

电力系统输电运检管理策略

吴世杰

国网陕西省电力有限公司延安供电公司 陕西 延安 716000

摘要: 针对电力系统输电运检管理面临的关键问题, 本文提出了一系列有效的管理策略。通过优化管理体系与制度建设, 确保运检工作的规范化和高效化; 提升技术手段与设备水平, 引入智能化、自动化技术, 提高运检效率和准确性; 加强人员培训与技能提升, 提升员工专业素养; 推进信息化与智能化建设, 实现数据的实时采集与处理, 提升管理决策的智能化水平。这些策略的实施将有力推动电力系统输电运检管理的现代化进程。

关键词: 电力系统; 输电运检; 管理

引言: 随着电力系统的不断发展, 输电运检管理的重要性日益凸显。当前, 输电运检管理面临着人员技能不足、信息化与智能化水平低等多重挑战。为了保障电力系统的安全稳定运行, 提升输电运检管理水平成为当务之急。文章旨在探讨有效的管理策略, 通过优化管理体系、提升技术手段、加强人员培训以及推进信息化与智能化建设等措施, 为提升输电运检管理水平提供理论支持和实践指导。

1 电力系统输电运检的重要性

电力系统输电运检的重要性不容忽视, 它直接关系到电网的安全稳定运行和电力供应的可靠性。在现代社会, 电力已成为人们生活和工作中不可或缺的重要能源, 无论是家庭、企业还是公共设施, 都离不开电力的支持。因此, 确保电力系统的正常运行和输电设备的稳定运行, 对于保障社会经济的正常运转和人们生活的正常秩序具有重要意义。第一, 电力系统输电运检是保障电网安全稳定运行的重要手段。输电设备是电网的重要组成部分, 其运行状态直接关系到电网的稳定性和安全性。通过输电运检, 可以及时发现设备存在的隐患和故障, 并采取相应的措施进行维修和更换, 从而避免设备故障对电网造成更大的影响。第二, 电力系统输电运检对于保障电力供应的可靠性至关重要。在现代社会, 电力供应的可靠性已经成为衡量一个国家或地区发展水平的重要标志之一。如果输电设备出现故障或损坏, 将会导致电力供应中断, 给人们的生产和生活带来极大的不便。因此, 通过输电运检, 可以及时发现和处理设备故障, 确保电力供应的连续性和稳定性, 满足人们日益增长的电力需求。第三, 电力系统输电运检还有助于提高电网的能效和环保性能^[1]。通过对输电设备的运行状态进行监测和分析, 可以找出能源损失和排放的源头, 并采取相应的措施进行改进和优化。这不仅可以降低电网的

能耗和排放, 还可以提高电网的经济效益和社会效益。电力系统输电运检的重要性不言而喻。它不仅是保障电网安全稳定运行和电力供应可靠性的重要手段, 也是提高电网能效和环保性能的有效途径。我们应该高度重视电力系统输电运检工作, 加强技术研发和管理创新, 为电力系统的可持续发展提供有力保障。

2 电力系统输电运检管理存在的主要问题

2.1 管理体系与制度不健全

电力系统输电运检管理在当前的实践中, 管理体系与制度不健全的问题日益凸显。这一问题不仅影响了输电运检工作的效率, 也增加了电网运行的安全风险。(1) 管理体系的碎片化是导致管理效率下降的主要原因之一。目前, 输电运检管理涉及多个部门和单位, 各部门之间缺乏统一的管理标准和协调机制。这导致了管理职责的重叠、信息沟通不畅以及资源分配不均等问题。在实际操作中, 往往出现管理盲区, 使得一些关键问题和风险点难以被及时发现和处理。(2) 制度建设的滞后也制约了输电运检管理的有效性。尽管电力系统已经建立了一系列输电运检管理制度, 但这些制度往往过于笼统, 缺乏具体的操作指导和量化标准。同时, 制度的执行力度也参差不齐, 一些单位或个人对制度的理解和执行存在偏差, 导致制度形同虚设。(3) 制度的更新和完善也不及时, 无法适应新技术、新设备和新需求的发展。管理体系与制度不健全还带来了管理决策的不科学问题。由于缺乏有效的数据支持和信息分析, 管理者往往只能凭借经验和直觉进行决策, 这使得决策结果往往具有较大的不确定性和风险性。(4) 管理体系与制度的不健全还导致了输电运检工作的被动性。由于缺乏前瞻性和预见性, 管理者往往只能在问题出现后才进行被动应对, 而无法提前预防和控制潜在风险。这不仅增加了电网运行的安全风险, 也影响了电力系统的稳定性和可

