人员有利于增加铁路电力的施工管理水平,将责任精确到人,可以保障施工的正常运行,同时管理人员可以精确化管理,实现管理的简约化,更有效地推动施工工程的正常运行。有利于对施工人员的日常行为进行规范,保障在电力管理过程中出现问题能够及时处理,保证施工过程管理的全程有效性。

3.2 加强施工过程中的成本管理

加强施工过程中的成本管理,首先需要财务人员对电力工程的原材料、施工人员费用、基础设施成本、电力能源费用等综合成本进行计算,核算出最终成本,将成本和施工过程进行对照,筛选出可以节约的成本,实现成本的有效节约,在施工人员上,应该加强对施工人员的培训,令其对电力工程引起重视,提高施工人员的工作积极性和施工效率,减少工作周期,从而减少施工人员日工资的开销。健全施工过程中的成本管理,是所有岗位工作人员的共同责任,需要充分调动全体人员的工作积极性,安排专业的管理人员进行管理,建立一套完善的管理体系,安排专业的管理人员对工程进行系统性的管理规划,设计具体的方案并实施,规范施工制度,用以指导施工工人进行施工,保障铁路电力工程的顺利开展。

3.3 健全电力工程施工的管理水平

健全电力工程的管理水平首先需要增加管理人员的投入,调动一批专业管理人员进行管理,首先对管理人员进行培训,加强管理人员对电力施工过程的掌握,保证管理人员对每一个环节的标准有着严格的把控,确保工作的正常运行。其次,制定严格的管理标准,管理人员需要按照管理标准进行管理与监督,加强对施工人员的培训,保障过程的完整性,施工人员需要对自身施工情况进行及时的汇报,由管理人员监督并进行反馈,保障工作的正常运行,有利于推动电力工程施工运行,快速地提高工作效率^[4]。

3.4 提高电力工程的建设质量

在电力工程建设过程中,需要有监督团队对施工成果进行监督,每一个环节都需要监督到位,确保环环相扣,根据现代化的铁路电力工程建设对施工过程进行监督,对施工标准进行严格把控,不符合国家标准的环节进行再次施工,保证电力施工过程中每个环节都符合国家质量发展的标准,对于提高电力工程的质量有着非常重要的作用,对于提高电力工程施工的工作效率,减少工作施工周期,节约成本,也有着非常重要的作用。

4 结语

铁路电力工程在施工过程中,管理单位、建设单位、审核单位要明确其自身的责任,注意彼此间的沟通与合作,需要在施工中建立完善的管理体系,认真落实每一项管理制度,在保障电力工程施工中实现经济效益与社会效益的统一,推动电力工程施工技术的普及,分析在施工过程中出现的问题,针对问题制定出恰当的政策,保障施工的正常运行,推动铁路电力工程的发展,推动铁路建设行业的发展。

参考文献:

- [1] 赵磊. 铁路电力工程施工中存在的问题分析[J]. 中国设备工程, 2020(14):214-215.
- [2] 籍云龙. 现代技术背景下铁路电力工程施工问题及对策[J]. 工程建设与设计, 2020(13):166-167.
- [3] 李建国. 现代技术背景下铁路电力工程施工问题及对策[J]. 住宅与房地产, 2017(24):288-289.
- [4] 张建勋. 铁路电力工程施工中存在的问题分析[J]. 中国高新技术企业, 2017(02):106-107.