

电力输配电线路的运维故障排除探讨

周岱晖

国网吉林省电力有限公司白城市城郊供电公司

[摘要] 电力系统是实现持续用电的核心部分，而实现电力系统正常运转的重要内容就是输配电线路。输配电线路是输送电能的主要渠道，若是出现问题，后果不堪设想。因此，电力企业需要加强对输配电线路的重视，采取有效运维和故障排除措施，切实保证输配电线路的运行稳定性。鉴于此，本文主要分析探讨了电力输配电线路的运维故障排除方面的内容，以供参阅。

[关键词] 电力输配电线路；运维故障；故障排除

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.09.1862

引言

电力输配电线路的实际运行的过程当中，由于受到众多因素的影响，极易出现一系列的故障现象，在很大程度上影响着人们的正常用电。在这种情况下，我们就要积极的采取有效措施，在做好运行维护工作的同时，采取有效措施解决故障问题所在，恢复正常用电。

1 输配电线路运行维护和故障排除的重要性

对于电力企业来讲，最为重要的便是要为人们提供可靠、安全、稳定的电力使用环境。而在电力系统的组成中，输配电线路全过程的连续性，安全性都是保障电力资源正常使用必不可少的一部分。然而，输配电线路在日常使用过程中，往往会受到内外界各种因素的影响，从而破坏线路的正常功能，甚至会引起电力环境出现巨大的故障，如此一来，人们的正常生活，以及企业的正常经营都会受到影响。因此，只有保证电力环境的稳定性和安全性，做好输配电线路的日常维护管理工作，及时采取更为先进的故障排除措施，对可能会存在的问题进行检测，以此来减少各种故障的出现，为人们的生活与工作都做好足够的准备。此外，当电力输配电线路的运行维护工作效率越来越高，各个线路也将会朝着预期的方向稳定地运行，满足人们和各个行业发展对电力资源的需求，继而为国家的强大与社会的进步作出贡献。

2 电力输配电线路的运行维护

2.1 做好电力输配电线路巡视工作

为控制电力输配电线路故障发生概率，需相关管理部门紧抓电力输配电线路日常巡视工作，确保电力输配电线路安全可靠运行。针对电力输配电线路实际建设情况，制定电力输配电线路巡视周期，采用夜间巡视、事故巡视等更加专项的运维手段。对于风害、雷击等灾害严重的地区，需采用专项处理技术。第一时间对已经发生事故的电力输配电线路进行巡视检查，细致分析引发电力输配电线路事故的原因。

2.2 一体化的管理

一体化的管理是相对于过去的管理模式而言，过去的模式产生诸多问题，这种滞后的模式现代明显已不适用，应建立新型的管理模式，其中需明确月度及年度检修计划，配电网的运行态势，并跟随管理状况和运行需求对管理模式实时更新调整，像是对线路里经常出现的线路短路、单相接地故障发生时数据进行记录，实时整理分类，依靠管理系统积极做出对应的方案，尽量做到线路运作中安全故障实时解决，以求降低滞后管理模式中出现的各种问题的概率。判定配电网运行状态是否良好离不开多方数据的整合和更新，借助更新的管理系统给出相应的措施，消除配电网运行中的不安全因素，为电力系统的运作打下坚实的基础。

2.3 提升技术人员的能力水平

人才是技术得到高效使用的重要因素，因此电力企业需积极吸纳专业技术强、实践经验丰富的优秀员工，并有效激发现有员工不断提升自我能力的意识。在此基础上，可适当引进更为先进的检测设备，从而实现更精确检测的目标。如此一来，输配电工作的人员便可及时解决相关隐患，确保输电线路的科

学运输。

3 电力输配电线路的故障排除

3.1 提高应对气候措施的有效性

首先，应对雨水造成的故障。从我国所处的位置来说，大部分环境属于大陆性季风气候，在夏季时节，天气温度高，降水也多，但是如果这一阶段长时间降雨，便会引发各种自然灾害，雨水过多便会造成输配电线路故障。所以，雨水集中的季节里，要提前做好雨水故障的预防工作，定期组织巡查工作，为了防止滑坡、泥石流等自然灾害发生，应提前做好保护和加固措施。其次，应对大风造成的故障。一般来讲，输配电线路所处的位置均是野外，不可避免会遭遇大风的侵袭，为了预防大风对线路造成破坏，需将输电电杆运用特定的技术手段进行加固，同时让输配电线路的垂度进行改良，以此大风应力便能大大减少。最后，应对雷电造成的故障。在所有导致输配电线路出现故障的气候因素中，雷电是最常见的，也是破坏力比较大的，所以要充分对雷电进行有效的预防，为了能够在根本上避免和减少雷击造成的破坏，需从防雷方案的制定入手。第一，将输配电线路的绝缘性给予提升。输配电线路所在的位置均有差异，需要根据不同线路的位置，在符合标准的前提下，调低输配电接地电阻值；第二，在输配电线路中装入避雷器等专业设备，这能够帮助输配电线路在雷电环境中更加安全，同时也是保证配电网运行安全的重要方式。

3.2 线路架设构建排查技术

由于我国大部分地区都属于大陆性气候，因此夏季高温多雨。所以，如果在雨季持续的时间比较长，那么就会很容易导致各种自然灾害的情况发生，比如：泥石流等。这种情况的出现，对电力输配电线路造成了严重的影响，一旦电线杆立于山体中被折断等，就会对电力输配电线路造成损坏，与此同时，部分区域就会出现停电的情况，为人们的生活造成了很大的影响。因此，相关人员一定要加大对材料管理的力度，加强对线路架设构建排查工作的重视程度，迎合时代的发展，跟上时代发展的步伐，避免出现经济浪费的情况，最大限度地降低企业的经济损失，从而为电力输配电线路的顺利运行提供保障。

结束语

综上所述，在社会经济不断发展进程中，电力系统占据的地位越发重要，对电力传输带来的影响也日益显著，而且加之智能化与自动化快速发展，对输配电线路将提出极高的要求。在这种情况下，对电力企业而言，需要正确的认识到线路维护与故障排除具有的重要作用和意义，同时做好积极的改进和创新，以此良好适应社会发展基本需要。

参考文献

- [1] 刘忠民. 电力输配电线路的运维与故障排除分析[J]. 区域治理. 2018(27): 172-172
- [2] 朱小珑. 探讨电力输配电线路运行维护及故障排除[J]. 电子制作. 2020(10): 83-84, 17
- [3] 万军. 探析电力输配电线路的运行维护与故障排除技术[J]. 科技视界. 2018(36): 209-210