

# 电力生产过程中的电缆运维检修以及管理

任小林

(国网重庆市电力公司璧山供电分公司,重庆 404100)

**摘要:**电力企业为了保证供电安全和可靠性,需要在工程设计和建设的过程中注重施工质量,按照施工规章制度和标准建设,保证人民的生命和财产安全,同时也为了保证我国电力企业的可持续发展提供保障。本篇文章主要从电缆运维检修的主要内容以及如何加强电缆维修的管理等几个方面展开论述。

**关键词:**电力生产;电缆运维;检修;管理

**[DOI] 10.12231/j.issn.1000-8772.2020.33.274**

## 1 电力行业电缆运行的相关规定和电缆管沟的运行规程

电缆在运行的过程中会受到人力、天气等原因而遭到破坏发生事故,电力部门要及时检查电缆运行情况,当发现问题是及时派专业的维修人员进行检修与维护,平时要加强电缆运行维护的监督,定期巡查降低发生事故的可能性。

电力检测可以借助超声波检测、红外测温等设备开展工作,利用该设备不仅能及时发现电缆存在问题,找到发生故障的原因提升工作效率,并且能够帮助电力工作人员学习到更多电力管理技术,提高管理水平,严格按照管理制度开展实施检测运维工作,以保证电缆安全稳定运行。除此之外,加强电缆的附属设备维护也是保证电缆正常运行的一大措施,电力企业应该强化人员技术,按照电缆标准有针对性的采取措施,以保障工作人员高效地解决电缆运行过程中存在的故障。

## 2 电缆生产过程中运维检修及管理的主要内容

(1)对电缆运行过程中电缆的负荷进行检测管理。随着用电量的增加,电缆的负荷率增大,在建设电力工程师要有针对性的选择电缆。电缆复合的管理工作主要包括以下内容:电缆检测的截面积、电缆运行过程中的绝缘种类。在复核检测的过程中,要根据电缆运行的最大电流规定进行有效的控制,并对电缆温度进行实时检测,保证高温预警系统的正常运行,当温度过高时能及时报警,避免事故发生。利用相关设备检测电缆复合和电流,合理监控并控制电缆运行过程中电缆负荷。

(2)监视管理电缆的温度。电缆能够承受的温度是有限的,当电量负荷过大时电流较强,当电缆铺设较密集时,极易因为电缆温度过高发生事故。夏季天气温度较高,需要在供电密集密集的时间段进行温度检测,进行电缆运维温度检测时,首先要测量电缆附近土地温度,之后通过地下交接管测量温度,然后对比判断电缆是否在温度过高的状态下运行,以此来监视电缆运行过程中的电缆温度,避免发生事故造成损失。

(3)对电缆腐蚀情况监视管理。当电缆长时间暴露在外环境中时会受到金属物质和微生物的腐蚀,比如电缆线路周围湿润的土地、被垃圾覆盖着的土壤都会对电缆自身和绝缘体造成一定的破坏,因此,要及时更换老化的电缆以保证电缆的有效性。电力电缆在运行的过程中不但要进行预防性测试,还要进行试验检查施工每一个环节电缆质量。主要是对电缆排列以及电缆的固定进行检查,当发现与图纸设计和相关规定相违背的地方及时进行修正,清晰正确的将标志牌装设齐全。

## 3 如何加强电缆维修及管理

我国电力生产过程中,电力行业应该引起对电缆运维检修及管理的重视。可以从以下几个方面着手,加强我国电力生产过程中电缆运维检修管理。

(1)打造专业的人才队伍。电力企业要重视技术精湛具备良好的职业道德的人才培养,因为高素质的人才才是每各类型的工作都应具备的。随着社会的发展,人们的生活品质逐渐提高,科技水平也在不断进步,电力机械设备的运用越来越先进,然而,电缆运维检修的人员能力并没有很大的提高,长此以往,终究不能保证做好电缆运维检修工作。因此,要提高工作人员的专业素养及各方面的能力的培养,以保证我国电缆的质量。企业可以定期对工作人员进行进行知识和技能的考核,在引进

人才的时候进行严格把关,不断培养创新型人才,为电力企业的发展注入新鲜的血液和活力。

(2)做好电力生产过程中的安全保护措施。在电力生产过程中触电现象难以避免,大多是由于工作人员处理不当造成,因此,一定要做好电力生产过程中的防护措施。电缆发生故障的原因大多是外界干扰,在电力生产过程中工作人员应该根据要求佩戴防护用品,使用专业的防护用品;做好停电、验电工作;按照国家规定不独自作业,应两人互相检查,以免出错。工作人员要及时与施工单位沟通协调等出现问题时,立即寻找解决方案并及时实施。加大监督管理范围和管理力度,可以通过工作人员值守的形式对施工工作进行监督,降低故障发生的概率并保证施工进度。

## 4 我国电力行业中进一步提升电缆运行工作的主要措施

我国电力行业要采取一定的监督维护措施,保证电缆工作的有效运行。

(1)利用先进的技术进行电缆维护工作。近年来,红外线观测技术较为常用,他不但能够感知到温度,且能够及时发现电缆温度过高的情况,并将这种情况反映给工作人员,工作人员接收到信号及时采取措施,避免事故发生。电力运维检修工作中红外线技术的应用,为我国电缆运维工作即到很大的帮助。红外线观测技术,一项先进的运维检测技术,能够对电缆周围温度的变化情况进行感知并通过对温度的分析发现设备存在的问题,以便于工作人员进行电缆的更换和维修。除了红外线观测技术之外,还有一些先进的技术和设备能够运用到电缆维护管理的过程中,以促进我国电力事业的发展。

(2)电力生产过程中对避雷器的在线监测进行重点应用。电力工程在建设时必须要给电缆安装避雷器,通过监控避雷器分析电缆电流过大的区域是否有漏电情况,以此来保证电缆的安全,提升工作效率。电力生产建设过程中避雷器技术的应用能够促进电力系统的有效运行,并且能够保证电力系统的稳定性。一般情况下,避雷器技术主要应用在30至220kw的电缆运行线路中,在该电缆线路中安装避雷器对电缆的运行状况进行监控,而且能够根据避雷器的相关检测工作做好相应数据检测的技术,以此来监控避雷器是否在电缆运行过程中中是否间断或是否安全运行等情况。

## 5 结束语

电力与人们的日常生活息息相关,为了保证供电的稳定性和用电的安全,电力企业应该引起电力安全方面的重视。电缆是电力传输的主要介质同时也是电力生产过程中的主要内容,必须要保证电缆的安全性。因此,加强电缆运维检修工作不但能保障人们的安全用电避免发生事故,并且为我国电力事业的发展具有重要意义。本篇文章主要从电缆运行过程中的相关规定,简单介绍电缆运维检修工作的主要内容,并为做好电缆维护工作提出一些建议,以供相关部门参考借鉴。

## 参考文献

[1]芦振波.电力生产过程中的电缆运维检修以及管理[J].国网河南省电力公司嵩县供电公司,2017(3):16-17.