

新形势下加强电网运行维护安全措施探讨

何家福 鞠世博

国网沈阳供电公司浑南供电分公司 辽宁 沈阳 110000

摘要: 随着电力行业的不断发展和电网的日益复杂化,电网运行维护安全是电网安全和电力供应可靠性的重要保障。本文分析了电网运行维护安全的现状和存在的问题,重点探讨了新形势下加强电网运行维护安全措施的策略,包括加强预防、完善应急响应机制和加强人员培训等方面的措施。同时,本文还对电力企业在加强电网运行维护安全措施方面的作用进行了阐述,提出了进一步加强电网运行维护安全的建议。

关键词: 电力行业, 电网运行维护安全, 安全措施, 预防, 应急响应机制, 人员培训

引言: 随着经济的快速发展和人民生活水平的不断提高,电力作为关键的基础设施之一,在现代化建设中扮演着不可或缺的角色。然而,随着电力系统规模的不断扩大和电力设备的逐步老化,电网运行维护安全问题也越来越严重。特别是在新冠疫情的影响下,电力系统面临了更大的挑战。为了保障电力供应的稳定性和可靠性,电力企业需要采取一系列措施加强电网运行维护安全。

1 新形势下加强电网运行维护安全研究内容和方法

随着我国经济社会的不断发展和科技水平的不断提高,电网在我国的发展中具有越来越重要的地位和作用。然而,在电力系统运行时,发生的事故和故障也逐渐增多,对供电安全和电网运行能力产生了很大影响。因此,加强电网运行维护安全研究是非常必要的。首先,需要加强对电网的运行状态和故障发生情况进行自动监测和汇报。这样能够及时发现电力系统中的各种异常情况,对系统的异常运行给出正确的响应,减少被动故障,为电网的正常运行提供保障。其次,需要加强对电力系统安全运行的技术设备的改造和提升。例如,对电力系统中的综合变电站、输电线路、接地设备等进行定期巡视和检查,及时发现和处理故障和隐患,保证设备的正常运行和使用寿命^[1]。此外,应该建立完整的电网运行信息管理系统,实现运行信息的远程监控和管理,督促各责任单位进行电网运行管理的全流程质量控制,确保电网运行的可靠性、安全性、稳定性等方面得到有效的保证。最后,需要根据电力系统的不同特点和运行规征,建立相应的不同的技术规范和操作流程,使得不同的电力系统能够选择适合自己的安全工作控制措施,提高安全检修效益。

2 新形势下加强电网运行维护安全的重要性

电网是国家经济的基础和支撑,是能源供给保障的重要组成部分,在工农业生产、交通运输、通讯等各个领域

扮演着至关重要的角色。然而,随着时代的进展和社会的发展,电网所面临的危险和风险也在不断地增加。因此,加强电网运行维护安全的重要性日益凸显。首先,电网运行维护安全是人民群众生命财产安全的重要保障。随着电网的不断发展,其所对应的电力设施和设备数量庞大,而这些设施和设备的安全运行是保障人民群众生命财产安全的基础。如果电网运行出现了安全问题,就可能造成电力供应中断,导致相关领域的生产、交通、通讯等方面受到严重影响。同时,电力供应中断还会带来一系列的社会问题,如火灾、停电等,甚至可能导致人员伤亡。因此,加强电网运行维护安全对于保障人民群众生命财产安全具有极其重要的意义。其次,电网运行维护安全是国家经济发展的重要保障。电力是国民经济的基础性产业之一,对于保障国家能源安全、促进社会经济发展具有重要作用。电网的运行和维护安全直接影响到电力供应的可靠性和连续性,如果出现安全事故,不仅会造成电力供应不足的问题,还可能拖延工业生产的进程产生负面的经济影响。因此,加强电网运行维护安全对于促进国家经济发展具有重要意义^[2]。最后,电网运行维护安全是能源供给战略的基本保障。随着全球能源供应的不断变化,国家能源安全已经成为国家重要的决策问题。电网系统在整个能源供给链条中具有重要作用,通过加强电网运行维护安全,可以提高能源的可靠性和稳定性,从而确保能源供给的安全性和连续性,促进国家能源供给的长期稳定发展。

3 电网运行维护安全现状及存在的问题

3.1 电网运行维护安全现状

电网运行维护安全是国家电力行业长期以来关注的热点问题之一,也是电力企业生产经营中最基础、最重要的环节之一。电网运行维护安全现状主要表现在以下几个方面。首先,电网维护质量不高。电网维护是电力企业版图上的一项重要工作。然而,由于电力企业对