可靠性。

2.2 技术手段与设备落后

电力系统输电运检管理中,技术手段与设备落后是一个不容忽视的问题,它直接影响到运检工作的效率和质量,甚至可能对电力系统的稳定运行构成潜在威胁。现阶段无人机巡视与人工巡视相结合的巡视方式已经广泛应用且已经在推广无人机自主巡检,这种方式容易受到人为因素的影响,导致巡检结果存在误差。与此同时,随着电网规模的不断扩大和复杂性的增加,传统巡检方式已经难以满足现代电力系统的需求。另一方面,技术手段的落后也体现在智能化、自动化设备的应用不足上。尽管近年来电力系统在智能化方面取得了一定进展,但输电运检领域的技术更新仍然滞后。除此之外,设备老化与更新缓慢也是技术手段与设备落后的重要表现。一些地区的输电设备已经运行多年,性能下降,故障频发,但由于资金、技术等原因,设备的更新换代进展缓慢。这不仅影响了输电运检的效果,也增加了电网运行的安全风险。

2.3 人员技能与素质不高

电力系统输电运检管理是一个高度专业化和技术化的领域,然而,当前该领域普遍存在着人员技能与素质不高的问题,这已经成为了制约输电运检管理发展的重要因素。技能水平的不达标是一个显著的问题,输电运检工作涉及众多的专业知识,包括电气、机械、自动化等多个领域。然而,现有的运检人员中,很多人并没有接受过系统的、专业的培训,对于新技术、新设备的应用也缺乏足够的了解和掌握。这导致在实际工作中,他们往往难以快速准确地判断和处理设备故障,影响了运检工作的效率和质量^[2]。人员素质的参差不齐也是一个不容忽视的问题,输电运检工作不仅要求从业人员具备扎实的专业技能,还要求他们具备高度的责任心、严谨的工作态度和良好的团队协作能力。然而,现实情况是,部分运检人员对待工作的态度不够认真,缺乏必要的职业素养,这在一定程度上增加了工作失误的风险,也对整个团队的协作效率产生了负面影响。

2.4 信息化与智能化水平低

随着科技的快速发展,信息化和智能化已成为各行业提升管理效率和工作质量的重要手段,然而,在电力系统输电运检领域,这一进程却显得相对滞后。信息化水平低导致输电运检管理中的数据收集、处理和分析能力有限。目前,许多地区的输电运检工作仍然依赖于传统的手工记录和纸质档案管理,这种方式不仅效率低下,而且容易出错。同时,由于缺乏有效的信息系统支

持,数据的共享和传递也受到了很大的限制,使得管理者难以获取全面、准确的信息来指导决策。另外,智能化水平低使得输电运检工作难以适应现代电网的复杂性和多变性。随着电网规模的不断扩大和新技术的不断应用,输电设备的状态监测、故障诊断和预警等需求日益增加。然而,现有的输电运检体系在智能化方面存在明显不足,许多工作仍然需要人工完成,这不仅增加了劳动强度,也降低了工作效率。

3 提升电力系统输电运检管理的有效策略

3.1 优化管理体系与制度建设

提升电力系统输电运检管理的有效策略中,优化管理体系与制度建设策略旨在构建科学、合理且高效的输电运检管理机制,为电力系统的安全稳定运行提供坚实保障。优化管理体系意味着要对现有的输电运检管理框架进行全面梳理和升级,需要建立一个统一的管理平台,明确各部门之间的职责和协作机制,打破信息孤岛,实现信息的共享与流通。通过细化管理流程,制定详细的操作规范,确保输电运检工作的每一步都有章可循,减少人为因素的干扰,提高管理效率。再者,制度建设是优化管理体系的基石,需要建立一套完善的输电运检管理制度体系,包括设备巡检制度、故障处理制度、应急预案等。这些制度不仅要覆盖输电运检的各个环节,还要具有可操作性和可执行性。在优化管理体系与制度建设的过程中,还应注重引入先进的管理理念和方法。例如,可以借鉴其他行业的成功经验,引入精益管理、六西格玛管理等先进理念,提升输电运检管理的精细化和标准化水平。总之,优化管理体系与制度建设是提升电力系统输电运检管理水平的必由之路。通过构建科学、合理且高效的管理机制,我们可以为电力系统的安全稳定运行提供有力保障,推动电力事业的持续健康发展。

