

谈电力运维安全隐患排查治理

陈峰 张耀

常州晋陵电力实业有限公司 江苏 常州 213000

摘要: 电力运维安全隐患排查治理是保障电力系统安全稳定运行的重要环节。本文从电力运维安全隐患排查治理的重要性、电力运维安全隐患排查和电力运维安全隐患治理三个方面出发,阐述了电力运维安全隐患排查治理的关键性和具体实施方法。通过对电力运维安全隐患的排查和治理,可以有效地预防和减少电力事故的发生,提高电力系统的安全性和可靠性。

关键词: 电力运维; 安全隐患; 排查治理

引言

电力运维是指对电力系统的日常运行和维护,包括发电、输电、配电和用电等环节,是提高安全管理水平的有效手段。电力行业是国民经济的基础行业,电力安全直接关系到国民经济的稳定运行和人民的正常秩序。近年来,随着电力行业的快速发展和电网规模的扩大,电力运维安全隐患也日益突出。因此,加强电力运维安全隐患排查治理工作,对于保障电力系统的安全稳定运行具有重要意义。

1 电力运维安全隐患排查治理的重要性

电力运维安全隐患排查治理的重要性不容忽视,它是确保电力系统安全、稳定、高效运行的关键。电力运维安全隐患排查治理旨在及时发现并解决电力系统中潜在的安全风险和问题,防止事故的发生,保障人民生命财产安全,提高电力公司的经济效益和社会效益。首先,电力运维安全隐患排查治理能够有效地预防事故的发生。通过对电力设备的检测和维护,以及对操作人员的培训和考核,可以及时发现并解决潜在的安全隐患,避免事故的发生。同时,通过自然灾害的监测和预警,可以及时采取防护措施,减少自然灾害对电力系统的影响。其次,电力运维安全隐患排查治理能够提高电力公司的管理水平和经济效益。通过建立完善的安全隐患排查制度,加强对排查工作的监督和管理,可以促进电力公司管理的规范化和科学化。同时,及时解决安全隐患可以减少维修和更换设备的成本,提高设备的运行效率,从而提高电力公司的经济效益。最后,电力运维安全隐患排查治理是电力公司履行社会责任的重要体现。电力公司作为公共服务行业,保障人民生产生活用电安全是其应尽的责任。通过加强电力运维安全隐患排查治理,可以为人们提供更加安全、稳定、高效的电力服务,提高人民的生活质量和社会稳定^[1]。

2 电力运维安全隐患排查

2.1 设备隐患排查

电力运维中的设备隐患排查是保障电力系统安全运行的重要环节。设备隐患主要包括变压器、发电机、断路器、隔离开关等设备的故障和缺陷,这些设备一旦出现故障,将对电力系统的正常运行造成严重影响。在设备隐患排查中,电力公司需要采取一系列措施,确保设备的安全运行。首先,应加强对设备的日常检查和维护,定期对设备进行检查和保养,发现异常及时处理,避免设备带病运转。其次,应加强对设备的预防性试验和定期检修,确保设备的正常运转和及时更换。预防性试验是指对设备进行性能测试和检查,以发现潜在的故障和缺陷;定期检修是指对设备全面的检查和维护,以延长设备的使用寿命和提高设备的运行效率。此外,电力公司还需要采用状态监测技术,实时监测设备的运行状态。状态监测技术是指利用传感器、数据采集器和数据分析软件等工具,对设备进行实时监测和评估,以发现潜在的故障和缺陷。通过状态监测技术的应用,可以更加及时地发现设备隐患,避免设备故障对电力系统造成影响。总之,电力运维中的设备隐患排查是保障电力系统安全运行的重要环节。电力公司需要加强对设备的检查和维护,采取一系列措施确保设备的安全运行,同时采用状态监测技术,实时监测设备的运行状态。只有这样才能够有效地保障电力系统的安全运行。

2.2 作业环境隐患排查

电力运维中的作业环境隐患排查是保障电力系统安全运行的重要环节。作业环境隐患包括现场环境、设备布局、安全设施等方面的问题,这些问题都可能对电力设备的运行和电力系统的稳定性产生影响^[2]。在电力运维中,应注重对作业环境的检查和维护,发现隐患及时处理。首先,应保持现场整洁,定期清理杂物和垃圾,

