

电力工程质量安全管理措施

舒 秦

国网四川省电力公司成都市郫都供电分公司 四川成都 611730

摘要:当前我国的城市化进程速度越来越快,人们在电力工程方面的需求也越来越多,因此整个行业的发展瞬息万变,行业之间的竞争也异常激烈。对此,企业要想真正地在电力市场中占据位置,就应当树立自己的品牌,提高电力工程的质量,以此突显出自己的竞争优势。在实际电力工程开展的过程中,可以通过提高整体电力的质量水平,在其中融入创新的管理理念,加强安全管理,以此推进电力企业更好的发展。

关键词: 电力工程; 安全管理; 工程质量; 管理措施

引言:

电力工程专业性强、复杂性高、风险大等特点,电力工程建设容易出现质量问题和安全问题。对此,要加强电力工程安全质量管理,规范施工操作,控制施工质量,提高电力工程质量。在电力工程项目的实际施工过程中,科学规范的施工技术是保证施工安全和质量的关键,也是电力工程项目经济效益和社会效益最大化的保证。

一、电力工程质量安全管理的意义

质量是电力建设项目最重要的要求之一,但近年来我国电力建设项目发生多起恶性事故。从表面上看,质量是评价能源建设项目水平的重要指标,可以直接反映能源建设项目的综合水平。从深层次看,质量对居民安全有重大影响。由此可见,能源建设项目的质量控制作为质量保证体系的重要组成部分是非常重要的。但目前我国能源建设项目质量管理体系不健全,实施细则存在诸多不足。行业标准不符合、管理质量不一致、行业质量保障意识不足、质量管理体系不健全等都是制约我国能源建设项目质量管理水平的因素。从以上分析可以看出,目前我国电力建设项目的质量管理体系需要完善,提高质量控制意识,提高质量控制水平。换言之,现在必须加强能源建设项目的质量控制。

二、电力工程质量安全管理存在的问题

1. 人员的专业素质。施工人员的专业素质是决定电力工程项目工程质量和运行安全的关键。近年来,由于发展迅速,许多施工企业为了在短时间内创造更多的经济效益,往往忽视了对操作人员的操作培训^[1]。在简单地确定他们的资格后,他们立即将工人分配到不同的作业地点。个别生产企业为了获取更多的利润,甚至将工程以较低的价格转包给个别施工单位,这些单位很多人不具备相关的操作资质,施工现场人员的操作不规范,这不仅使工程施工质量无法得到保证,而且给作业人员的人身安全带来威胁。

2. 安全管理责任不明确。在日常工作中,大多数企

业忽视了电力监管机构的执行标准,未建立标准化的安全生产管理机制。管理者认识不到工作的重要性,未能按照相关规定约束自己。出现问题也无据可查,找不到问题责任人,质量管理的整体水平一直得不到有效提升。除此之外,在电力项目建设过程中,没有建立系统化的安全责任制,日常监管制度不清晰,监管力度不到位,延误工期,质量安全得不到保障。

3. 制度因素。由于缺乏完善的管理制度,缺乏现场巡检,导致在实际施工的过程中存在违章施工的问题,会导致很多工作人员缺乏对于施工安全的重视程度^[2]。再加上在施工推进的过程中缺乏完善的考核标准,很难彻底落实安全责任。激励制度的缺乏也很难提高工作人员的积极性,因此在思想方面对于安全问题的重视程度完全不够,导致施工推进过程中存在较多的安全隐患不能够顺利开展施工管理工作。

三、电力工程施工安全管理及质量控制管理原则

施工安全对于提高施工质量有着一定的促进作用,这两者之间是一个整体同时也能够相互促进。安全控制是提高电力工程质量的重要因素,同时也是首要目标。在电力施工推进的过程中我们应当始终遵从安全管理优先的原则,由于施工现场的安全防护会直接影响施工进度,因此我们应当在确保施工安全的基础之上,提高施工效率,最终如期完成交付作业,而只有全方位落实安全管理工作才能够使得施工人员安心的工作,最终确保工作人员的工作效率,提高施工质量^[3],避免出现安全事故。在电力施工推进的过程中,我们也应当确保资金支持,落实安全资金,只有保障资金的运转具备实时性以及严谨性,才能够确保资金专项专用。作为施工单位应当严格把控材料质量,最终确保施工现场安全防护工作能够连续性开展。

四、电力工程质量安全管理的措施

1. 落实安全生产责任制

建设部门要形成牢固、完整、科学、适宜的安全管理组织机构,健全安全管理职责,落实到各岗位、各员

工。加强思想教育,强化员工责任^[4],建立严格的建筑安全管理。这样可以快速查找事故,适时追究责任人。建立健全安全生产责任制,明确了所有施工人员和职能部门在安全生产中的责任和权利,对具体部门或员工、各岗位、各施工环节落实安全责任,贯彻落实生产责任制。项目经理是项目施工安全和项目安全的主要责任人。对于零部件,主要负责人是安全生产的主要责任人,对安全生产工作负全部责任。

