

浅谈变电运维中隐患风险问题与应对措施

俞翔宇

国网浙江永康市供电公司

摘要：目前社会经济不断发展，为各行各业的创新发展创造了良好环境，相关企业在运行的过程中，对电力能源有了更高的需求，这使得电力企业在发展过程中面临一定挑战。在探索过程中，电力企业着重把握变电运维管理工作的推进，及时发现隐患风险，既可以通过风险因素的深入分析，及时把握电力能源供应的稳定性，也可以通过现代规范体制的落实，进一步的解决当前发展中的问题。所以，深入了解当前变电运维中的隐患风险问题，并及时完善策略的探讨是非常有必要的。

关键词：变电运维；隐患风险；具体问题；应对思路

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2023.09.100

引言

对于电力系统的运维管理来讲，其需要考量电力结构、系统运行、设备管理等多项内容。为优化电力设备的科学运行，在变电运维管理过程中，通过定期的检测，分析了解隐患风险问题，可以在了解变电源管理需求的同时，及时把握未来的发展方向。因此，本文在探索过程中，主要结合变电运维管理等相关概述，深入探索当前变电运营管理中的隐患风险和未来的应对策略，从而为今后工作开展奠定良好基础。

一、变电运维管理的相关概述

对于电力系统的正常运转来讲其，需要有规律性的运维管理，及时发现隐患问题，并通过日常监控，使电力系统的运转更加顺畅。所以，根据当前发展现状，了解电力系统结构的复杂性，并对影响因素进行深入分类，可以优化变电源管理的效果。特别是在对变电运维的管理方向进行分析的过程，要对大检修体系进行构建与完善，通过运维一体化模式的展现，进一步的对变电运维的风险问题进行及时识别，结合认知分析结果，对各项预控策略进行有效制定，从而保证整个电力系统的安全性和稳定性。

二、变电运维管理过程中优化隐患风险识别的重要价值

我们都知道，变电运维管理过程中，需对危险点进行有效识别，并加强风险评估风险控制，进一步的了解各项影响因素。而重点把握变电运维的关键元素，也可以保障整个系统运行的安全性与稳定性。

1. 有助于为电力系统的安全稳定运行提供重要外部保障

对于变电设备的运行管理来讲，其需要通过定期监测，了解设备系统的运行形态。而通过变电运维隐患风

险的有效排查，对风险问题进行快速识别，可以快速了解当前系统运行的基本形态，并及时发现问题，采取相关措施，保障电力系统的正常运转，特别是发现面对设备出现故障时，可以进一步的通过应急处理，优化电力系统的安全、稳定运行，这对于社会的正常运转以及电力能源需求的满足，也具有十分重要的积极影响。

2. 有助于优化设备的使用寿命

当然，在对变电系统的正常运转情况进行分析的过程中，可以了解到，变电设备作为关键的设备内容，其自身的运行形态对电力系统的正常运转有着十分直接的影响。所以，在运营管理过程中，进一步的把握设备与系统运行的相关形态，通过问题的及时解决，优化设备使用寿命，可以使设备和系统的运行更加稳定可靠。同时，也可以对相关资源进行节约和整合，合理控制电力企业发展过程中企业运行成本的具体问题。因此，全面把握变电运维管理工作的推进，并对隐患风险进行排查是非常有必要的。

3. 有助于提升电网的供电质量

我们都知道，变电系统运维管理主要对设备系统进行定期检测、维护、保养和检修，通过技术优化，及时了解设备和系统的外观内部结构的情况，可以进一步的把握设备绝缘、润滑、通风等具体情况的分析，并对设备和系统进行改造升级，这样可以优化设备的性能和可靠性。而及时把握各项风险问题的识别，也可以对变电设备和变电系统的正常运转提供重要外部保障。通过用电需求的深入分析，使整个电网的供电更加顺畅，这对于电力企业的健康发展以及供电质量的优化，都具有十分重要的积极支撑作用。

三、当前变电运维中存在的隐患风险问题

目前来看，电力企业在对变电运维管理工作推进过

程中，虽然重视各项工作模式的创新，了解变电业管理的相关需求，也对隐患问题进行了排查。但是，由于多种因素影响，母线操作失误、变压器操作失误等问题十分突出，使得变电运营管理过程中面临较多挑战。所以，了解当前发展中的问题，并对针对性的策略进行深入探讨就显得尤为重要。具体而言，主要对以下问题进行深入研究。

