

配网设备状态检修及运维管理分析

王翔

国网甘肃省电力公司庆阳供电公司

DOI:10.32629/hwr.v4i3.2822

[摘要] 随着我国经济的进一步发展,科技水平不断的提高。人们日常生活当中用电设备的数量不断增加,这就导致我国人民对于电能的需求量与日增加。在电网系统日常运行的过程当中,对配网设备的状态进行检修以及运维管理具有十分重要的意义。为了保证人们的用电需求能够得到满足,有必要对配网设备的状态检修以及运维管理进行全面而又详细的分析。

[关键词] 配网设备; 状态检修; 运维管理

1 配网设备状态检修及运维管理的概念及意义

就目前来说,随着科学技术的进一步发展,配电网系统的结构越来越复杂,某一功能的实现需要诸多的基础设施之间相互协调配合。为了保证配电网运行过程当中稳定性,需要对配网设备进行及时的检修。检修的主要内容就是使用一定的方式方法对设备的安全性是否符合要求进行判断,以及及时的剔除一些影响配网设备安全性的外在因素。运维管理则主要是对检修所需要的费用进行管理。电力公司开展这两项工作对于电力公司的发展具有十分重要的意义,这两项工作的正常开展能够有效的延长电力公司内部一些基础设施的使用年限,并且能够大幅度的安全事故的发生概率。而且在检修任务开展的过程当中,也有利于技术人员在实践当中提高自己的专业技能。

2 配网设备状态检修及运维管理措施分析

2.1 外部的检查

在配电系统运行的过程中需要巡检人员,对线路的外部情况进行有效的检查,通过巡检工作可以及时的发现线路的安全隐患。如树枝的缠绕、山石的压损、人外的破坏等。一旦发现线路受到了损害,需要及时的与相关的用电单位进行协调,从而快速的解决存在的安全隐患,为用户提供稳定可靠的用电体验。在排除了相关的安全隐患之后,需要组织工作人员对该区域的所有线路,进行系统全面的检查,尽早的排除电力安全隐患,做好电力事故的防患于未然,确保人民群众的用电安全与用电稳定。

2.2 线路系统的优化

随着国家电网改造工程的不断推进,我国的配电系统开始进行了全面的升级。因为很多的电力事故都是由于线路老化和设备年久未修而引起的,如我国农村的多数电力事故都是因为配电系统没有进行科学的维护与更换,从而诱发了电力事故的发生,在新农村建设的过程中我国政府提出的第一条工作纲要,就是农村电网改造升级工作,通过对老旧线路和性能下降的电力设备进行更换,很好的提高了我国农村的用电环境,提高了配电系统的运行安全。

在配电系统运行的过程中要从根本上提高运行的效率与质量,首先就是对配电网进行科学合理的升级换代,在升级换代的时候,需要科学合理的统筹规划,制定系统的电网改造方案。在引进新技术与新设备时,需要参考当地的电网运行实际情况,不可盲目的进行先进电力设备的安装,不仅不能更好的提高配电系统的运行质量,并且造成了电力设备的资源浪费。因此在配电网优化改进的时候,需要依据实际用户的需求,以国家电网的改造原则为工作导向,更加合理高效的开展配电网升级优化工作。

2.3 防雷保护

在配电系统运行维护与检修工作开展的时候,需要加强系统防雷保护工作,在配件系统运行的过程中极易受到雷电的影响,由于雷电的瞬时电压强度可以达到几万伏特,一旦对电力设备造成侵害非常容易引发电力事故,因此在一些雷暴天气,电力公司会提醒用户,进行暂时性的停电,以保障电力系统的整体安全。为了更好的提高配电系统的运行可靠性与稳定性,需要对防雷工作进行严格的管理,根据具体电网运行的实际情况,在配电网线路中装置避雷线与避雷支架,科学有效的规避雷电的危害,提高配电系统的运行质量与安全。

2.4 电压的合理控制

在配电系统运行的过程中电压的稳定性,间接的影响到配电系统运行的安全,为了更好的调度线路电压,可以引入智能电压监测设备,通过对线路电压的实时监测,可以快速的识别出电压的异常。根据反馈的信息,就可以判断出电压异常的产生原因,从而有效的处理异常信息,保障电压的稳定,提高配电系统的运行安全。

2.5 配电开关的检修与维护工作分析

在配电系统运行的过程中电力开关的运行状态直接影响到系统运行的稳定性,因此需要对电力开关进行有效的维护与检修。在检修工作进行的时候,需要对电力开关的性能与参数进行有效的检查。若是电力开关的闭合处出现一定的故障,就容易出现接触不良的情况,间接的影响到电力设备的运行质量,需要对存在的故障进行快速的处理。若是电力开关的使用年限达到了设计寿命,就可以更换对应的电力开关。在电力开关进行更换的时候,可以根据电网的实际运行情况,采购一些智能化的数字化电力开关,在该类开关的管理控制下,配电系统的整体运行效率得到了很好的提高。在智能化电力开关安装调试与管理维护的时候,需要专业的电力工作人员进行操作,避免给电力开关造成不必要的损坏。

3 结语

在电网运行过程中,配电设备的状态检修和运维管理具有极为重要的意义,而且在实际检修工作中,由于设备不同,其可能产生的问题也会有所不同,所以需要采取最佳的方式,正确判断和处理配电设备的状态,确保运维管理的科学性,使配电设备的安全性和可靠性能够得到保障。

[参考文献]

- [1]王俊杰.配网设备状态检修及运维管理的措施分析[J].技术与市场,2018,25(12):205+207.
- [2]李俊.配网设备状态检修及运维管理措施[J].企业技术开发,2017,36(12):59.
- [3]王建民.配网设备状态检修及运维管理的实践分析[J].通信电源技术,2018,35(10):269-270.