

# 配网电力工程技术要点

龚菲 王炳霖

国网陕西省电力有限公司白河县供电分公司 陕西 白河

**[摘要]**在进行配网电力工程建设过程中,工程技术要点对其工程建设质量具有一定程度的决定性影响,必须对其加强控制,最大程度保障电网建设的稳定性和可靠性,最大程度保证我国电网建设。为了进一步明确如何更为科学的构建配网电力工程,特此展开本次研究。

**[关键词]**配网; 电力工程; 技术; 要点

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.338

## 1 配电工程技术的作用

配电工程技术在国民经济产业中发挥着重要作用,可以满足人们生活、工作的用电需求。其中,电力设施涉及很多方面,如输电网、配电网、发电厂等。要想正常供电,并保障安全用电,需要合理使用电力,并高度重视配电网技术,从而达到降低能耗的目的。

## 2 配网电力工程技术要点

### 2.1 科学检修供电设备

对于配电网体系而言,供电设备的有序运行,在一定程度上决定供电可靠性。因此,在进行具体工作过程中,相关单位必须定期进行设备检修,确保供电工作具有更高的稳定性。该方式的有效应用能够确保及时发现设备故障,确保供电作业具有更高的可靠性。但是,在我国电力体系不断增大的过程中,设备数量也在持续增加,传统的管理制度已经很难满足现代电网发展需求。基于此,在系统具体运行过程中需要对相关设备进行科学有效的状态检修,全部在设备出现异常状况时,能够采取有效措施针对具体设备进行检修作业,确保相关工作人员能够进一步明确检修工作目标,避免盲目检修,进而有效提升工作质量和工作效率。

### 2.2 完善配电网结构

在实现配网电力工程建设过程中,合理优化和科学改造配网构造能够确保配网具有更高的可靠性,在我国目前应用的供电模式很难满足现在社会发展在电力资源方面产生的消耗,导致供电效率普遍不足。合理优化和科学改造配网构造的主要目的在于实现环网供电,同时对其关键用户实施双电源供电,通过精确控制供电线路负荷和半径确保在出现电力故障时能够最大程度缩小停电区域。在此过程中,还需要合理优化降压环节,确保在电网建设过程中能够实现其设备投资的有效降低,同时,控制能源损耗,为其后期线路架设工作创造良好的条件。在具体进行现代化城市建设过程中,现代人对于城市环境的美观度和舒适度提出了更高的要求,为了进一步确保城市环境的美观度,需要在电网建设过程中科学应用架空线,会在一定程度上影响城市整体美观度和供电安全,电缆供应方式的有效应用能够有效抵御外界自然侵害,确保配网供电的高效性。

### 2.3 强化电力监测

在进行具体工作过程中,必须全面监测电力监测点,确保及时了解不同地区具体的电力监测点。通过及时监测监测点具体运行状况,可以对其相关数据进行更为有效的整理,从而确保检测结果的有效性,通过对其不同情况进行具体分析,科学制定解决措施。在具体进行电力系统建设过程中,科学应用监视系统,不仅能够确保对电站数字化水平进行更为有效的监测,同时,确保配网运行具有更高的安全性和稳定性,进而最大程度确保配电网运行的安全性。

### 2.4 简化电压等级

在具体进行电力输送作业时,相关工作人员需要根据不同电压等级实现持续降压。在具体进行降压作业时,通常会有一定程度的电能损耗,浪费电力资源,同时,影响电能质量。电压具有越高的降压等级则会产生越大的电能损耗,因此,在进行配网输电作业时需要有效简化降压等级,对其

变电损耗进行科学控制。相关工作人员在具体参与配网电力工程时,需要深入了解用户具体情况,明确环境内用户具体电压需求,从而确保电力输送方式选择的合理性,有效减少降压缓解,确保配网电力工程具有更高的社会效益和经济效益。

### 2.5 加强防鸟技术

在电力行业发展过程中,输电线路通常设置在野外环境中,在此过程中,设备裸露为鸟类活动提供了更为合理的环境,鸟类频繁活动会使线路出现接地故障或短路现象,甚至可能会造成线路停运,损坏输电设备。为了有效避免出现该种状况,必须对其进行有效控制。首先,相关工作人员在建设输电线路时,需要合理安装驱鸟风扇,避免扭力停留于高架线进行筑巢,同时,还可以利用风扇带动周围空气流通,进一步驱赶鸟类。为了最大程度确保驱赶效果,需要尽量选择鸟类容易着床的位置安装风扇。在此过程中,还需要进行绝缘防鸟隔板的有效安装,确保鸟类不易降落。

### 2.6 停电问题处理工作

在配网施工过程中,停电问题是较为常见的问题之一,根据具体的停电情况选对停电处理方法非常重要,配网系统中经常出现的停电问题主要有以下三种,夜间停电、临时停电与计划停电。在开展配网维护以及维修工作时,如果工作量不大,工作人员可以在安全的维护条件下,应对夜间停电问题,这种停电方式造成的影响相对较小,基本不会影响电力用户的正常生活与生产工作,在这种情况下,配网维护人员必须要提升维护工作效率,在停电期间处理维修任务,恢复配网体系。在对配网系统中的突发性故障进行解决时,会出现突发停电的问题,这种问题带来的影响较大,需要做好调度申请相关工作;配网工作人员可以根据已有的工作计划来开展计划性停电工作,在有了停电规划后,需做好通知工作,使电力用户可以提前做好停电准备工作。我国的综合电力事业对于综合停电的情况主要可以分为两种情况,第一种就是调度所的工作人员结合各个部门的停电申请进行相应的调整,从而使得各个部门的工作安排能够在同一天内进行。与此同时调度所依据某一个部门的停电申请而通知其他相关部门是否有工作安排。第二种主要是针对一个部门的各个班组之间,因此,相关的工程技术工作由本部门进行自行调整,统一报停电申请。这样的工作方式能够在很大程度上避免出现部分地区重复停电的现象。

## 3 结束语

电力工程对我国社会经济发展具有极其重要的价值,在此过程中,相关单位必须明确工程技术要点,保证工程质量,使其更好的满足电力建设需求,在一定程度上推进我国电力行业的进一步发展,为我国未来经济水平的有效提升奠定坚实的基础。

### 参考文献

- [1]陈肖,潘幼欢.关于配电网电力工程技术问题分析及其施工安全探究[J].科技创新与应用,2018(21):147-148.
- [2]赵正英.电力工程变电运行技术问题及解决措施[J].现代工业经济和信息化,2018,8(7):26-27.