

电力施工安全与电力检修问题分析

白 玮 曹 娜

内蒙古电力(集团)有限责任公司阿拉善供电公司 内蒙古 阿拉善盟 750300

摘 要: 随着我国社会经济的迅速发展,我国的电力行业也迎来了飞速发展的时期。要在电力市场中发挥自身的价值,在电力施工的过程中,电力企业就需重视对电力施工安全和电力检修的问题。满足我国社会和人民对电的需求量,高效的保证电的质量。

关键词: 电力施工; 电力检修; 安全问题

1 电力工程安全管理的特点

电力工程是一个高风险、高危险性的行业,因此安全管理对于电力工程来说至关重要。(1)复杂性:电力工程涉及的工程范围广泛,涉及到电力生产、输送、分配等多个环节。每个环节都存在一定的风险和安全隐患。此外,电力工程往往需要与其他工程和设备进行配合和协调,要求管理人员具备全面的知识和能力。(2)高风险性:电力工程存在高压电、雷击、电弧灼伤等严重伤害和事故风险。任何一个环节的失误都可能导致人员伤亡和设备损坏。因此,电力工程的安全管理需要具备高度的警觉性和风险意识,以确保人员和设备的安全。(3)专业性:电力工程的安全管理要求管理人员具备专业的知识和技能,对电力系统的工作原理、标准和规定有深入的理解。他们需要了解各种电力设备的性能和运行特点,能够及时识别和排除潜在危险^[1]。(4)动态性:随着科技的发展和社会的进步,电力工程的技术也在不断更新和演进。因此,安全管理人员需要持续学习和了解最新的安全管理技术、法规和标准,以保持对工程安全的把握。(5)全员参与:电力工程的安全管理需要从管理层到一线员工共同参与和努力。全员参与安全管理的意识培养、知识教育和技能训练,以及建立有效的安全沟通机制对于保障电力工程安全至关重要。

2 电力工程项目施工安全管理作用

电力工程项目施工安全管理在电力工程中扮演着至关重要的角色。它通过实施科学的安全管理方法和技术手段,确保施工过程中的安全和稳定,不仅关系到电力工程项目的顺利实施,还对施工人员的生命安全和身体健康负责。第一,电力工程项目施工安全管理有助于提高施工效率。通过实施安全管理措施,可以有效地减少或避免安全事故的发生,减少因事故导致的停工和损失,从而提高了施工效率。其次,安全管理有助于增强施工人员的安全意识。通过安全教育和培训,可以提高

施工人员的安全意识和技能水平,使他们在施工过程中自觉遵守安全规定,减少人为因素导致的安全事故^[2]。第二,电力工程项目施工安全管理还有助于保证电力工程的稳定性和可靠性。电力工程是一项复杂的系统工程,涉及到多个领域和环节,任何一个环节的失误都可能导致整个系统的故障。通过实施安全管理措施,可以确保施工过程中各个环节的安全性和稳定性,从而保证电力工程的整体质量和可靠性。第三,电力工程项目施工安全管理也是企业社会责任的体现。企业在进行电力工程施工过程中,不仅要追求经济效益,还要积极履行社会责任,关注施工人员的生命安全和身体健康。通过实施安全管理措施,可以树立企业的良好形象,增强企业的社会责任感和公信力。

3 电力施工安全与电力检修中存在的问题

3.1 未能划分明确的责任制

在电力施工安全与电力检修中,未能明确划分责任制是一个重要的问题。由于缺乏明确的责任划分,导致在电力施工和检修过程中出现安全问题时,相关责任人可能会相互推诿,无法确定具体的责任方。这种情况不仅会影响电力施工和检修的效率,还可能导致安全事故的再次发生。首先,在电力施工安全方面,未能明确划分责任制可能导致施工人员在施工过程中缺乏责任意识 and 安全意识。由于没有明确的责任人负责监督和管理施工过程,可能会导致施工过程中的安全隐患得不到及时发现和解决,增加了安全事故的发生概率。此外,缺乏责任制还可能导致在事故发生后,无法追究相关责任人的责任,使得事故原因无法得到深入调查和分析,无法采取有效的措施防止类似事故的再次发生^[3]。其次,在电力检修方面,未能明确划分责任制也可能导致检修过程中的问题无法得到及时解决。由于缺乏明确的责任人负责监督和管理检修过程,可能会导致检修过程中的问题得不到及时发现和解决,从而影响到电力设备的正常运

