500kV 变电站运维管理方式初探

Preliminary Study on the Operation and Maintenance Management Mode of 500kV Substation

李济民 杨祺慧

Jimin Li Qihui Yang

国网冀北电力有限公司检修分公司
中国·山西 大同 037038
State Grid North Hebei Electric Power Co.,Ltd.,
Overhaul Branch,
Datong, Shanxi, 037038, China

【摘要】随着当前中国经济水平与科学技术的不断发展与完善,相关的电网建设工程已经变得越来越重要,深深的影响着中国的发展和人们日常的生活需求,500kV 变电站当前响应中国的政策和号召,正在积极的进步创新与改革相关的变电站运维模式,论文通过对500kV 变电站的相关运维管理方式进行初步的分析,对其中一些重要的问题提出了相关建议。

【Abstract】With the continuous development and improvement of China's current economic level and science and technology, relevant power grid construction projects have become more and more important, deeply affecting China's development and people's daily life needs. At present, in response to China's policy and call, 500kV substation is actively innovating and reforming the operation and maintenance mode of substation. Through the preliminary analysis of the related operation and maintenance management mode of 500kV substation, the paper puts forward some relevant suggestions for some important problems.

【关键词】500kV; 变电站; 运营管理方式

【Keywords】500 kV; substation; operation and management mode

【DOI】10.36012/etr.v1i1.59

1 引言

当前中国的 500kV 变电站作为电网系统中重要的一部分,在电网系统发展过程当中的各个环节中发挥着重要的作用,虽然当前 500kV 变电站域名管理的方式正在有很大的创新与改革,但其中还是存在着一些需要去解决的问题,对各项工作进行明确和完善,保证 500kV 变电站的运维管理方式能够合理,需要相关的管理部门能够对相关的变电站的运维管理工作加以足够的重视。

2 500kV 变电站运维管理方式相关实施原则

在相关的变电站的运维管理方面,需要有关部门制订一些基础的原则来供实施的单位进行参考,为相关 500kV 变电站的运维管理过程提出一些基础性的建议,也能够很好地促

进相关运维管理模式的进一步的完善与发展。首先,当然要对相关工作人员的安全提出足够的重视,一定要把安全放在首要位置,在相关的电网安全工作正常的开展过程当中,首要选择的基础原则就是要对相关的环境进行安全性的调查,并且要符合相关的安全规定,应当选择一些专业技术操作人员的能力比较高,有一定的工作基础的相关操作人员,首先要提前对相关的变电站进行试验性的运行,在运行过程当中有足够的总结出一些运行过程中出现了一些问题,为正式运营提出一些总结性的意见和基础,将相关的专业技术操作人员进行合理的组合,要能保证相关电网变电站运维管理模式的团队的正常稳定运行,而促进整个电网变电工作能够顺利的进行与发展^[1-3]。

然后需要对专业技术人员的专业素质进行一定程度上的提升,要求相关的专业技术人员能够对相关变电站的设备进

行完全的熟悉操作过程,定期地对重要机构的相关变电站的运维管理工作人员进行相关的培训,要架构起相关专业技术人员的知识结构,能够在很大程度上理解设备的一些原理与结构,以便在发生一些问题时能够及时地通过原理与结构发现问题,而且要熟练地掌握相关的操作设备的操作方法与注意事项,而且对设备出现的一些问题,能够有一定的维修知识并及时地进行维修,要让相关的专业技术操作人员能够深入地了解相关的变电站的运维设备,准确地掌握各种操作的流程和维修方法,而且相关的培训工作要主要提升相关操作人员的安全操作方法与综合能力素质,要能培养出一些适应相关工作业务要求的专业技术运维人员,确保运维过程能够顺利地进行,而且要循序渐进地进行地专业操作知识的灌输,一定要加大岗位实际操作训练,让相关的操作人员能够有足够的工作经验去应对即将完成的一系列工作,然后逐渐地让相关的专业技术操作受培训的人员到岗位当中进行实际的操作,为自己以后的工作提供宝贵的经验,并且可以让整个变电站运维模式更加的合理,相关的变电站运维工作人员能够用更加安全可靠的专业操作手段来对整体的变电站的工作进行安全性的保证,然后在很大程度上促进变电站的运维工作更加正常平稳的发展,使中国电网工作能更好地发展。

在 500kV 变电站的运维管理工作当中,相关专业技术运维操作人员的技能要求非常高,而且在工作当中有很大程度上安全问题隐患,操作运维工作人员的安全责任非常的巨大,所以一定要能够有一定的手段来提高相关专业技术运维操作人员的工作积极性,让相关的运维工作人员能够对自己的工作充满热情,不要对自己的工作懈怠,保持高昂的工作激情与热情,所以这需要相关的部门进行制定有效的措施,制定合理的奖惩机制,要对相关的工作人员进行适时的奖励,对表现好的专业技术运维操作人员要给予合理的奖励,这样才能最大程度上调动相关运维工作人员在工作当中的积极性,保证相关的运营工作能够更加顺利地进行,还可能在很大程度上促进整个变电站运维管理工作的工作人员的创造力和创造性,保证变电站的运维工作能够在合理的专业操作方法之下正常健康地发展,并且促进中国 500kV 变电站运维管理工作更好地发展,让相关的工作团队能够有更饱满精神去创造更多的成绩。

