

# 电力工程施工安全及质量控制管理的策略分析

李佳伟 吴正黎

(国网青海省电力公司黄化供电公司, 青海 黄南藏族自治州 811200)

摘要: 随着时代的不断发展, 电力工程也在不断扩大规模, 与此同时工程施工过程中面临的安全风险和质量挑战也在不断增加。而电力工程在现代社会中具有十分重要的作用, 它的施工安全和质量控制管理会直接影响到工程的顺利进行, 甚至会影响到项目的完成度。因此, 在具体的实施过程中, 由于电力工程具有一定的复杂性, 施工人员需要采用科学系统的管理策略, 来保证工程能够准时完成, 并且最终的成果也要可以安全运行并符合标准。

关键词: 电力工程; 施工安全; 质量控制; 策略

随着我国经济社会和科学技术的快速发展, 电力工程已经成为国家基础设施建设中的重要组成部分, 并不断发挥出重要的作用, 同时它也关系到国家的能源安全、社会稳定和经济发展。但是在不断的实践过程中, 电力工程施工的安全隐患和质量问题仍然还是有很大的挑战, 会严重影响到工程的安全性和使用寿命。因此, 工作人员应当认识到电力工程施工安全及质量控制管理问题的严重性, 并积极进行探索, 不断提高电力工程的安全性和质量水平, 从而不断为我国经济的发展贡献力量。

## 一、电力工程安全管理的特点

电力工程安全管理具有高度的复杂性与重要性。其复杂性体现在项目规模庞大、技术密集、施工环境多变, 涉及高空作业、带电作业等高风险环节, 要求工作人员具备全面的专业知识与丰富的实践经验。另外, 安全管理在电力工程的规划、设计、施工、调试及运维整个工作周期中都是十分重要的, 不管是哪一个环节出现了错误和疏漏都有可能引发安全事故, 从而造成设备损坏、电网瘫痪等后果, 严重的还会危害人们的生命安全, 因此电力工程安全管理的重要性也不容忽视。因此, 确保电力工程的安全, 不仅可以保障施工工人的生命安全, 也是维护社会稳定的重要前提。

电力工程安全管理, 在现代社会中扮演着至关重要的角色。它不仅仅是一个简单的工作流程, 而是涉及到复杂技术、风险评估以及人员安全等多个层面。特别是在大型电力项目中, 如电网建设和升级改造, 安全管理面临的挑战更为严峻。这些项目通常规模庞大, 技术要求高, 施工环境错综复杂, 容易受到天气变化和自然环境的影响, 导致施工条件异常恶劣。此外, 高空作业和带电作业等操作更是直接增加了潜在的安全风险。因此, 对于参与此类工程的工作人员而言, 他们不仅需要掌握扎实的专业知识, 还必须具备丰富的实践经验和高度负责的态度, 以应对各种突发状况。安全管理在电力工程从规划、设计到施工、调试, 乃至运维的每一个环节都起着至关重要的作用。任何环节的疏忽或错误都可能引发一系列连锁反应, 最终导致灾难性的后果。例如, 设备故障可能会造成大规模停电, 严重时甚至会威胁到人们的生命安全; 电网瘫痪则会对经济活动造成巨大冲击, 给国家的正常运行带来重大影响。这些案例充分说明了电力工程安全管理的极端重要性, 它关乎千家万户的日常生活与国家的长远发展。正是鉴于这一点, 确保整个电力工程的安全管理成为了行业内最为优

先考虑的事项。只有当电力设施得到充分的保护, 才能避免安全事故的发生, 保障施工工人的生命安全, 同时也维护了社会稳定和经济繁荣。这就要求所有相关方都必须严格遵守安全管理规范, 采取必要的预防措施, 提高应急响应能力, 以确保电力工程能够顺利进行, 并最大程度地减少事故发生的可能性。总之, 电力工程安全管理是一项系统性工程, 它需要全社会的共同努力和支持, 只有这样, 我们才能真正实现能源的可持续发展, 为人类创造更加安全、可靠的电力供应环境。