1. 基于变电运维人员工作素养亟待优化的问题分析

在对变电运维工作推进过程中，由于自身能力、经验等相关层面的限制，会给变电系统的运维管理造成一定的隐患。通过探究和分析，我们可以看出，一些变电运维人员自身的知识掌握情况、技能掌握情况亟待优化，没有通过同步更新优化，对变电运维管理操作模式进行深入了解。并且，一些工作人员在工作推进过程中，自身的工作态度责任意识都亟待优化，常常出现一些操作失误，变压器操作失误和母线操作失误问题极为突出，对于变压器操作失误来讲，主要是工作人员没有严格按照规范化的方法，对变压器进行使用，使得空载变压器在调整过程中处于不良状态，既使变电运维管理存在较多风险，也使得电力企业供电管理面临重重挑战。而母线操作失误，则主要表现在工作人员对某些操作的工作认知不足，没有及时了解其工作隐患和具体问题，比如，母线充电设备在运行过程中，没有及时把握其危险特征，使得电力运转过程中，没有科学的监测电力运行的基本变化，就会降低整体工作推进质量和效果。

2. 基于变电运维管理体系不完善的问题分析

目前来看，很多电力企业在对电力应用管理工作推进过程中，没有构建完善的管理制度，使得变电运维工作推进过程中。没有规范化的制度作为指引。推进各项工作。并且，在对变电运维管理内容进行落实的过程中，其制度执行不到位，使得工作人员自身也难以规范自身的行为，消极怠工、责任意识较差等问题极为严重。同时，从激励考核等制度构建角度来看，一些电力企业也没有结合实际情况，对变电运维管理的考核机制进行有效健全，不能有效的调动工作人员的积极性，也就影响到变电运维管理的质量和效果。

3. 基于变电运维风险评估不完善的问题分析

在对变电运维管理风险评估工作推进过程中，企业没有加强变电运维一体化管理模式的落实，在大检修体系之下，对于设备的运行情况不了解，特别是一些变电运维专门工作人员，没有定期的对变电设备的运行情况

进行检测，一些设备在运行过程中常常出现失误，使便利为管理工作面临较大的隐患和风险。

4. 基于变电运维环境影响较为严重的问题分析

除了上述问题之外，在对变电运维的基本环境进行分析的过程中，我们主要了解到，电力系统深受变电运维周边环境的影响，在对各项技术应用过程中，不能通过精准的检测，对变电运维管理的要求进行深入把握，如果出现了较大的天气变化、自然环境的变动，将会使系统的管理治理以及状态的检修面临重重挑战。而一些企业也没有重视变电运营管理环境的深入检测，使工作推进过程中，一些设备的性能无法进一步的发挥，就会降低变电运维隐患风险的排查效果。

四、变电运维管理中优化隐患风险排查的基本思路 and 应对策略

根据上述内容分析和研究，我们主要了解到，在对变电运维管理工作推进过程中，其需要考虑到制度构建、意识形态优化等多项要求。而由于外部管理等多项影响因素的限制，使得变电运维管理过程中面临重重挑战。为进一步的解决当前监督不到位、制度落实不全面等具体问题，加强人员队伍建设，优化具体策略的制定是十分重要的。通常来讲，我们主要对以下策略进行深入研究。

1. 加强培训教育引导，优化变电运维人员专业技能

对于变电运维隐患风险的排查与具体问题的预防来讲，人员队伍的建设是关键。特别是要发挥变电运维操作人员的基本优势，通过良好氛围和环境的创设，使变电运维班组更加健全。

首先，管理人员要强化技术培训，通过计划列支，使专业人员可以通过系统性的学习，把握全新的技术操作流程，使工作人员既可以了解到学生的知识和技能，也可以优化自身的职业道德素养，进一步的明确变电运维设备管理的基本需求，如果出现问题，要及时探寻变电运维期间容易出现故障的部位，通过原因分析，作出正确判断。

第二，运维人员要强化自身的责任意识，特别是优化对这项工作的认同感。对此，电力企业要通过团建以及其他活动的组织和开展，进一步的了解变电系统运维管理需求，并通过“运维工作大比拼”等竞赛活动的开展，使运维人员可以发挥自身主观能动性，及时了解各项隐患问题。

第三，在对变电运维的隐患和风险进行排查的过程中，要通过有效探讨，针对不同项目，对其检修计划进

行提前列支。通过专家会诊等具体形态的分析,在座谈会等活动之中,使检修人员、运维人员都可以发表自身的观点,了解运维检修一体化管理的基本要求,从而在探讨之中,碰撞良好的思想火花,优化整体的研究水平。

