

浅谈配电安全保障与安全管理策略

郑旭 刘永哲 田国明

(国网冀北电力有限公司兴隆县供电分公司 河北 承德 067000)

[摘要]随着我国当前社会经济的不断发展,人们对于电能的需求和要求在不断的增加,在这一背景下,电能的供给在不断的紧张,实际工作中所产生的矛盾是比较多的,因此为了保证配电网和配电线路的安全运行,需要相关管理人员结合实际工作需求和要求制定科学的配电网和配电线路安全运行管理方案,明确在配电网运行过程中所存在的问题,从而提出有效的解决措施,保证配电网和配电效率运行效率的提高。

[关键词]配电网; 配电线路; 安全运行管理

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-6261.2019.12.380

在制定配电网和配电线路安全运行管理工作中,需要相关工作人员加强对一些细节性问题的有效把控以及研究,并且还要对配电线路的安装调试和维修养护进行有效的分析,最大限度地减少事故的发生概率。另外配电网和配电线路会直接影响到电能稳定性,如果并没有采取科学的解决措施的话,那么会影响电能的稳定性发展,因此在当前在下需要提出科学的配电网和配电线路安全运行管理方案,保证实际电能的有效输送。

一、配电网和配电线路安全运行管理的策略

(一) 配网结构的不合理

在配电网和配电线路安全运行的过程中,很容易由于配网结构的不合理而影响整个电能的稳定性输送,在实际工作过程中,配网结构不合理是非常常见的问题,比如在实际工作中,在开关柜设计方面是不合理的,我国大多数地区在开关柜传动机构设置上无法满足实际工作需求和要求。另外在刀闸开启和关断使用时使用的是同一套操作传动系统,在长时间使用之后很容易出现一些重大事故,比如在实际工作中很容易出现电源关断等问题,在实际维修时还会涉及有关传动机构方面的困扰,这给实际的维修工作带来了诸多的问题以及难题,甚至是还会对维修人员的生命安全造成非常严重的威胁。另外在变压器布置方面也存在着不合理的问题,一些小区将变压器放置在小区的墙外,在一定程度上加大了变压器和楼房之间的距离,使得线损发生的概率在不断的增加。最后,线路长度的不均匀性也会使得线如无法正常使用,在后续使用时存在着诸多的困扰。

(二) 配电网设备的老化

在配电网实际实施的过程中,一些配电网设备还存在着老化的问题,比如一些工作人员在实际维修管理时,并没有加强对一些老化设备的有效观察,并没有及时地淘汰这些老化设备,配电网中大量的绝缘子和穿墙套管之间出现老化现象,影响安全运行的效果,这些劣质的绝缘在运行时很容易受到电压的影响而被击穿,造成整个线路的故障。其次在实际工作的过程中还会出现操作机构落后的问题,在配电网中,许多断路器由于操作水手段是比较落后的,自动化控制效果无法得到有效提升,这给线路正常运行带来了诸多的问题,当线路发生故障时,管理人员无法在最短时间内提出有效的解决措施,影响了配电线路的平稳性运行。

二、配网和配电线路安全运行管理的措施

(一) 完善配网结构

为了使配网和配电线路能够更加平稳和安全的运行,在实际工作过程中需要对配网结构进行适当的调整和优化,从而满足实际工作需求以及工作要求。在我国电力输送的过程中,主要是由各个等级电压通过网络来输送到各个用户端的,在进行输送时很容易出现逐级降压的问题,造成不必要能源的消耗,这对于电网的正常运行来说带来了诸多的困扰,因此在实际工作过程中,需要通过配网结构的优化对公电电压等级进行适当

的调整,减少一些不必要的变电环节,从而降低资源的浪费。在实际工作中可以根据用户的具体用电需求,对电压进行合理性的选择,也可以对配网结构进行优化性的调整,在实际工作的过程中,需要对变压器的数量和容量进行科学性的选择以及划分,根据实际情况选择容载比较为合适的设备,从而使得配电网供电能力能够得到有效提高。相关管理人员需要充分的考虑可靠性和安全性方面的内容,在对高层建筑进行配网结构优化时,要保证高层建筑至少配备三台左右的配电装置,从而使得电网的运行效率能够让小提高。

(二) 提升配网的转供电能力

在提升配网的转供电能力过程中,需要加强对故障的有效认识和解读,这主要是由于在配网运行时,如果在转供电方面存在故障的话,那么会导致整个线路无法平稳的运行,对于大多数的配网线路来说长度是比较长的分线也是比较多,因此需要在传统运行模式域上进行不断的调整以及创新。在实际工作时可以运用联络开关,不仅可以缩小故障的范围,还有助于实现一体化的控制效果,这种运行模式结构比较简单,性能较为优越,并且实际使用寿命也是比较长的,能够多方位的满足不同地区对于配电网的需求和要求。

(三) 加强配网的管理

在对配网和配电线路进行安全运行管理时,需要加强对一些细节性问题的有效关注和引导,时代是不断发展的,我国科学技术水平在不断提高,因此为了使配电网和配电线路安全应用管理模式能够造有效的优化和创新,需要加强对我国先进科学技术有效利用,工作人员可以适当的借鉴国外先进的管理经验以及先进的管理技术,对实际情况经受的分析和思考,从而起到一个良好的补充和优化作用。并且相关岗位工作人员还需要提高自身工作素质及工作水平,加强配电网和配电线路的安全管理,从而使得电网能够更加平稳性的运行。在实际管理工作中,要做好数据的记录和搜集工作,从而使得配电网和配电线路在后续运行时如果出现故障的话,那么可以根据这些依据提出有效的维修方案,推动我国电力行业的稳定性发展。

结束语

在当前时代下为了给人们输送稳定的电能满足人们对于电能的需求和要求,需要加强对配电网和配电线路安全运行管理工作的重视程度,对以往工作中存在的问题进行深入的和总结,加强对先进技术有效利用,构建完善的工作模式以及管理体制,从而使得配电网和配电线路安全运行管理效率能够得到有效的提高。

参考文献

- [1]张立新.配电网中输电线路运行管理的若干问题[J].黑龙江科技信息,2017(10):190-191.
- [2]郭建文.配电网存在的问题和线路安全运行的管理方法[J].中国电业,2018(1):68-69.