3 当前 500kV 变电站运维管理方式的问题分析

目前,中国 500kV 变电站在运维管理中,相关的管理水平一直处在一个比较低的位置,而且最终管理的结果也不能

达到相关制度的要求,传统的管理模式没有非常高的效率,管理中存在的一系列的手续会浪费非常多的时间,而且在目前中国变电站的运行过程当中,非常容易出现一些突发的安全方面的问题,如果相关的部门不能及时地采取相应的措施,很好地解决的话,这样肯定会对相关 500kV 变电站运维管理工作带来很大的阻碍,而且一般相关管理方式都比较分散,没有将所有的管理工作集中到一个部门或者一个单位,这样相关的变电站的运维管理过程很难得让各部门都相互的联系到一起,不能在一定程度上实现运维管理中各部门共同去完成一项任务,对工作中的一些重要信息,相关部门之间也不能实现实时的信息共享,所以就会造成数据资源在很大程度上已经被浪费,甚至就直接被废弃到相关的数据库中,没有被启用过,而且有需要的相关专业技术操作人员,就需要花很长的时间去进行相关的数据调查,这样也会在很大程度上让相关的运维管理工作人员浪费很多的时间,而且目前的运维管理的方式都停留在非常落后的状态,一般只是采用派遣一些监督的工作人员而已,让相关的监督工作人员进行现场的监督和调查,这样肯定会在很大程度上遗漏很多问题,而且如果在相关人员非常充足的情况下,可能还会存在很多问题,一旦岗位上的没有足够多的相关工作人员进行监督和检查工作时,这样就会很大程度上让 500kV 变电站的运维管理工作变的只是形式上的走过程而已,根本就不能达到预先想要达到的目标,这样不但浪费了大量的人力和物力,还不能达到想要的效果,这都是一些得不偿失的情况^[45]。

在安全制度和工作人员技能的管理方面,相关专业技术操作人员的安全问题一直是 500kV 变电站的运维管理工作最重要的一部分问题。变电站工作的环境十分复杂,只要相关的运维管理人员不能够按照合理的操作方法进行操作,这样会出现非常大的安全性问题,对整个变电站调系统的安全操作都产生了巨大的影响,相关的运营管理人员,如果能够按照合理地操作方式进行安全性系统地操作,这样可以减少问题的发生,但是可能由于相关的工作人员在技能上有很大的不足,容易出现很多的操作性的问题,或者最相关的工作有懈怠的情况发生,这样都会导致在操作过程中不能够合理,从而造成无法挽回的事故出现,所以必须要建立相关的安全操作体系,而且要着手于相关专业技术人员的专业技能的培训工作,提高他们的专业知识技能和操作水平,这才是能够保证 500kV 变电站运维管理工作能够正常安全地进行,没有不合理的操作出现,相关的安全性问题就会在很大程度上被减少。

4 相关变电站运维管理方式的进一步完善

一定要加强相关工作人员的安全操作水平的管理,制定合理的相关运维管理的流程与制度,定期地对相关的操作人员进行相关制度的培训与学习,而且能够使相关的运维管理操作人员知道自己的安全方面的责任重大,在一定程度上提高相关工作人员的安全性意识^⑨。要建立合理的岗位的考核方式与激励措施的完善,提高相关工作的积极性,并且很大程度上要提升相关运维工作人员的专业装备性能,保证相关变电站的运维管理工作能够在合理的操作之下顺利地展开。

5 结语

本文通过对 500kV 变电站运维管理方式进行简要的分析,对相关变电站运维管理模式需要遵循的一些准则予以总结,提出目前变电站运维管理工作中存在的一些问题,也针对

这些问题,提出一些运维管理过程中需要完善的方面,希望促进变电站的运维管理模式能够更加合理地完善与发展。

参考文献

- [1]周皓,张昊.500kV 变电站的故障处理及其运维技术[J].低碳世界,2019,9(4):60-61.
- [2]张兴久.500 kV 智能化变电站运维工作探讨[J].黑龙江科学,2018,9(24):142-143.
- [3]刘凯,汪建敏,叶海彬,刘超凡.500kV 变电站直流单体蓄电池运维[J].电工技术,2018(23):100-101.
- [4]汪建敏,刘凯,叶海彬,周道城.500 kV 变电站直流阀控式蓄电池组运维研究[J].江西电力,2018,42(10):20-21.
- [5]刘鲁峰.500kV 变电站的故障处理及其运维分析[J].中国新技术新产品,2018(16):43-44.
- [6]任成刚,王兴洋,侯兴旺.500kV 变电站运维的风险来源及控制对策[J].山东工业技术,2018(2):153.