

10kV配电线路的运维与检修

徐溪

国网江苏省电力有限公司沭阳县供电分公司

摘要: 伴随国家经济发展及社会大众群体的生产生活模式发生了一定程度改变之后,对于电力的需求也在不断提高,尤其10kV配电线路其自身在整体系统中具备着较强的关键性和重要性。操作的过程中,需要积极进行相应的维护维修等工作,才能够保持运行的稳定性。然而就实际情况而言,在操作的过程中有关运行情况有很多的运行质量影响因素,为了进一步针对性开展相关工作,进行有效稳定性的提高,需要首先认识到相关问题所在,积极采取适宜措施运维。

关键词: 10kV配电线路; 运维; 检修; 影响因素

一、常见运行影响因素

(一) 自然环境影响

运行故障的产生与自然条件有着密切联系,受到其所处环境等方面的影响,很容易带来一定问题,特别是在恶劣天气影响之下,很多故障都是因为平常没有进行运维,而突然在恶劣天气下出现,产生相关的问题。例如大风、雨雪等天气,这样糟糕恶劣的天气就容易导致线路出现破损、断电、短路等一系列问题,产生自然消耗。

(二) 人为影响

在线路下行驶车辆较高,而线路架设较低,这样的情况下很容易导致剐蹭,即便没有断裂,反复剐蹭也会导致线路表面的保护材料的脱落。这样的情况下,很容易出现断裂、短路等一系列问题,严重容易导致其日常运行出现问题,供电稳定性受到严重的干扰。从实际角度来说,这一因素影响所带来的危害相对较大,也为后续的维护工作带来很大程度的不良影响,特别是现阶段整体供电需求量相对较大,而管理力度相对不足的情况下,整体操作难度也有所提升,所带来的复杂性因素也相对较为明确。为了更好应对这些运行影响因素,必须要积极采取适宜性的措施进行应对,提高整体运维和检修工作的效果,规避常见的不良影响因素和质量问题,提高整体管理的成效情况。

二、运维与检修策略

(一) 强化运维管理

现阶段实际操作时,必须要立足于现有情况,针对性将运维进行强化,首先需要定期对线路运行情况进行观察、巡察。一方面要加大自动化设备、技术的应用,另外一方面还需要投入管理人员,管理人员要定期对相关线路情况进行巡察、观察,对其自身现有的情况以及具体外观情况充分了解,然后进行针对性的记录,如有外观损坏或者有鸟类筑巢等情况,则需要及时上报、及时处理,通过这样的观察才可以将故障等一系列问题防患于未然,对其故障的发生充分进行了解,规避常见的安全隐患和不安全因素,提高整体操作的成效。

另外实际操作的过程中,其线路的绝缘子结构是相对关键的一部分内容,必须要保障结构的清洁干燥,定期进行清理,对其他构件及时进行一定的处理或者检修、更换。只有通过这些因素,才可以保障其自身能够更好的应对自然环境,规避常见的运行质量风险或者不稳定性问题。

由于其自身属于一种架空结构,为了有效提高整体结构稳定性,可以进一步进行加固,对其结构进行一定的加强,避免在大风天气的情况下出现损毁等问题。只有通过这一系列的途径,才可以保障运维的效果,规避常见风险以及不足之处。

(二) 优化检修检测

电路检修检测是保障安全运行的核心关键,其自身具备较强的价值和意义,伴随现代化以及自动化、智能化技术进行

应用之后,相关工作开展更加便捷,可以准确定位故障和检查性能^[4]。进行检测的过程中有几个相对关键的部分需要重视,尤其是线路绝缘子设备,其自身具备较强的价值和意义,要对其结构及运行情况充分进行检测,同时还需要观察表面有无灰尘杂物等问题。除此之外,雷击检测也是十分关键的一部分,需要在线路结构中设置自动循迹系统,再进一步对相关问题进行相应的检测和判断,提高整体判断的效果。一旦出现了雷击等问题,就可以及时传输相关信息,为检修人员提供一定的检修工作支持。

进行这些操作之后,还需要对其金属材料装置进行定期的使用情况检查,例如其自身的损耗情况、综合强度等,由于其导丝是金属材质,必须要及时进行检测。如发现出现磨损等改变,则需要及时进行一定的维护,最后对于金属架结构也需要定期进行维护保养,确保其自身没有腐蚀等问题。

(三) 提升管理思维

在管理思维方面,要注重防患于未然,尤其要注重日常管理,加强日常维护,要改变以往传统的管理方式和管理思路,从实际角度出发进行一定的提高,将其自身管理的精确性和有效性等方面进行一定的优化。只有通过管理思维提高的措施,才可以保障管理活动顺利有效开展,规避常见在日常管理方面的风险以及不足,将整体管理效果进行优化,保障其自身运行的稳定性。

(四) 加强人员素质

技术人员的专业素质和能力直接影响到有关工作的开展和实际进行,因此需要积极提高其自身的能力和素养,立足于实际情况,接纳、学习新兴技术。要定期组织相应的技术培训和技能提高,从而通过这样的措施,提高技术人员自身的专业能力,加大技术投入,规避在技术方面投入不足所带来的问题,以通过这样的方式和措施,将其自身的效果进行一定提高。可以肯定的是,在日常维护、检修的过程中,技术人员起到了一个较为关键的作用,其自身技术能力直接影响后续操作效果,如果技术能力不过关很容易带来一定的风险,甚至容易导致后续安全性和稳定性受损。故而在具体操作过程中,必须要立足于实际情况,采取适宜性的措施,将管理人员、技术人员素质进行提高,特别是对于各类高新技术、自动化和智能化技术,需要充分掌握,并结合实际情况采取适宜性的措施,合理对技术进行应用,加强日常的维护和检修工作。

总的来说,现阶段有关线路进行实际维护、检修的过程中仍然有很多要点,应对其供电范围增大、供电量增大的现状,系统不断在扩充,有关检修等质量保障工作也需要持续跟进,应对其发展等特点进行自主的优化和提高,规避常见问题。

三、结束语

如上所述,在现阶段10kV配电线路进行运维和检修时,需要首先明确自然因素和人为因素所带来的质量影响,契合实际情况优化运维管理,并强化检修检测。

参考文献

- [1] 陈添财. 浅谈10kV配电线路故障原因、运行维护与检修[J]. 电力系统装备, 2019, 000(007): 98-99.
- [2] 叶国俊. 10kV及以下配电线路的运行维护和检修方式[J]. 科技创新导报, 2018, 15(33): 60+62.
- [3] 胡诗敏. 10kV及以下配电线路运行维护及新型检修技术应用探讨[J]. 百科论坛电子杂志, 2019, 000(004): 307-307.