确保现场通道畅通,避免杂乱无章的情况。其次,应规范设备布局,合理安排设备的摆放位置,确保设备之间的安全距离和便于操作维护。此外,应完善安全设施,包括安全警示标识、防护栏杆、绝缘垫等,确保设备的安全运行和人员的安全操作。同时,电力公司还需要加强对作业环境的日常巡查和定期检查,及时发现并解决潜在的安全隐患。例如,定期检查设备外表是否腐蚀、老化,是否存在过热、异味等情况;检查现场是否存在易燃、易爆物品或者安全隐患等。对于发现的隐患和问题,应立即采取措施进行处理和解决,避免问题的扩大和事故的发生。总之,电力运维中的作业环境隐患排查是保障电力系统安全运行的重要环节。电力公司需要加强对作业环境的检查和维护,保持现场整洁、规范设备布局、完善安全设施等方面的工作,同时加强日常巡查和定期检查,及时发现并解决潜在的安全隐患。只有这样才能够有效地保障电力系统的安全运行。

2.3 人员隐患排查

电力运维中的人员隐患排查是确保电力系统安全运行的重要环节。人员隐患主要包括操作失误、违章作业、安全意识淡薄等问题,这些问题都可能对电力系统的安全运行造成严重影响。在人员隐患排查中,电力公司需要采取一系列措施,确保人员的安全意识和操作技能得到提高。首先,应加强对人员的培训和教育,包括安全规章制度、操作规程、应急处理等方面,使员工充分了解安全知识和操作规范,提高安全意识和操作技能。其次,应加强对人员的监督和管理,建立完善的安全管理制度和监督机制,确保员工严格按照规定进行操作和管理,发现违章行为及时制止和处理。同时,电力公司还需要采取一些有效的措施来预防人员隐患的发生。例如,制定详细的安全计划和操作流程,明确人员的职责和操作步骤;开展应急演练和安全宣传活动,提高员工的安全意识和应急处理能力;加强设备管理和维护,确保设备的正常运转和及时更换等。总之,电力运维中的人员隐患排查是确保电力系统安全运行的重要环节。电力公司需要加强对人员的培训和教育,提高人员的安全意识和操作技能,同时采取有效的措施预防人员隐患的发生。只有这样才能够有效地保障电力系统的安全运行。

3 电力运维安全隐患治理

3.1 建立安全隐患排查制度

建立完善的安全隐患排查制度是电力运维安全隐患治理的核心内容。首先,明确排查流程。安全隐患排查应遵循科学、规范的流程,以确保排查工作的有序进

行。根据电力系统的运行特点和使用状况,制定符合实际情况的排查计划,明确排查的范围、时间、人员和设备等。按照排查计划,对电力设备、作业环境等进行现场检查 and 测试,发现存在的安全隐患。对排查中发现的安全隐患进行详细记录,并对隐患进行分析,确定其可能对电力系统造成的影响和风险。根据隐患记录和分析结果,制定相应的整改措施,包括修复、更换设备等,确保安全隐患得到彻底治理。对整改措施的执行情况进行监督和检查,确保整改措施得到有效落实,对未整改到位的安全隐患进行再次排查和治理。其次,确定排查标准。安全隐患排查应制定相应的标准,以确保排查工作的科学性和规范性。明确电力设备的运行标准和使用寿命,对超过使用寿命或存在严重磨损的设备进行重点排查。对作业环境进行检查,包括现场整洁度、设备布局合理性、安全设施完善程度等,确保作业环境符合安全要求。对操作人员的操作技能和安全意识进行检查,确保操作人员具备相应的资质和技能,遵守安全操作规程。最后,明确责任人。安全隐患排查应明确相应的责任人,以确保排查工作的落实和执行。责任人应具备相应的专业知识和技能,能够胜任排查工作,并负责制定和执行整改措施。同时,应建立相应的考核机制,对责任人的工作情况进行考核和评估,以提高排查工作的质量和效果。

3.2 加强安全隐患整改力度

电力运维安全隐患治理中,加强安全隐患整改力度是至关重要的环节。针对排查出的安全隐患,必须采取有效措施,确保及时消除,以保障电力系统的安全稳定运行。针对排查出的安全隐患,应制定详细的整改计划和措施。计划应包括隐患的详细描述、整改的目标、整改的步骤和时间节点等。措施应具有针对性和可操作性,能够有效解决隐患问题。为确保整改工作的顺利进行,应明确整改的责任人和时间节点。责任人应具备相应的专业知识和技能,能够胜任整改工作。时间节点の設定应充分考虑隐患的紧急程度和整改工作的复杂性,确保在规定时间内完成整改任务。在整改过程中,应加强对整改工作的监督和管理。通过定期检查、现场督查等方式,确保整改措施得到有效执行,整改进度得到有效控制。对于整改工作中出现的问题和困难,应及时协调解决,确保整改工作的顺利进行。为确保整改工作的质量和效果,应建立整改验收机制。在整改工作完成后,应组织专业人员进行验收,对整改结果进行评估。对于未达到整改要求的项目,应要求责任人进行再次整改,直至达到规定要求。对于成功的整改经验和做法,