行和使用寿命。缺乏责任制还可能导致在问题发生后,无法追究相关责任人的责任,使得问题的原因无法得到深入调查和分析,无法采取有效的措施防止类似问题的再次发生。

3.2 管理职责落实不到位

在电力工程建设和检修过程中,往往存在管理混乱、职责不明确的问题,这使得在出现安全问题或异常状况时,难以迅速确定责任方并采取有效措施加以解决。在电力施工安全方面,管理职责落实不到位主要体现在以下几个方面:首先,管理人员未能对施工过程进行全面、细致的安全监管,导致安全隐患未能及时发现和排除。其次,对于已发现的安全问题,管理人员未能制定有效的整改措施并监督执行,使得问题无法得到妥善解决。在事故发生后,未能对事故原因进行深入调查和分析,也无法对相关责任人进行追责和处理,导致类似事故再次发生。在电力检修方面,管理职责落实不到位的问题也普遍存在。一方面,管理人员对检修计划的制定和执行缺乏有效的监督和管理,导致检修过程存在漏洞和不足。另一方面,对于检修过程中发现的问题,管理人员未能制定相应的整改措施并跟踪执行情况,导致问题无法得到彻底解决。管理人员也未能对检修过程中的安全问题进行有效的预防和控制,增加了安全事故的发生风险^[4]。

3.3 电力设备设计不合理

电力设备的设计不合理可能给电力施工和检修带来很大的安全隐患,甚至导致事故的发生。电力设备设计不合理可能使得设备在运行过程中出现故障,如异常发热、震动、噪声等,这些故障如果未能及时发现和处理,可能会导致设备损坏或事故的发生。其次,电力设备设计不合理可能使得设备的维护和检修变得困难,如设备部件的拆卸、更换等操作可能变得复杂且危险,增加了检修人员的工作难度和风险。此外,电力设备设计不合理可能使得设备的维修成本增加,如需要更换的部件可能无法在市场上购买到或需要高昂的维修费用。电力设备设计不合理的原因可能包括设计人员的疏忽、技术水平不足、缺乏充分的市场调研等。

4 提升电力手工安全与电力检修的措施

4.1 采取主动的预防措施

在电力检修方面,采取主动的预防措施包括以下几个方面:(1)制定科学的检修计划:根据电力设备的运行状况和检修要求,制定科学、合理的检修计划,明确检修项目、时间、人员和注意事项。(2)加强检修过程的监督和管理:对检修过程进行全面的监督和管理,确

保检修人员按照规定的要求进行操作,及时发现和解决潜在的安全问题。(3)实施预防性维护保养:根据电力设备的运行特点和检修经验,制定相应的预防性维护保养计划,定期对设备进行保养和维护,延长设备的使用寿命^[5]。(4)加强检修人员的技能培训:对检修人员进行定期的技能培训,提高他们的技能水平和应对突发事件的能力。采取主动的预防措施可以有效提升电力施工安全与电力检修的水平。通过提前识别和评估潜在的安全风险和问题,采取相应的预防措施加以解决,可以减少或避免安全事故的发生,提高电力工程建设和检修的整体质量。

4.2 电力施工单位要增强施工人员的安全意识

为了提升电力手工安全与电力检修的措施,电力施工单位需要增强施工人员的安全意识。只有员工具备正确的安全意识,才能有效预防和应对施工过程中的安全风险。电力施工单位应定期开展安全培训,提供详细的安全操作规程和防护措施的培训。培训内容应包括电力施工的安全知识、操作技能、紧急救援等方面,以增强员工对安全问题的认识 and 应对能力。建立和完善作业流程,明确工作中的风险点和应对措施。确保每位施工人员都清楚了解工作的步骤和相关安全要求,牢记安全操作规程,遵循标准化的作业程序,从而避免潜在的安全隐患。在施工前进行安全风险评估,评估施工过程中可能出现的安全隐患和风险^[1]。提前制定相应的防范措施,并向施工人员进行解释和培训,让他们充分认识到潜在的安全风险,增强对安全问题的警觉性。明确施工人员的安全责任,强调每个人在安全工作中的重要性。实行安全巡查制度,落实安全巡查责任,并及时奖惩制度,激励员工主动参与安全管理。建立健全的安全沟通机制,鼓励员工提出安全问题和改进建议。及时解决存在的安全隐患,通过安全事故案例学习,增强员工对安全意识和风险的认知。

