

加强电力工程项目安全生产的管理措施探究

王杰 王宁国 张亮 邝华树

国网宁夏电力有限公司 宁夏 银川 750001

【摘要】我国各个行业建设发展离不开电力的支持和保障，电力资源供应效果对整个社会和经济产生较大影响。因此，我国电力企业开展电力工程项目施工建设过程中，需要正确认识到安全生产管理工作重要性，结合工程实际情况，加大施工计划、施工团队和人员、施工现场的管理工作力度，全面提高整个电力系统托全稳定性。本文主要阐述电力工程项目安全生产管理重要意义，分析电力工程项目存在安全风险及成因，探讨该管理工作现状，进而提出相应的管理措施，希望对相似工程和工作人员提供参考。

【关键词】电力工程项目；安全生产；管理措施

【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1834

电力事业的发展得到社会各界的高度关注。依照我国相关法律法规要求，增强电力工程安全生产管理具有十分重要作用。电力工程安全生产能够帮助电力企业获得更多社会效益，同时为社会发展提供有力支持和保障，为人们日常生活带来更多便利。

1 电力工程安全生产管理意义

电力工程施工建设过程中，相关人员应用科学规范的安全管理对策，为施工人员创造更加安全稳定的工作环境，有效防止工程项目各项安全事故，提升项目施工质效。另外，电力企业需要增强安全管理方式的创新，进一步改进和优化电力工程施工体系，促进多项施工指标符合我国相关标准规定^[1]。同时，安全生产管理工作开展过程中，科学有效的调整电力企业内部管理制度，全面提高企业在市场竞争能力，推动电力行业健康持续发展。电力工程安全生产管理工作开展在很大程度上有效改变电力企业安全卫生落后现状，全面调整和优化企业安全卫生管理制度，增强企业在国内外市场上的核心竞争力。

2 安全风险及成因

(1)风险。我国科学技术不断进步和发展，促进电力工程项目安全生产管理的改进和优化，但是我国依然存在较多电力安全事故。电力工程生产和投入使用之后经常出现触电、短路、漏电和机械设备损坏等现象。①施工人员在实际工作中接触电力，对身体健康产生较大伤害，甚至威胁人员生命安全。②供电系统产生短路、过载等现象，造成电力设备受到较大损坏，甚至产生电缆失火现象，直接被烧毁，出现严重火灾危害。③漏电主要包含分散性、集中性漏电，当电气设备运行过程中长时间处于负荷状态，产生绝缘逐渐损坏，出现较多漏电现象。漏电呈现出严重危害，产生人员触电，同时对电气设备正常运行产生不良影响，甚至产生较大安全事故。④电力工程施工空间具有一定局限性，空气潮湿大的情况下，容易引发设备安全事故。

(2)原因。电力工程项目使用中，受到多种因素的影响，容易产生安全风险事故。①电力工程项目用电管理机制缺乏完善的规章制度，同时不能及时落实执行。②操作人员自身专业素养和综合能力不足，需要加大教育培训力度，提高技术能力水平^[2]。③安全成产预案不完善，在实际工作中缺乏定期实践应用，引发安全风险。④应用电机功率较大的情况下对电力系统产生直接影响，对供电安全具有较大伤害，同时缺乏电容补偿装置，或者适当安装之后缺乏正确使用，造成供电质量问题。

3 安全生产管理现状

电力工程安全生产管理是电力企业高度重视的主要环节，在实际工作中严格按照各项规章制度，实现安全生产。但是，安全生产管理工作开展中，存在较多问题，不利于

电气企业持续发展，需要应用各项管理措施有效处理安全生产问题，进一步保证电力工程建设安全质量^[3]。其一，缺乏安全责任意识、人员管理不到位。安全生产对整个电力企业具有十分重要的作用。电力行业具有一定的独特性，进一步凸显出安全生产管理工作重要性，但是较多工作没有高度重视，频繁产生安全事故。安全事故出现原因主要由于人员安全责任意识较低，在实际工作中没有综合考虑潜在危险，大多按照自身想法开展操作作业，不可避免产生安全事故。另外，安全生产管理工作中缺乏人员管理，相关教育培训工作不全面，引发各项安全事故，促进电力企业迅速发展。其二，缺乏项目物资质量管理。部分电力工程项目缺乏完善的管理制度，造成物资管理混乱。企业管理工作开展的过程中没有完善的管理制度，对工作人员在实际工作中的行为难以进行有效约束，不能充分发挥物资管理的重要作用。同时，电力物资管理的过程中缺乏信息化技术管理，难以满足现代化电力工程物资管理的实际需求。电力工程企业对于物资管理的过程中，普遍依靠人工的力量，同时缺乏专业物资管理人员，降低了物资管理的质量和效率，造成许多能源材料的浪费，造成企业经济损失。其三，监管部门监督不到位。相关管理人员在实际工作中及时指出员工工作中存在问题，反复强调安全生产必要性，防止出现安全事故，保护人员安全。相关监管部门人员在实际工作中缺乏容易出现事故施工环节的监督管理，忽略潜在风险，进而扩大安全事故影响范围和程度。其四，电力工程项目相关管理人员缺乏现代化先进技术的应用，没有结合工程状况，针对性创建和完善安全生产风险管控平台，难以满足安全生产管理需求，大大降低管理工作质量和效率。