3.2 提升技术手段与设备水平

随着科技日新月异的进步,智能化、自动化的新技术与设备如雨后春笋般涌现,这为输电运检管理领域注入了新的活力,带来了前所未有的变革。为了紧跟时代的步伐,我们不仅要积极引进先进的设备和技术,还要密切关注其更新换代和升级的动态。这不仅有助于提高电力系统的运行效率和安全性,更能确保电力供应的稳定可靠,满足社会日益增长的电力需求,推动经济的持续健康发展。对于老旧、性能不佳的设备,应及时进行更换或升级,以确保输电运检工作的顺利进行,还应关注新技术、新设备的研发和应用,积极引进具有更高性能、更智能化的设备,提升输电运检的效率和准确性。

还应加强技术手段与设备水平的培训和教育。通过组织定期的培训和学习活动,使运检人员熟练掌握新的技术手段和设备操作方法,提高其技能水平和应用能力,还应鼓励运检人员进行技术创新和研发,推动技术手段与设备水平的不断提升。在提升技术手段与设备水平的过程中,还应注重与实际工作的结合。根据输电运检工作的实际需求,选择适合的技术手段和设备,确保其在实际应用中能够发挥最大的作用,应加强对技术手段和设备使用的监管和评估,确保其运行稳定、可靠,为输电运检管理提供有力的技术支撑。

3.3 加强人员培训与技能提升

在当前的电力系统输电运检工作中,人员技能与素质的高低直接决定了运检工作的质量和效率。因此,加强人员培训与技能提升显得尤为重要。针对新员工,应开展全面的入职培训活动,通过系统的课程安排,使新员工快速掌握输电运检的基本知识和技能,了解工作流程和规范。同时,还应注重实践操作能力的培养,通过模拟演练和实地操作,使新员工能够熟练应对各种复杂情况。随后,对于在职员工,应定期开展技能提升培训,培训内容可以包括新技术、新设备的介绍和应用,以及先进的管理理念和方法的传授。通过不断更新知识库,提升员工的专业素养和综合能力,使其能够更好地适应输电运检工作的需求。除此之外,还应加强团队建设与合作能力的培养。输电运检工作往往需要多个部门和人员之间的紧密配合,因此,加强团队建设,提升员工的协作意识和能力至关重要^[3]。可以通过组织团建活动、开展团队竞赛等方式,增强团队的凝聚力和向心力,提高工作效率。最后,加强人员培训与技能提升还需要注重与实际工作的结合。培训内容应紧密结合输电运检工作的实际需求,确保员工能够学以致用。同时,还应加强对培训效果的评估和反馈,及时发现问题并进行改进,确保培训工作的实效性和针对性。

3.4 推进信息化与智能化建设

推进信息化与智能化建设是提升电力系统输电运检管理水平的必然趋势和重要手段。首先,信息化建设的

推进是实现输电运检管理现代化的基础。通过构建信息化平台,整合输电运检的各类数据资源,实现数据的实时采集、传输和处理。这不仅可以提高数据的准确性和时效性,还为管理决策提供了有力支持。其次,智能化技术的应用是提升输电运检管理水平的关键。借助人工智能、大数据分析等技术手段,可以对输电设备的运行状态进行实时监测和预警,及时发现潜在故障并采取相应的处理措施。此外,智能化技术还可以优化巡检路线和周期,减少人工巡检的工作量和时间成本。在推进信息化与智能化建设的过程中,还需要注重数据安全和隐私保护。随着信息化和智能化程度的提高,数据的处理和存储量不断增加,数据安全和隐私保护问题也日益突出。因此,需要建立完善的数据安全管理制度和技术防护措施,确保输电运检数据的安全性和隐私性。推进信息化与智能化建设是提升电力系统输电运检管理水平的有效途径。通过构建信息化平台、应用智能化技术、加强数据安全和隐私保护以及加强人才培养和技术研发等措施的实施,我们可以不断提升输电运检管理的智能化和精细化水平,为电力系统的安全稳定运行提供有力保障。

结语

综上所述,提升电力系统输电运检管理水平是一项系统工程,我们需要从管理体系、技术手段、人员培训以及信息化与智能化建设等多个方面入手。通过实施这些有效策略,我们能够不断优化输电运检管理流程,提高工作效率,确保电力系统的安全稳定运行。展望未来,我们将继续探索创新,为电力系统输电运检管理注入新的活力,推动电力事业的持续发展。

参考文献

- [1]陈淑宏,何国辉.试析状态检修技术在220kV输电线路运检中的应用[J].低碳世界,2019(35):79-80.
- [2]向华.解析电力系统输电运检管理现状及优化管理策略[J].信息记录材料,2019,18(12):61-62.
- [3]潘建文.电力系统输电线路运检一体化管理[J].中外企业家,2019(33):159-160.