## 二、电力工程施工安全管理的策略

### (一) 加强施工现场监督管理

科学合理的安全管理方案是保证垫底工程施工能够顺利进行的重要依据, 为了防止因为危险因素而造成的安全事件, 工作人员必须对施工现场的具体情况进行评估, 判断危险情况和安全性程度, 同时管理人员也要根据每个阶段的不同情况来有针对性地加强安全管理。作为一家电力施工公司, 负责人应当更加重视这一安全问题, 保证对员工的管理和资源的投入方面都是足够的, 并且利用最新的科学技术来尽可能排除安全隐患, 降低安全事故的风险。另外, 部分电力工程施工企业虽然也取得了一些关于安全管理的成效, 但是公司内各个部门之间存在缺乏有效沟通的情况, 很容易影响施工的工作安排, 从而导致产生安全隐患。因此, 施工单位和监管部门必须承担起相应的安全义务, 加强对施工现场的管控和监督, 保证各个部门之间能够上行下效, 增强他们之间的联系性, 促进有效沟通, 从而不断提升安全管理的效率。

### (二) 制定安全防范及管理策略

电气企业在施工过程中出现安全隐患是无法完全避免的, 但是管理人员可通过相对应的管理策略来降低安全问题带来的影响。因此, 管理人员要以现实状况为主要的参考基础, 结合过往的经验和新的科学技术来制定出一份实际可操作的安全预防措施, 不断加强电力施工过程中的安全性, 同时做好安全排查工作, 全面检查施工场地, 并注重保护工作人员的人身安全, 不能忽略任何一个方面可能造成的影响, 从而减少安全事故的发生频率。另外, 从实践中也可看出, 如果电力建设的管理者和施工单位不能正确认识到施工过程中存在的安全隐患及其重要的影响, 或者以避免麻烦为理由不按照项目管理的方法来进行规范操作, 是无法保证电力工程施工的安全管理和质量控制的。所以必须保证方案的科学性合理性, 从施工前的准备、施工现场和完工验收现场等多个方

面入手,深入检查各个方面的细节,从而真正落实安全管理工作。

### (三)提升施工人员安全意识

在电力工程施工安全管理中,提升施工人员的安全意识至关重要的一环。施工人员是施工过程中的主要执行者,他们的安全意识水平直接影响到整个施工过程。因此,企业必须将施工人员安全意识的培养放在主要的位置上。一方面,要对他们进行安全意识培训,内容包括施工安全规范、操作流程、紧急事故应对等关键知识点,保证工人能够深刻认识到安全施工的重要性。同时除了理论知识的培训,还应当增设实践培训,包括实操演练、案例分析等环节,让施工人员在实践中加深记忆,提升应对突发事件的能力。最后,不同岗位的施工人员所参与的培训工作也要分岗位来进行。管理人员需要通过分析各个岗位的特点和风险,制定个性化的培训方案,确保每位施工人员都能熟练掌握本岗位的安全操作技能和风险防范措施。这不仅有助于提升施工人员的专业技能水平,更能从源头上减少安全事故的发生,保障施工工作的顺利进行。

## 三、电力工程施工质量控制管理的策略

### (一)完善施工前的准备工作

首先,要在施工前进行详细的设计审查和技术交底。设计方案关乎着施工的可行性,因此,要在施工之前对设计方案进行全面的审查,保证其符合相关的标准和规范要求,使施工过程能够顺利、安全地进行。而技术交底则是将设计意图、施工要点、质量标准等关键信息准确传达给施工团队,确保每位施工人员都能明确自己的职责和任务。其次,要关注材料采购,并加强对材料的检验。电力工程施工需要的材料种类非常多,其质量很大程度上会直接影响到整个工程的质量。因此,在施工前管理人员需要严格筛选材料供应商,并对他们所提供的材料质量进行检查,保证可靠性和合法性,在材料进到施工现场之后也要进行严格的检验和试验,确保材料真正符合设计要求和相关标准。最后,优化施工方案,合理安排并配置资源也是需要重视的。根据工程特点和实际的施工情况,制定出科学合理的施工方案,将施工顺序、对应的施工方法和工艺要求详细介绍给施工单位和工人,让他们明白后续的任务流程,同时也要合理调配资源,确保施工过程的高效有序进行。

