

配电运行中设备的检修与维护技巧分析

王小武

(国网重庆市电力公司市区供电分公司,重庆 404100)

摘要:电力系统在运行的过程中,需要各种不同功能的设备以及系统相互配合,这样也才能达到整套设备的运行效果。在电力系统中也应该要不断地加强配电系统在运行中的作用,所以在我们的日常工作中,就少不了维护和检修工作,以此来提高系统的运行效率,让系统可以保持在一个正常的运行状态下。另外,在配电运行工作的开展过程中,也必须要对重点配电设备进行准时的检修,并且掌握一定的维护技巧,这样也才能真正的保证设备检修和维护工作质量。

关键词:配电运行;设备;检修与维护

【DOI】10.12231/j.issn.1000-8772.2020.33.205

1 前言

随着我国工业化以及智能化技术的不断发展与进步,电力系统给人们带来了莫大的方便,其电力系统最终的发展趋势实质是配电线路的系统化。配电线路是整个电力系统运行的根本,也是满足市场需求的重要因素。随着人们对电力需求的增加,因此对电力系统也提出了更高的要求。比如,整个电力运行系统必须要有完善化的检修与维护工作,这样也才能保证系统的正常运行。配电工作人员在日常工作中,也必须要有秩序的巡视系统的运行情况,及时做好检修工作,这样也才能使得我国电力系统有一个系统化的完善。

2 配电运行中检修与维护工作的意义分析

配电线路的设备检修技术是为了保证整套系统的完善化运行,稳定配电线路的正常运转,这样也才能使我们的电力系统有一个更加科学化和系统化的运行基准。当前,我国电力系统在运行的过程中,还没有一整套系统化的检修与维护工作流程,更有很多地区的配电线路没有做到基本的检修与维护,所以日后的工作就必须要进行进一步的完善。在配电线路的检修工作中,有很多工作人员的操作不规范,管理人员也不是很重视检修工作,配电人员检修不专业等等,这就导致我国的配电线路的检修工作处于一个形式化的过程,为电力系统的正常运行埋下了很大的安全隐患^[1]。电力企业为了更好的践行安全与稳定发展目标,所以各部门领导必须要重视其线路的检修工作,保障配电设备可以正常化运行。为了更加及时有效发现配电设备中的问题,配电工作人员以及管理人员必须要明确其检修工作的重要意义,首先是保证整个电力系统的安全正常的运行,其次是保证其他关联设备的稳定性和安全性,最后是更好地维护好整个设备的用电环境,延长元器件的使用寿命。由此可见,电力系统的检修和维护工作还是十分具有价值的,只有不断的提升其检修能力,这样也才能保证电力系统的稳定运行,为了更好地延长系统的使用寿命,也必须要做好相应的检修工作。

3 配电运行中的具体检修和维护工作

在配电系统的具体检修工作中,变压器的检修是较为重要的一部分,不仅可以有效的改变电流的幅度和电压的幅度,还可以改变其系统中电压的改变,所以为了系统更好的运行,就首先要保证变压器的正常运行,并使其发挥最大化的功效。一般情况下,如果系统采用的是干式变压器,那么就比较容易出现以下的检修问题。比如,在变压器部件中,就容易出现线圈内阻,导致变压器一定程度上会出现铜耗的现象^[2]。变压器在运行的过程中,由于其存在的铁磁材料进行涡旋电流进行磁化反应,从而会导致相应的铁耗现象。再者,配电系统中的变压器在运行的过程中,一直处于工频状态,而且因为其变压器的体积比较大,所以会出现更好的消耗反应。因为这些问题存在,就容易将损耗转化为热能,最终消耗在铁磁材料上,导致温度有所上升,绝缘层也会出现老化的现象,运行质量也逐步下降,就会存在较大的安全隐患。为了更好的做好电力系统的检修工作,首先要加强工作人员的巡检工作,及时发现问题及时进行解决,每天至少要巡查2次左右,并且每次巡查要做好其设备的状态记

录。其次,也要加强对变压器上的尘埃和空气杂物进行观察记录,仔细观察其对变压器绕组上造成的电位以及其他变化,保证变压器的正常运行。最后,也要观察其设备的潮湿现象,以免会出现放电现象。在设备系统运行的过程中,也必须严格监控好其系统的温度变化,注意异常情况,并且做好相应的应急处理方案,以免安全事故的发生。设备和系统的检修工作其实并不是浪费时间和浪费人力物力,只有在平时的工作中注重其检修内容,那么设备也不会出现较为严重的故障,那么对人民的使用价值以及工业用电的使用价值来说都是较为重大的。对此,在日后的检修工作中,也必须要根据其自身的电力系统来设计一套较具针对性的检修方案。

4 电力系统检修和维护的相关技巧分析

在整个电力系统中,实际的配电运行状况受到配电设备安装好坏情况影响严重,在电力输配送系统中配电设备一般都是交流配电设备,设备较为多元化,也比较复杂,有很多配件。因此在电力系统的检修中,首先要加强对直流电的维修强化,并且配备好高频开关、高频开关的配备在电力系统中也起着很重要的作用,为整个电力系统都提高了一定的安全系数。其次,在整个电力系统的检修中,对元器件的检修也十分重要,这也对整个电力系统的检修有着很重要的积极作用^[3]。在电力配电系统设备元件的组成过程中,一般负载性都比较弱,所以整个系统对于发电机的要求比较高,在供电上一般都要求使用无功功率。在电力配电设备中也必须对发电机有很好的检修工作,要密切观察发电机的运行状态,在检修的过程中也应该要重点的观测器电容器的熔断器工作情况。以上就是电力系统中检修和维护的重点工作,总的来说,必须要观测好每一个系统的零部件,这样也才能真正的达到稳定性和安全性。

5 结束语

随着我国经济的快速发展,不仅有效地提高了人们的生活水平,也在物质不断丰富过程中,高速地提高了人民的用电需求,所以对于用电系统的要求也越来越高。为了更好的保障国家和人民的生命和财产,就必须要有有效地落实好电力系统的检修工作,让人民可以安全稳定地享受电能。另外,电力企业的领导人民也必须重视企业的设备和系统的检修工作,保证电力系统在运行过程中的万无一失。

参考文献

- [1]孟圣轲.配电线路中的配电设备运行与维护分析[J].精品,2020,0(008):190-190.
- [2]姜明凯,李辉光,黎日华,等.有关配电设备的检修与维护探析[J].微计算机信息,2020,(009):133,137.
- [3]苏桂梅.轧钢机械设备轴瓦检修与维护技巧解析[J].冶金与材料,2020,(01):93+95.