4 安全生产管理措施

4.1 提高安全责任意识、加大人员管理力度

(1)采取强制性措施，为安全教育培训营造良好的氛围。开展典型安全问题教育培训工作，详细分析典型案例，起到警示作用。借助案例增强人员安全责任意识、借助多媒体做好安全培训方便员工教育学习。创建平台保障安全生产教育培训，创新安全教育培训课题，只有创新才能提高人员管理效果。在培训中开展人文教育、形象教育、安全学习交流互动，通过建立和谐的社会氛围，营造良好的社会气氛，使用心理教育等多种技术，创新技术培训工作，全面落实培训活动，丰富宣传内容，提高培训质量^[4]。

(2)人员管理中的安全知识教育十分重要，按照相关规章制度明确教育内容。从安全教育方面出发，人员管理培训第一阶段包括安全知识教育，包括让员工了解作业性质、环境条件等相关的内容，通过安全教育了解电力工程项目重点部位、工种、事故部位、施工环节等，从根源上消除安全风险，避免各项安全生产风险事故发生。安全生产事故发生

具备突发性特征，而且很多危险不可避免，通过培训教育让员工意识到这些潜在的危险因素。人员教育培训工作更主要是帮助职工掌握安全技能，帮助他们在发生危险之后，具有较强能力合理处理风险。安全技能培训制定考核制度来激励员工学习来提高技能，通过技能的提升总结经验教训^[5]。另外，人员培训工作中合理开展法规教育有一定的难度，帮助工作人员了解国家相关法律法规。人员培训中安全态度教育是安全教育的核心，增强人员安全意识。

4.2 加强物资质量管理

(1) 物资管理的过程中，结合电力工程项目实际情况，制定完善的管理制度，有效约束施工和管理人员的日常行为规范。另外，企业不断完善物资管理的相关设备，投入充足资金建设物资储存仓库，结合材料设备的实际特征，严格按照相关规章制度进行有序摆放。物资记录人员详细的登记各项材料设备，减少物资浪费，节约成本。电力企业制定科学合理的奖惩制度，充分调动工作人员的积极性，对于优秀人员进行一定的物质和精神奖励，同时对于工作人员在物资管理中违反规定，对物资随意摆放，造成其严重流失的现象，给予相应的惩罚。

(2) 电力工程项目建设材料管理要注重信息化管理，紧跟时代发展的步伐，做到与时俱进，充分发挥计算机信息技术的重要作用，提升物资管理的质量和效率，实现物资管理信息的共享。另外，电力工程企业要加强物资管理人员专业素养和能力的提升，对他们定期进行专业知识和技术的培训，促进物资管理人员能够熟练掌握信息化管理技术，避免因自身管理能力不足存在操作错误，产生一系列的物资管理问题。

4.3 加大监督部分监督工作力度

政府监管部门属于整个电力工程项目施工安全监管主体，各级政府安全生产监管、管理部门履行相应责任，全面落实各项法律法规、安全生产标准要求。同时，我国要明确划分电力工程施工综合和行业监管、地方行业管理部门之间的职责，确定其边界，保证各个部门在实际工作中尽职尽责，提高监管全面有效性^[6]。另外，电力工程施工中要加大安全生产监督检查工作力度，及时发现现场施工隐患，预防施工事故发生。安全生产监督检查工作中采用相关措施合理进行明查暗访，促进企业落实安全生产主体责任，当发现工程施工问题，及时督促企业全面整改，在检查过程中确定重大隐患的情况下，企业制定针对性治理措施，针对拒不整改的企业，按照相关处罚措施，保证安全生产检查工作开展实效性。

