

电力工程施工中的施工技术和质量控制研究

陈北洋

(贵州黔能企业有限责任公司, 贵州 贵阳 550001)

摘要:基于当前社会高速发展的时代背景,各行各业以及人们日常生活都比较依靠电力能源,促使电力行业取得极大的发展。而电力工程施工是确保电力系统稳定运行的重要手段,为提高电力供电质量,则需要重视电力工程施工技术和质量控制,从而有效推动电力企业的发展进步。本文主要阐述电力工程施工质量控制的价值,分析在施工现场如何开展技术管理,并提出有效的整体施工质量控制策略,旨在进一步提高电力工程的整体建设水平。

关键词:电力工程;施工技术;质量控制

中图分类号:TU71

文献标识码:A

文章编号:1004-7344(2021)08-0051-02

0 前言

一般情况下,电力工程项目的规模相对较大、施工内容十分复杂,为充分保障施工质量和效率符合规范和要求,则应当结合现场实际状况,采用高效的施工技术,确保质量控制得到全面实施,进而提高电力项目的经济效益和社会效益。所以相关管理人员要加强现场施工管控,从技术管理方面入手,确保质量控制得以有序落实,实现全工程项目的全过程质量控制,提高电力工程建设水平。

1 电力工程施工质量控制的重要价值

1.1 有利于提高工程项目使用安全性

电力工程施工对电力系统的稳定性具有较大的影响,因此在实际的现场施工中,必须要注重质量控制,以此符合我国相关规范和要求,尽可能减少常见的施工缺陷,避免影响正常的输配电和供电。因此在电力工程中强化质量控制具有重要价值,能够最大限度保障整个电力系统的稳定运行,提高优质的供电服务,促进电力企业进一步发展^[1]。

1.2 有利于提高工程项目质量

电力工程的质量直接关系供电安全性和可靠性,因此在施工阶段提高对质量控制的水平,有利于确保电力系统运行的平稳性,通过对施工细节的质量把握,能够优化整个工程运行效率,充分满足当前自动化和智能化电网建设要求。同时对电力工程的各个施工环节和部件进行质量控制,有利于减少故障发生率,减少维修次数和频率,降低电力系统的维护保养成本,促使供电具有良好的经济性和适用性,实现高效、稳定供电,满足社会的用电需求。

2 电力工程施工中施工技术管理措施

2.1 加强现场施工技术的灵活运用

对于电力工程施工现场的质量控制,则需要加强施工技术管

理,针对现场实际情况,灵活运用各项工艺,有效解决管理与施工问题。因此,相关人员必须重视技术管理的重要性。在具体实践中,应当通过定期或者不定期培训方式,以提高施工人员对技术的熟练应用程度,确保技术管理具有实效性,全面提高施工质量。此外可以在施工现场针对工程特点和设计要求,积极开展技术交流,有效完成技术学习任务,营造良好的技术学习环境,进而提高施工人员的专业技术水平。此外,管理人员要在现场做好施工指导,及时纠正不合理的施工技术,依据具体情况选用适当的施工技术和方法,促使施工效果符合相关规范。而且在技术管理过程中,管理人员可实施技术绩效考核机制,以验收质量为标准,评价施工人员的技术能力,以此激发操作人员的积极性和主动性,确保施工技术具有良好的适用性和可行性,并适当对技术进行创新,尽可能提高电力工程施工质量^[2]。

2.2 严格落实各项现场施工安全管理制度

电力工程在施工技术开展中,会存在一定的危险性,比如触电、漏电等问题。因此管理人员在施工现场应当严格落实安全管理制度,为正常有序的施工活动开展提供基础保障。所以在实践过程中,管理人员需要先对施工方案进行审核,及时排除施工隐患,经会审后得到许可,才能开展相应的建设活动和技术操作。在应用施工技术时,管理人员应当监督技术应用与具体的施工要求相结合,从而避免因技术应用失误而导致安全事故的发生,所以管理人员在工程现场应当对部分技术人员的岗位资质进行审查,并开展针对性的技术培训,当施工人员的培训成绩合格后,才可进入现场施工岗位中,从根源上提高现场施工安全性。同时对施工设备以及工具的使用加强指导,避免因操作不当或违规操作而发生触电等安全事故。在设备进入现场前,需对其进行全面的检查,及时发现安全隐患问题,并采取有效的整改措施,促使施工技术得到有效管理,实现安全、有序施工。

2.3 优化施工技术管理流程

在电力工程技术管理的重要性不言而喻,其直接关系到整个工程的建设质量和成果。因此相关现场管理人员要优化技术管理流程,促使其具有统一化和规范化的特征。在具体工程项目中,管理人员需要详细上报施工招投标情况,组织技术人员开展严格的图纸会审,整理相关的项目档案和技术资料。并且电力企业管理部门需与施工设备的供应商加强沟通和联系,做好技术交流和交底工作,确保电力工程项目技术管理工作得到充分的优化。基于此,现场管理人员要从技术培训、技术指导、技术实施以及技术质量检查等流程入手,掌握技术应用细节,确保工程施工技术具有可靠性以及合理性^[9]。