应进行总结和归纳,形成典型案例和经验教训。通过培训、交流等方式,将整改成果在行业内进行推广和应用,提高电力运维安全隐患治理的整体水平。

3.3 提高人员安全意识和技能水平

电力运维安全隐患治理中,提高人员安全意识和技能水平是一项至关重要的任务。因为无论设备多么先进、制度多么完善,如果人员的安全意识和技能水平不足,那么安全隐患仍然存在。为提高人员的安全意识,定期开展安全知识讲座是非常必要的^[3]。通过讲解真实的安全事故案例,可以让员工深刻认识到安全的重要性,从而在日常工作中更加警惕。此外,组织技能培训也是必不可少的。针对不同岗位的员工,制定具体的培训内容,确保他们掌握岗位所需的技能。为提高员工参与安全管理的积极性,建立完善的激励机制是非常有效的。例如,设立“安全之星”等荣誉称号,对在安全管理中表现突出的员工进行表彰和奖励。这样不仅可以激发员工的积极性,还可以为他们树立榜样,促进整体安全意识的提升。除了激励,还应有相应的考核机制。定期对员工进行安全知识和技能的考核,确保他们真正掌握了所需的知识和技能。对于考核不合格的员工,应进行再次培训和考核,直至达到要求。这样可以确保每一位员工都具备保障电力系统安全运行的能力。除了定期的培训和教育,日常的安全管理也非常关键。应确保每一位员工都明确自己的安全职责,知道在遇到安全隐患时应如何处理。同时,鼓励员工在日常工作中主动发现并报告安全隐患,对于积极发现并处理隐患的员工给予一定的奖励。为提高整体的安全意识,公司还应努力营造一种安全文化氛围。例如,定期组织安全主题活动,鼓励员工参与;在公司的公共区域张贴安全标语和宣传画,时刻提醒员工注意安全。

3.4 运用现代化技术手段

在电力运维安全隐患治理中,运用现代化技术手段可以极大地提高治理的效率和精度。智能化监控系统是一种利用传感器、数据采集器和数据分析软件等技术手段,对电力设备进行实时监控和预警的系统。该系统可以监测电力设备的运行状态、温度、压力等参数,对异

常数据进行实时预警和分析,有效预防设备故障和事故的发生。同时,智能化监控系统还可以结合人工巡检、定期检修等手段,提高电力设备的维护和管理水平。大数据技术可以利用大规模数据资源,对历史数据进行分析 and 预测。在电力运维安全隐患治理中,大数据技术可以分析历史运维数据、设备性能数据等,发现潜在的安全隐患和风险,为预防性维护 and 安全管理提供依据。同时,大数据技术还可以对电力设备的运行状态进行实时监测和预测,对异常情况进行预警和干预,保障电力系统的稳定运行。物联网技术可以实现设备的远程监控和管理。在电力运维中,物联网技术可以将电力设备与互联网连接起来,通过无线通信技术实现对设备的实时监控和管理。这样不仅可以提高运维的效率和质量,还可以降低人力成本和安全风险。同时,物联网技术还可以实现设备的自动化控制和维护,提高电力设备的可靠性和稳定性。综上所述,运用现代化技术手段可以提高电力运维安全隐患治理的效率和精度。智能化监控系统、大数据技术和物联网技术等现代化技术手段可以相互配合、相互补充,形成一种全方位、全过程的安全隐患治理方案。

结语

电力运维安全隐患排查治理是电力行业安全运行的重要保障,也是预防事故发生、提高安全管理水平的有效手段。在电力运维中,应注重对设备、作业环境和人员的全面排查和管理;同时应建立完善的安全隐患排查制度、加强安全隐患整改力度、提高人员安全意识和技能水平以及运用现代化技术手段等方面加强安全管理水平。只有这样才能有效地保障电力系统的安全稳定运行。

参考文献

- [1]王军,赵国喜,王瑞.电力运维安全隐患排查治理的研究与实践[J].科技创新与应用,2021(34):185-188.
- [2]刘明,王晓莉,王志强.智能电网时代电力运维安全隐患与防治措施[J].科技创新导报,2020,v.17(15):269-271.
- [3]肖家豪,王俊凯,陈宇.大数据技术在电力运维安全隐患排查中的应用[J].科技与创新,2022(3):170-173.