维护的重视程度不同,加之建设、维护、运营等环节的不可控性,使得电网维护质量参差不齐。其次,电网运行维护机制不够完善。虽然电力企业在维护工作方面已经付出了很大的努力,但是电网运行维护机制却没有形成具有稳定性、可持续性、连贯性和可控性的体系。电力企业员工安全意识不强。电力企业员工在电网设备维护和状态检测等方面的专业知识和技能并没有普及到所有电力企业员工中,起码存在员工中安全意识不高的现象,因此安全规范意识还需加强。

3.2 存在的主要问题

当前,电网运行维护安全面临着诸多问题和挑战,主要有以下几个方面。首先,电力企业在电网运行维护方面缺乏专业技术人员。随着电网控制技术的不断更新,电力企业在维护方面需要更多且更专业的技术人员。但现实情况是,电力企业无法满足市场的需求,这导致了电网运营和维护能力的滞后。其次,电力企业对于电网设备的维护保养不够精细。电力企业在电网设备维护保养方面需要持续进行精细化管理,并将管理理念融入到生产经营中,实现电网运营质量提高^[3]。电力企业在培养员工方面需要持续加强。目前,电力企业在培养员工方面存在较大问题,既没有针对员工不断加强的课程,也没有体系化的在职培训途径,导致员工专业技术能力难以提高,安全规范意识也不够强。

4 新形势下加强电网运行维护安全措施策略

4.1 加强预防

近年来,电网安全问题层出不穷,给人们的生活带来了巨大的影响和隐患。因此,预防控制电网运行维护安全事故的发生成为电力企业应该高度关注和积极应对的问题。如何综合预防性措施,提高电网运行维护安全水平,成为当务之急。首先,电力企业应该制定科学合理的标准和标准化工作程序。这方面,电力企业可以制定生产线工程标准,建立安全管理和质量标准,常态化开展运行、检修专项工作,通过解决现有问题,减少电网运行维护过程中机械设备、检修工具等失灵次数,保障运行效率、减少故障率。其次,电力企业要制定完善的运行规章制度,保障人员安全。为了使电力企业员工遵守相关的安全规程,不论是新员工还是资深员工都要接受必要的培训,加强他们的安全意识和先进工作技能,学会识别运行维护过程中的安全隐患和应对措施。此外,电力企业还应该制定完善的应急救援措施,确保出现突发事故时,员工和周围的人能够及时脱离险情,防范重大人员伤亡事故的发生。电力企业在设备维护方面要加强现场细节管理,积累维护经验,从而使保

养质量更好^[4]。在电网运行维护过程中,电力企业要有专人负责设备的日常保养及维修工作,严格按照维护计划进行操作,开展标准化、规范化的设备保养和检修工作,减少电场设备的故障率。同时,还要吸取前期运行经验,加强保养工作的可持续性,以便渐进式地将这些方法融入企业的运营过程中,提高电网运行维护安全的持续性和稳定性。电力企业应该高度关注和加强电网运行维护安全预防控制工作,深入开展综合性的预防措施,建立起完善的安全管理制度和征求相关技术专家的意见,不断优化电网运行维护安全预防措施的制定和规划。通过科学手段和现代化技术的进一步提高,最终实现电网运行维护的安全和稳定,助力社会经济发展。

4.2 完善应急响应机制

电力企业要保障电网运行维护的安全,除了综合预防性措施之外,更需要完善应急响应机制,以应对各种突发情况和安全事件的发生。电力企业应该针对不同的应急情况制定不同的预案,建立完善的应急响应机制,加强应急预案的培训和演练工作,从而确保能够紧急调配资源和人员,快速有效地进行应急处理。首先,电力企业应该建立应急预案。应急预案是应对突发事件的重要手段,能够帮助客户和员工尽快脱离险境,并对事故进行综合分析与控制。应急预案需要针对不同的突发情况进行制定,如电网突发故障或电力系统安全稳定遇到挑战等等,通过不同的预案实现应急情况下的快速反应和协调处理。通过建立应急预案,电力企业能够有效减少事故的风险,提高员工的应急响应能力,便于安全事故的及时处理。其次,电力企业要建立完善的应急响应机制。应急响应机制是指在应急事件发生时,快速做出反应和处理的制度体系。这需要电力企业建立完整的管理体系,严格按照应急响应流程和要求进行操作。实际操作中,应急响应机制包括预警机制、应急组织机构、应急联络协调机制和准确的应急资源调配机制等要素,能够让客户和员工感受到安全感和保障。最后,电力企业要加强应急预案的培训和演练工作^[5]。在应急预案制定后,电力企业还要对员工进行应急预案的培训和演练,提高其应急响应能力。通过不断的演练和实践,加强员工的应急响应能力,提高处理事故的能力,掌握处理应急事件的技能,从而保障员工和客户的生命财产安全。