2. 构建完善运维管理体系,强化外部制度保障

在对变电运维管理机制进行构建的过程中,要结合变电运维工作需求和企业发展实际,落实“因地制宜”的发展原则,这样可以使企业内容的机制的构建更加有实操性。同时,对各类安全事故进行有效预防。一来,在对变电运维管理制度构建过程中,要积极结合变电运维管理的实际情况,优化绩效考核等相关条款,使工作人员可以发挥自身主观能动性,进一步的优化考评的范围。特别是对工作态度、工作责任心、安全机制履行情况与考评工作进行有效结合,促使工作人员都可以主动探索,优化安全运营管理意识。二来,要全面落实“三交底”等相关制度,通过有效交接,进一步的把握变电运维管理的状态,并对设备的具体形态进行有效记录,避免由于交接不完善而出现一定的问题。三来,要构建完善的设备系统巡查管理制度,通过巡查记录的积累和构建完,善数据库的分析,强化分析工具的探索和研究,对各类风险问题进行及时识别和评估,从而提升变电运维管控效果。

3. 优化变电运维风险评估,提升系统运行效果

在对变电运维风险评估工作推进过程中,要积极完善各项制度的落实,并构建与之相匹配的风险评估管理模式。从安全管理等多个角度出发,对变电站等相关运行数据进行有效收集,全面做好以下工作。第一,要根据设备的运行形态。进一步的调整便利运营管理的重点,使整体的工作规范更加明确。第二,在对潜在风险进行分析的过程中,要积极通过巡回检查,把握各项细节,避免检修工作出现较大变数。另外,在对变电运营管理工作安排过程中,既要强化风险识别的效果,也要落实岗位责任制度,进一步的将责任落实到个人,把握风险识别的关键要素。

4. 强化变电运维状态检修,提升检修水平

在对变电运维环境影响等问题进行排查的过程中,强化状态检测是十分重要的。企业要从内容检查优化等多个角度出发,对前期准备工作、施工管理、后期周围工作进行有效整理和安排,通过自动化的状态检测,使变电运维管理工作的智能监测效果更佳。同时,通过运维一体化系统的更新,使变电运维管理过程中有更加丰

富的数据支撑。与此同时,要强化运维管理过程中的日常监督管理细节,既要了解系统运行的基本形态,也要把握电力系统运行管理过程的安全管控的要求,通过科学的监督与管控,了解系统运行过程中常见的故障和基本的问题。并结合关键的防控点,提前做好应急预案。一般来讲,风险评估和外部监管过程中,既要系统性评估进行推进,也要了解变电运维风险的相关来源,并有效关注以下问题。

首先,要对设备的实际情况进行了解,并通过有效估算,了解故障出现的情况和概率。第二,要密切监测变电运维系统开展的具体情况,制定运维管理方案。第三,要根据变电运维风险的基本等级,强化外部的风险评估,通过数据的深入分析,进一步的对变电运维管理质量进行有效提升。最后,也是非常重要的一个层面,变电运维管理人员要优化风险识别能力,进一步的利用风险防范技术,及时把握电力设备和系统运行的情况,通过风险评估,使电力系统的自动化监测水平更高,提升运维管理效果。

结束语

总之,对于变电运维管理工作来讲,其需要考虑多种问题,优化隐患风险排查,并在设定科学目标的过程中,实现系统运行更加稳定。所以,充分把握当前变电运维管理过程中的隐患风险问题,并通过深入分析,及时分析未来应对策略的分析是十分重要的。对此,相关企业还要提起充分重视,进一步的加强细节问题的探讨。

参考文献

- [1]曾鸿. 变电运维中隐患风险问题与应对措施[C]//上海筱虞文化传播有限公司.Proceedings of 2023 Seminar on Engineering Technology Application and Construction Management. 国网四川省电力公司自贡供电公司, 2023: 3.
- [2]陈紫琦. 简述变电运维中隐患风险问题与应对措施[J]. 科技与创新, 2020, (24): 149-150.
- [3]赵亮. 变电运维中隐患风险问题与对策分析[J]. 中国新通信, 2018, 20(09): 232-233.
- [4]李建东. 简述变电运维中隐患风险问题与应对措施[J]. 山东工业技术, 2018, (04): 173.
- [5]万足红. 变电运维中隐患风险问题与应对措施[J]. 科技创新导报, 2017, 14(17): 52-53.

作者简介:俞翔宇(1996-),男,汉族,浙江永康,本科,助理工程师,研究方向:变电运维。