

110kV变电站运维风险与预防对策探析

宋崇 马悦

陕西省电力有限公司西安供电公司

[摘要]随着我国经济的发展以及人们生活水平的提高,人们对电能的需求不断增加,对电网的安全运行也提出了更高的要求。作为电网的重要节点,110kV变电站的安全运行对电网的稳定供电有着重要的作用。但是,由于110kV变电站的运行和维护中存在着设备老化、电力企业管理制度存在漏洞的原因,进而使得110kV变电站的运维存在安全风险。因此针对这样的问题,本文主要全面了解110kV变电站运维工作的风险,并针对性的提出运维风险预防措施,提高变电站运行的安全性与可靠性,为人们提供更好的服务。

[关键词]110kV变电站; 运维风险; 预防对策

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.330

引言

在我国经济发展的今天,人们对电网的供电系统的安全稳定性的要求也在不断地提高。但是,由于设备老化等原因,进而使得110kV变电站的安全运行受到威胁。因此,保障110kV变电站的安全稳定运行,对于电力供应以及电网的稳定运行具有重要的影响。是以提高110kV变电站的安全运行和维护,加强对110kV变电站的检测,防止110kV变电站风险的发生,保障电力的安全供应,进而为电力行业的稳定发展提供有利条件。

一、110kV变电站运维概述

在实施110kV变电站运维过程中,主要的工作就是对整个电力系统的运输过程进行严格的检查和维修管理,从而有效确保整个系统的正常运行。随着近些年我国社会经济的快速发展,各行各业对于电力能源的需求量都持续不断增大,这就导致了部分110kV变电站出现了超负荷运行现象,在具体运行过程中就容易出现这样那样的问题,在很大程度上影响着电力系统的正常运行。除此之外,部分企业为了追求更大的经济利润,对相关的安全隐患也没有引起足够的重视,从而使得相关操作和110kV变电站运维实际需求严重不符,这就埋下了更大的安全隐患。现如今我国大力推广“大检修体系”,不断建立电力系统运维一体化模式,对相关作业人员的专业能力也提出了更高的要求,110kV变电站运维风险也有所增加,可是大多数电力企业并没有对其引起足够的重视,也没有对安全风险进行充分的了解和掌握,没有相应的预防防控措施,严重影响着电力企业的可持续发展。

二、110kV变电站运维风险

(一) 设备老化

设备老化、线路出现脱落是110kV变电站运行和维护中存在的问题。随着变电站的运行,由于长时间没有对变电站的设备进行检查和保养,使得一些变电站设备出现线路故障以及设备老化,进而使得变电站在运行过程中出现短路等运行故障,进而影响110kV变电站的运行和维护。此外,在对变电站进行检查和维护的过程中没有做好相应的记录,进而使得对设备的质量问题和运行状况不了解,缺少相应的资料。

(二) 电力企业管理制度存在漏洞

电力企业的管制制度存在漏洞,进而影响110kV变电站的运行和维护。在电力企业中,管理制度的不完善,使得变电站的运行和维护出现问题。在变电站的运行和维护中,电力企业对变电站的运行和维护缺乏监督制度,使得在对变电站进行检查时,出现问题无法及时找到相应的负责人,进而无法解决问题,影响110kV变电站的运行和维护。因此,管理制度缺失也是其中的重要问题。

三、预防110kV变电站运维风险的对策

(一) 加强对配电设备的管理

电力设备是保证电力系统稳定运行的重要部分,对电力线路的安全运行有着重要影响,同时也是保证电力输电线路稳定运行的基础。因此,为了提高电力输电线路运行的安全性,必须加强对配电设备的管理力度。相关的电力企业

可以建立电力设备管理小组,制定具体可行的管理规范;加大日常巡查力度的同时,对电力设备的运行情况做出准确及时地记录,以便及时发现电力设备运行过程中的问题,尽早解决潜在的安全隐患,从而提高电力输电线路的安全性和稳定性。

(二) 完善电力企业管理制度

完善电力企业的管理制度,增加对变电站的监督,进而减少变电站运行和维护中的风险和故障。在变电站的运行和维护中,管理制度的缺失使得变电站的运行和维护出现问题。因此,这样的状况下,要创新和优化管理制度。正所谓,没有规矩不成方圆。变电站要建立相应的规章制度,以此来规范对变电站的检查。此外,要加大对变电站运维检查的监督制度。借助权责一致和问责制度,将变电站的运行和维护的责任落实到每个员工的身上,一旦出现运维问题就可以找到相应的负责人,减少相互推卸责任以及扯皮现象的发生。例如,变电站可以将员工的工作效率和质量与薪酬挂钩,进而提高员工的工作积极性。此外,变电站管理人员可以通过学习其他地区变电站管理制度,吸取优势,学习其管理经验,结合自身的管理情况,进而制定属于自己的管理制度。

(三) 加强110kV变电站运维检修工作

想要有效确保110kV变电站运维工作的顺利开展和实施,一定要对各项检修工作进行切实的落实,在具体操作过程中,相关的操作人员应该不断加强对各运维机械设备和回路当中所存在的各种安全隐患,及时发现其中存在的问题,并采取相应的解决对策,同时还应该进行详细的记录并上报给相关上级管理部门。在具体的检修过程中,一定要对检修计划当中的各项要求进行严格的实施,特别是其中的各种注意事项应该引起重点关注,而且还应该制定出相应的应急预案和检修流程以不断提升110kV变电站运维检修效率和检修质量。当然在此过程中还应该充分结合其他相关部门的数据对危险点进行详细的排查,对110kV变电站运维过程中的各种安全风险进行有效的控制,更好地确保了输电过程的安全性和稳定性。

结束语

随着我国经济的高速发展以及科学技术的提高,对电网的安全运维的操作和驾驭能力也在不断地提升。对于电网的运行来说,提高变电站的运行和维护效率和质量,预防运维中出现的风险和风险,进而不断提高我国电网的发展。在110kV变电站的运维中,通过加强对配电设备的管理,完善电力企业管理制度,加强110kV变电站运维检修工作,进而减少变电站运维中的风险和故障,进而促进我国电网的安全稳定发展。

参考文献

- [1] 郝卫民. 电网110kV变电运维风险与技术检修研究[J]. 中国新通信, 2020, v. 22(10): 233-233.
- [2] 刘轶众. 浅析110kV智能变电站继电保护的运行维护[J]. 科学与信息化, 2020(5): 2.