4.3 加强人员培训

在电网运行维护安全方面,员工是企业中不可或缺的一环。为了提高电力企业的运行维护安全水平,企业应该加强员工培训,提高员工的专业技能和规范意识等素质。通过加强员工培训,提升电网运行维护工

作人员的素质和业务水平,增强企业的创新能力和管理能力,从而实现电网运行维护安全目标的有效实现。首先,电力企业要加强专业技能培训,提高员工技能水平。在技能方面,电力企业需要针对运行维护工作人员的实际需求和情况,结合电力企业实际情况,开展专业技能培训,如漏液、草设、三类机构等培训课程,提高运维人员技能水平,降低电力设备故障率,从而保障电力供应和客户工作的连续性和可靠性。其次,电力企业要加强安全规范意识培训。在安全方面,电力企业要重视安全规范意识的培养,树立安全意识,并通过多种方式加强安全意识教育,提醒员工注意安全问题,增强安全意识的自觉性,从而减少可能发生人身伤害和设备损坏的事故。电力企业需要加强对安全管理人员的培训。作为电力企业中的安全管理人员,他们需要负责制定和执行企业安全管理制度,定期进行安全检查和安全教育等工作。因此,电力企业需要加强对安全管理人员的培养和训练,提高他们的安全安排能力和安全设施使用能力。最后,电力企业需要与其他管理岗位协作,进行管理工作的协调、指导和日常监督,做到各职能部门之间协同配合,形成协作合力,促进管理工作的进行。

5 电力企业在加强电网运行维护安全措施方面的作用

电力企业在加强电网运行维护安全措施方面具有非常重要的作用。电网作为承载全国能源的基础设施,不仅关系到我国经济的发展和市民的生活,更直接影响到国家的安全和稳定。因此,电力企业应该始终把加强电网运行维护安全措施作为工作的重点,全面、科学地推动电网的升级和改造,以保证电网的稳定运行。首先,电力企业应该建立完善的安全管理制度和体系,加强对电网运行中的各种安全隐患和风险的预警和管理。例如,增加电网自动控制系统,通过人工与自动的相互配合,保持一定的设备运行安全裕度和可靠性。此外,还应该建立完善的场站、线路、电气设备台账,定期检查站线设施的运转情况,确保设备的正常运行,以保证电

网运行的可靠性、安全性和稳定性。其次,电力企业应该加强对电力设备的监控和维修。对于每个环节的设备,应设立专门的管理,进行设备检修记录,通过文档的方式存储维护程序和过程,建立维护档案等方式来规范维修作业,同时逐步实现设备智能化、自动化管理,提高维护工作效率和准确性。另外,电力企业应该加强电网的监控和预警功能。通过引入新的技术和能力,建立各种检测和预警系统,及时识别和分析电力系统中的影响因素,进行预警预防,避免电力系统发生故障和事故。最后,为了提高电网运行的可靠性和安全性,电力企业应该不断完善电力设备的管理和交流体制。与相关企业,政府部门等建立良好的合作关系,在设备管理、检修等方面互相支持、提供及时的信息交流和互动,促进各方面的信息交流和流动。

结语

电网运行维护安全是电力企业生产经营中的基础工作之一,也是电网安全和电力供应可靠性的重要保障。本文围绕电网运行维护安全的现状和存在的问题,探讨了在新形势下加强电网运行维护安全措施的策略。在未来,电力企业需要积极开展各项工作,提升电网运维水平,推进电力企业自身的可持续发展,实现电力市场的健康发展。

参考文献

- [1]吴绍林.新形势下加强电网运行维护的安全生产工作[J].通讯世界,2016(12):152-153.
- [2]王福莹.新形势下加强电网运行维护安全措施研讨[J].电子测试,2016(Z1):121-122.
- [3]李雅琳,姜芳芳.电力系统运行维护安全措施对策[J].化工时刊,2020(07):281-282.
- [4]姜卫华.电力企业运行维护安全研究与探讨[J].广东电力,2019(06):151-155.
- [5]杨海滨,苗雪娇,张博.加强电力设施运行维护,建设安全电力[J].中国电力教育,2020(06):125-128.