3 电力工程施工质量控制策略

3.1 提高施工人员的综合素质

电力工程施工质量控制是整个项目管理中的重要环节,尤其是在现场管理过程中,应当从根源上加强管控。即是注重增强施工人员的质量意识,规范各项施工行为,从而确保施工质量得到提高。基于此,电力企业首先应当组织施工人员参与质量控制教育培训,树立质量第一的践行思想,通过日常宣传和班组教育等方式灌输和渗透质量保障思想,以此落实到具体施工操作中。其次在开展施工活动时,管理人员要注重对施工人员的综合素质进行考察,以其施工态度、施工效率、施工质量成果等作为评价指标,对存在违规施工的人员进行批评教育,对良好完成施工任务的人员进行鼓励和奖励,激发其提高自身素质的积极性。最后管理人员要定期监督施工质量,根据电力工程施工质量目标,检查完成的分项工程,及时发现质量隐患和安全隐患,追究施工人员的责任,最大限度保障电力工程的施工质量。

3.2 加强对现场机械设备和材料的质量管控

对于电力工程施工现场的质量管理来说,材料和设备质量控制至关重要。相关管理人员应当加强对原材料采购以及设备引进的质量检查,以此有效控制成本和施工安全性。所以现场管理人员需要组织技术人员和质量检测人员,在材料和设备进场前,开展全面检查或者抽样检测,合格后才可进入现场应用于施工活动中。同时现场管理人员还要明确材料和设备进场的时间以及数量,必须结合实际工程进度和需求,制定材料、设备进场计划,并且应用前和应用后,对设备进行一定的维修和保养,确保设备质量得到全过程的管控。避免在实际施工中对电力工程质量产生不利影响。如果发现现场施工材料与设备不符合施工要求,则要及时清理出现场,防止出现误用而导致施工质量存在缺陷,影响后续电力系统运行的稳定性^[9]。

3.3 把握施工过程的质量检验

施工过程在电力工程建设中,是控制质量的最佳时机,通过实时监控施工活动的开展,确保其各项技术应用、材料和设备使用符合施工规范,能够确保整体工程质量得到提高。因此现场管理人员要树立坚定的质量意识,以质量控制核心,对施工全程进

行监管和指导,确保设计图纸内容转化为工程实体。所以管理人员要结合事先控制、事中控制以及事后控制等方法,在事前对电力工程资源量的投入进行管控、在施工中对各个环节的施工细节和质量保障措施实施进行指导、在事后注重对施工质量进行检查和验收。从而实现全过程施工质量管理,将质量隐患控制在萌芽阶段,避免对后续建成运行产生严重影响^[9]。

3.4 健全质量管理责任及考核机制

由于电力工程是我国一项重要的民生工程,对社会发展和经济进步都具有较大的意义。因此加大其质量控制力度是必要的,而实现建设质量提升的关键保障则是建立健全相应的机制。在此基础上,电力工程现场管理人员需要结合工程特点和实际要求,制定实施质量管理考核机制,即是对工艺流程以及操作规章制度、技术要求等进行细化,将具体质量管控责任划分到具体个人,以此确保施工技术的科学有序开展,尽可能满足工程设计和标准。同时将责任机制与考核机制相结合,能够形成完善的施工质量控制体系,将施工责任与施工任务相匹配,并以施工质量作为绩效评价指标,能够激励施工人员和管理人员采用合理方法,提高工程建设水平和效率,进而保障现场秩序良好,提高工程建成实用性,推动电力系统趋向安全和稳定。

4 结束语

综上所述,电力工程施工中的施工技术和质量控制,是其现场管理的重点内容。相关管理人员需要积极开展技术管理,通过加强现场施工技术的灵活运用、严格落实各项现场施工安全管理制度以及优化施工技术管理流程等,确保施工技术高效实施,进而提高操作水平。同时在现场管理中,可采用提高施工人员的综合素质、加强对现场机械设备和材料的质量管控以及把握施工过程的质量检验和健全质量管理责任及考核机制等策略,充分提高电力工程项目的施工水平,推动电力工程的进一步创新发展。

参考文献

- [1] 王小龙.电力工程施工项目管理中的安全与质量控制[J].南方农机, 2019, 50(20): 232.
- [2] 李铁军.电力工程安装施工中的质量控制分析[J].通信电源技术, 2019, 36(7): 233-234.
- [3] 赵丰帆,徐升.输电线路在电力工程施工中的质量控制要点[J].价值工程, 2018, 37(10): 11-13.
- [4] 周银河.电力工程输电线路施工技术及其质量控制的探究[J].中国新通信, 2019, 21(17): 220-221.
- [5] 陈卓.电力工程输电线路施工技术及其质量控制的探究[J].中国新通信, 2019, 21(14): 232.

收稿日期:2021-01-10

作者简介:陈北洋(1988—),男,汉族,贵州镇宁人,工程师,本科,研究方向为输变电工程管理。