2. 增强安全管理人员素质

第一,对于安全知识进行培训,要使每名员工都受到电工工程方面的法律法规学习,引荐一些安全事故案例来进行学习。与此同时还要进行安全知识以及相关防护技术的教育,借以提高增强项目参与人员相关的安全技能水平^[5]。第二,在具体的项目之中要涉及的人员非常的多,例如管理以及一线操作等有关人员,所以一定要了解他们的工作要求基于此再来进行具有针对性的相关安全教育。这样做既可以将培训进行强化,还能够收到非常好的效果。一般而言,公司进行完安全教育之后,工作人员的安全意识会明显加强,相应技能也还会得以提升,从而极大的降低工程期间的安全事故概率。

3. 建立有效的应急预案

施工单位除加强对作业人员的安全教育外,还需要制定有效的应急预案,加强对施工现场的检查和保护,及时消除安全隐患,并制定相应的防护应急措施,避免因操作不当造成事故。此外,现场安全负责人还需留下应急联系方式,确保第一时间到现场处理事故。现场管理部门可以制定严格的检查制度,将员工分成不同的工作组,并为每个人规划出具体的区域^[6]。管理部门应定期进行现场检查。对现场涉及水、火、电等高风险作业的过程,及时检查是否上报管理部门。对未上报的施工行为,及时制止并下发处罚罚通知单。

4. 在线检修技术的应用

对于电力系统,传统检修方式采用的是定期检修方式,由工作人员定期检查电缆处与设备厂房,这种常规的检修方式中,如果设备出现问题,经常无法及时发现安全隐患,且这种检修方式需要耗费大量的人力、物力与财力,检修也是大规模检修,成本较高。在下一阶段下,需要大力推行在线检修技术,应用网络技术、传感器跟踪设备运行状态,在发现问题后,可以将数据搜集出来,判断故障位置,由维修人员定点维修,这种方式提升了故障检出率,可以保证系统的安全、稳定运行。

5. 交流输电系统新技术的应用

交流输电系统即在电力系统中设置电力电子控制器,以提升电力传输能力,借助于灵活交流技术,能够显著提升供电质量,解决系统运行中的各类难题^[7]。不管是日常用电、工厂用电还是学校用电,人们对电能质量的

要求均日益提升,要确保电能运行的高效性、稳定性,利用交流输电系统,即可达到上述要求。交流输电系统是应用电子技术,不需要大量应用继电器,提升了系统运行的灵活性,能够节约空间,延长使用周期,显著提升系统自动化运行水平。

6. 纳米材料的应用

在电力行业中应用纳米材料,提升电力系统运行的稳定性与安全性,进而降低能源和资源的消耗与浪费,提高电力能源的产出效率,降低工作人员劳动强度,提升电力经济效益。电力行业与纳米材料结合起来,有利于对电力产业结构的优化,推动电力产业结构升级,形成新的纳米产业链,构建新的电力产业链。纳米材料在电力行业的应用包含多个方面。例如,将纳米技术应用于电力焊接技术中,不仅提升了焊接的密度,同时加强了电弧的稳定性。而在设备安装过程中,其主要环节就是焊接处理,在这过程中不仅要保证焊接操作的稳定性、规范性和牢固性,禁止出现凸起和裂缝,同时在焊接操作完成之后,还要对焊接部位进行相应的防腐操作和处理,确保设备使用的稳定性和耐久性。

五、结束语

综上所述,随着电力工程规模的不断扩大,电力工程建设中容易出现质量和安全问题,导致电力工程使用价值的降低^[8]。为此,要加强电力工程安全质量管理,根据电力工程实际情况,切实落实安全管理和质量管理,严格控制工程建设的各个环节,提高工程建设的安全性、稳定性和效率。为保证电力工程项目的有序开展,施工单位需要了解现场施工技术的每一个关键点,同时综合考虑施工过程中存在的质量安全问题,并针对重点制定有效的管理措施,确保电力工程的施工质量。

参考文献:

- [1]常亚磊.电力工程建设质量与安全管理对策分析[J].集成电路应用,2020(10):31-31,33.
- [2]于涛.电力工程建设质量与安全管理探讨[J].百科论坛电子杂志,2019,000(001):411-412.
- [3]葛国祥.电力电气工程施工中的质量控制和安全管理强化策略探讨[J].产业科技创新,2019,1(29):101-102.
- [4]戴伟,张晓湘.市政工程施工中的安全管理与质量控制的重要内容分析[J].智能城市,2019,5(18):91-92.
- [5]晏双凤.电力电气工程施工中的质量控制和安全管理强化策略[J].门窗,2019(16):182.
- [6]严渊城.基于市政工程施工中的安全管理与质量控制策略探讨[J].四川水泥,2019(01):248.
- [7]张先勇.安全管理及质量控制管理在电力工程施工中的应用研究[J].住宅与房地产,2018(33):133.
- [8]王淮涛.电力工程高压输电线路的施工管理及质量控制研究[J].科技视界,2018(14):220-222.