4.3 利用新型检修技术

要提升电力手工安全与电力检修的措施,并利用新型检修技术。(1)引入机器人技术:通过引入机器人技术,可以实现对电力设备的自动化检修和维护。机器人可以承担一些高风险、高危险性的操作任务,减少人工操作的风险,提高安全性和效率。例如,利用机器人进行高处作业、巡检和绝缘子的清洗等工作,能够减少人员的悬空作业和触电风险。(2)应用无人机技术:无人机可以用于电线巡检,能够高空俯瞰、快速检查输电线路的状况,避免人员进行高空攀爬,降低了作业风险。同时,无人机还可以应用于紧急情况下的救援和施工现

场的监测,提高了安全性和应急响应能力^[2]。(3)采用遥测遥控技术:利用遥测遥控技术可以实现对电力设备的实时监控和远程操作。通过监测设备的运行状态,及时发现异常情况,并远程控制设备的运行和操作,减少了对人员的风险和操作误差。(4)推广装备智能化监控系统:利用装备智能化监控系统,可以对关键设备进行实时监控和故障预警。通过数据分析和智能识别,及时发现潜在的故障和安全隐患,提前采取措施进行排除,提高电力设备的可靠性和安全性。(5)利用虚拟现实技术进行培训:通过虚拟现实技术,可以模拟真实的电力工作环境和操作场景,进行安全培训和模拟演练。员工可以通过虚拟现实设备进行实战模拟练习,提高应对突发情况和操作技能,降低事故风险。

4.4 对电力检修工作的安全作业行为进行规范

提升电力施工安全与电力检修的措施之一是对电力检修工作的安全作业行为进行规范。规范化的作业行为可以提高电力检修的安全性和效率,减少意外事故的发生。在电力检修过程中,必须严格遵守安全操作规程,包括停电、验电、挂地线等步骤。操作前应穿戴好个人防护用品,如绝缘鞋、手套等。电力检修现场应设立安全监管人员,对检修人员的作业行为进行监督和管理^[3]。同时,应加强对现场的安全巡查,及时发现和纠正违规行为。电力检修人员的技能水平对作业安全具有重要影响。应加强对检修人员的技能培训,提高他们的技能水平和应对突发事件的能力。应定期对电力检修人员进行安全意识教育,强化他们的安全意识,使其充分认识到安全作业的重要性。同时,应加强与相关部门的沟通与协调,共同推进电力检修工作的安全进行。建立完善的安全管理制度,明确各级管理人员和检修人员的职责和权限。同时,应制定相应的奖惩制度,对违规行为进行惩罚,对安全作业表现优秀的人员进行奖励,促进电力检修工作的安全进行。

4.5 电力施工单位要加强施工过程的安全监督

为了提升电力施工安全与电力检修的措施,电力施工单位需要加强施工过程的安全监督。(1)设立专门

的安全监督组:电力施工单位可以设立专门的安全监督组,由专业人员组成,负责对施工过程中的安全风险进行监督和评估。监督组的职责包括检查施工现场的环境安全、作业的合理性、防护设施的完整性等,确保施工过程符合安全要求。(2)安排专人负责安全监督:在施工现场安排专人负责安全监督,对施工过程中存在的安全隐患进行及时发现和处理。该人员应具备一定的安全管理知识和工程技术能力,能够进行现场指导和安全技术咨询,确保施工过程中的安全措施得到有效执行^[4]。

(3)建立安全巡查制度:制定安全巡查制度,明确巡查的内容和周期。通过定期巡检,发现和解决施工现场存在的安全隐患,包括设备故障、作业不规范、物料摆放不当等问题,保证施工过程的安全性。(4)加强与监管部门的合作:与监管部门密切配合,及时获取施工过程中的安全政策和法规的更新信息。按照相关要求,配合监管部门进行安全检查和评估,接受监管部门的指导和巡查,确保施工过程的合规性和安全性。

结束语

综上所述,随着科技时代的不断进步,电力安全管理工作正在不断的完善,对点电力安全管理工作提出了更高的要求,做好安全防范措施,完善安全管理制度,保证我国电力能稳定的运行。电力企业应重视电力设施的安全建设,增强安全防范意识,保证电力设备和电网能安全可靠的运行,推动我国社会经济可持续发展。

参考文献

- [1]王华华.探析电力施工安全与电力检修问题措施[J].工程建设与设计,2020(20):190-191.
- [2]陈国建.电力施工安全与电力检修工作研究[J].冶金管理,2019(07):142+144.
- [3]孙涛.电力施工安全及电力检修问题的综合探析[J].河南科技,2019(18):209.
- [4]朱程浩.试论电力检修与电力施工安全问题[J].科技创新与应用,2018(11):122.
- [5]赵伟刚.电力施工安全与电力检修[J].科技与企业,2020(08):13.