4.4 创建安全生产风险管控平台

(1) 建设现状。截止目前，已完成运检类作业计划、营销类作业计划、到岗到位管理、安全督查管理、违章记分管理、变电站视频可视化、企业安全准入、人员安全准入、安全惩戒管理等功能，依托数据中台实现 PMS、OMS、配网工程、供电服务指挥系统工程、项目部人员、作业计划等数据的横向贯通，实现数据一次录入、多端共享，减少基层人员系统操作工作量，提高各层级安全管控效率。平安宁电 APP 实现“i 国网”与“电力一点通”上线，应用首页实现各单位违章违规现场的第一时间曝光，工作负责人、监督检查人员可以通过 APP 进行现场管控，提高了现场安全督查效率，提升了安全管控水平。随着平台的深化应用与推广，平台需完善工程类作业现场管控、安全准入考试、管控中心值班管理等功能，同时对平台的数据深度挖掘与分析能力提出了更高的要求。

(2) 安全准入考试业务建设。为贯彻落实“安全第一、预

防为主”的方针，保证电力生产活动中的人身安全，保证国家和投资者的资产免遭损失，对外包单位及人员实行安全准入考试，通过考核后的人员方可进入现场作业。准入考试包括题库管理、专家库管理、考场管理、考试计划管理、在线报名、在线考试、在线阅卷、成绩统计等业务，通过准入考试，加强一线从业人员安全生产意识，提高安全知识水平。

(3) 工程安全生产管控。以“工程项目”为主线实现基建工程、迁改成、配网工程、小型基建、产业承包外部工程等工程项目、项目部人员、作业计划、施工工作票的分级管控，严格执行业主单位、监理单位、施工单位三方会签的管理机制实现作业现场计划的发布、变更、取消等管理流程。通过平台的建设实现作业计划及作业现场智能化管控数据的共享，为后续管理人员到岗到位及安全督查人员现场督查提供数据支撑，省、市、县三级机构及集体企业、外包单位可以随时掌握项目现场作业计划的总体情况及执行现状。

(4) 安全生产风险预警单。为了更好的管控作业风险现场，需完善公司三级及以上作业现场预警管控，实现风险预警单在线编辑、审核、签发、解除功能，预警单包含风险分析、预警计划时间、预警解除时间、现场勘察记录、三措一案、工作票（单）、危险点分析和控制、到岗到位人员及联系方式、送达单位等信息。

(5) 安全管控值班管理业务建设。需实现安全管控中心作业现场在线监控功能，对作业现场进行检查痕迹记录，对存在安全问题的现场进行信息同步推送，现场负责人能够第一时间发现问题并进行整改，达到地市级三级以上作业风险现场安全检查全覆盖；实现安全管控中心日常排班、日常值班功能，值班人员对重点关注作业4现场进行交代，自动生成值班日志，对作业现场、移动视频等远程监控发现问题生成监控日志。

(6) 安全评价管理 按照总部实用化验收相关要求实现各级监督检查人员 对日管控作业现场人员着装、工作流程、行为规范、工器具使用、视频终端使用、安全履责、现场安全管控的综合评价功能；上级管控中心对下级管控中心工作纪律、系统应用、值班在岗、工作成效的综合评价功能；各级安监部对管控中心工作纪律、系统应用、工作质量、信息报送的综合评价功能。

结语

电力工程项目安全生产管理过程中，相关管理人员详细分析安全生产管理存在问题，采用上述安全生产管理措施，提高电力工程建设效果，保证其安全稳定性，获得各项综合效益。

参考文献

- [1] 石焯. 提高电力工程施工安全生产管理的措施探讨[J]. 数码设计, 2020, 9(22): 1-1.
- [2] 王长龙. 浅谈电力企业安全生产管理存在的问题及对策[J]. 中文科技期刊数据库(全文版)工程技术, 2021(2014-1): 160-160.
- [3] 郭颖. 提高电力工程施工安全生产管理的措施[J]. 数字通信世界, 2020(10): 2-2.
- [4] 李纪辉. 如何加强电力工程施工安全管理探讨[J]. 建材与装饰, 2020(16): 2-2.
- [5] 李靖, 祁子龙. 试析电力工程施工安全管理工作的强化对策[J]. 今日自动化, 2019(4): 2.
- [6] 宋巧文, 顾舒南. 浅谈电力工程施工项目管理中的安全与质量控制[J]. 建筑与装饰, 2021(16): 1-1.