### (二)实施过程更加标准化

将施工过程变得更加标准化是提升安全管理水平的重要内容。在电力施工的过程中,管理人员需要针对不同的施工环节来制定出详细的施工工艺标准。例如,在架设电力线路时,要明确塔建设、导线架设、绝缘子安装等各步骤的操作规程,并将所需的工具和具体的操作方法都详细列出并加以说明,同时还要讲解安全注意事项,确保每位施工人员都会遵循既定的标准。同样在安装相关的电力设备时也应当制定详细的操作规定,包括从设备拆包、搬运、安装、调试到验收的全过程,以保障设备安装的规范性和安全性。最后要建立统一的工程验收标准,从最终完成项目的外观、功能和性能以及在安全性等多方面的进行要求,比如在验收电力工程时需要严格检查线路的安全距离、绝缘子性能等关键指标,保证施工过程的标准化,并使其规范性逐渐上升。

### (三)做好施工后的质量验收

施工完成后的质量验收也是电力工程施工质量监督管理工作中十分重要的一环。首先要完善相应的质量验收体系,将验收标准、程序和分工责任都一一进行明确,保证其符合国家相关标准、行业规范和工程设计的要求。同时也要着重注意提醒验收人员的职责和权限,确保每次的验收过程都是公平公正的。其次,现场验收也要具有一个严格的标准。验收人员需要直接进入施工现场,并对工程的各个部分进行非常细致地检查。包括检查工程实体的质量状况,如结构尺寸、材料性能、设备安装等。同时还要进行功能性测试,保证工程可以正常运行,并满足人们的使用要求。最后,要注意针对验收结果所得出的问题来进行整改和反馈。在验收过程中发现的问题或者缺陷,应当及时通知施工单位,并监督他们的整改过程,保证问题得到彻底地解决。还可以为用户专门开通反馈的渠道,通过建立质量反馈机制,能够保证当前的工作方向具有合理性,同时还可以对工程质量进行持续性的优化。

## 四、结论

综上所述,电力工程施工质量控制管理是一个复杂而系统的过程,他在工程从设计到交付的整个流程中都是占有十分重要的地位的。通过一系列系统科学有效的管理策略,能够显著提升电力工程项目的质量水平,从而进一步提升施工人员的警惕性,从而保证工程的安全和可靠,为后续经济的发展打下良好的基础。电力工程施工质量控制管理的确是一项要求极高且细致周到的工作。它贯穿于项目设计阶段直至最终交付使用的全过程,每个环节都不容忽视。通过实施一套系统化、科学化和有效性的管理策略,可以有效地提高电力工程项目的整体质量标准。这不仅能增强施工团队对质量控制重要性的认识,还能提升他们在实际操作中的警觉性和责任心。这种严格的质量控制不仅仅是为了满足行业的规范标准,更是为了确保电力设施的安全运行,保障人民生活 and 工业生产的稳定可靠。一个精心策划和执行的质量管理体系能够确保从材料选择到工程完成的每一个环节都符合高标准的要求。同时,这样的管理模式也有助于预防潜在的风险,减少返工和维修成本,从而为企业节约大量的时间和资源,最终推动经济发展和社会进步。

加强电力工程施工质量控制管理,意味着我们需要不断地优化流程,完善制度,强化技术支持,并且加大对从业人员的培训力度。只有这样,才能够打造出高质量的电力设施,为未来的可持续发展奠定坚实的基础。

## 参考文献:

- [1] 吴志超. 电力工程施工安全管理以及质量控制管理分析 [J]. 电气技术与经济, 2024 (01): 264-267.
- [2] 王浩. 电力工程施工安全管理及质量控制分析 [J]. 中国标准化, 2019 (04): 147-148.
- [3] 王丽娜. 电力工程施工安全管理以及质量控制管理分析 [J]. 中文科技期刊数据库(文摘版)工程技术, 2022 (2).
- [4] 徐瑞琳. 电力工程施工安全及质量控制管理 [J]. 黑龙江科学, 2018, 9 (2): 2.