

# 探究配网自动化建设对供电可靠性影响

张贵文

广东电网揭阳揭东供电局有限责任公司

**摘要:**电能是我国人们生活、生产等活动的必需品。目前,在国家不断发展的情况下,电能所发挥的作用越来越重要,这使得电力行业必须要满足人们日益增长的需求和国家发展的要求。为此,配电网必须要确保自身的稳定性和安全性,在配电网自动化建设的情况下,配电网的供电得到了有效的保障,这促使其供电质量得到有效提升,而且其中所存在的故障问题也都可以得到及时有效的解决。这篇文章便针对配网自动化建设展开了分析,讲述了其重要性,并讨论了配网自动化建设带给供电可靠性的影响。

**关键词:**配电网自动化; 供电; 可靠性

## 一、配电网自动化建设的重要性

当前情况下,我国正朝着现代化的方向不断前进,面对这一背景,电力行业面临着更加严格的挑战,其必须要满足国家发展所需要的稳定且安全的电力要求。因此,对于配电网中所出现的故障问题,就必须展开高效及时的修复,以此来保障配电网电力运行的稳定性和安全性,同时,这也是保障我国人民生活、生产等活动所必需达到的要求。而配电网自动化系统的建设正好能够满足这些要求,让配电网配电的质量稳定,不仅如此,这还能够满足我国复杂地理环境的需求,让配电系统安全性能大大增强。在配电网故障问题的检修工作中,配电网自动化系统还能够发挥自身的自动化优势,从而快速确定故障问题的具体位置,这样一来,配点故障问题便可以得到迅速的解决,从而有效推动我国电力水平的提高。

## 二、配网自动化建设对供电可靠性的影响

### (一) 电能质量显著提高

就供电的电能质量来讲,配电网自动化建设能够起到非常关键的影响作用。从我国的电网配电设计的情况来看,其没有充分联系实际,在这种情况下,很容易导致多种问题的出现,比如说过低的电能质量管控导致电压、频率等方面出现问题。在我国,土地面积是非常广阔的,而且地形情况复杂,面对这一环境情况,外界的天气因素很容易阻碍配电系统的稳定运行。不仅如此,由于地理位置的复杂性,导致电力工作人员无法在配电系统出现故障问题时展开及时有效的检修工作,这样一来,便使得配电网系统的检查不够全面,其中所出现的问题也难以得到有效的解决,同时,这些问题的存在也都会给人们的正常用电带来极大的影响,甚至还有可能损失电能,让电能质量下降。对于这些问题,配电网自动化建设能够做出有效的解决。自动化系统能够让电压的变化更加稳定,而且,对于故障区域,它还能够智能的检测出其具体的位置,当电力工作人员得知具体位置后,便能够根据实际情况做出及时的修复工作。这样一来,电能质量的提升便可以得到有效的保障。

### (二) 供电安全性显著提高

着眼于整个配电过程,配电网的供电安全是其必须要达到的工作目标。在配点过程中采用配电网自动化系统,能够让供电过程的安全程度大大增强。首先,配电网自动化系统中涉及到的高科技技术的自动化设备是非常丰富的,这些设备都能够很好检测供电的安全性,并且能够为供电过程的安全程度提高保障;其次,我国的配电领域是非常大的,落实好对全体配电网系统的安全故障检查和排除工作是一项非常复杂的任务,这就需要电力公

司有着充沛的电力排查人员,但换一种角度来看,这就需要投入极大的人力物力,而且,检查出来的成果不一定具有很高的精确性。但是在检查电力故障问题时,如果能够采用配电网自动化系统,那么便能够将相关信息进行及时的反馈,这样一来,供电的安全程度便能够得到大大的增强;最后,配电网自动化系统中的户外检测系统也是拥有着高智能化,无论是在哪一种环境状态下,其都能够充分的检测出设备中所潜藏的安全问题,这样一来,便能够充分的保障供电系统的安全。

### (三) 科学规划配置能力显著提高

就传统的用电设备和供电配电系统来看,其中所存在的问题是非常多的,这些问题都会影响到整个供电过程。比如说,其中不具备完善的用电设备的检测估电功能,供电配电有着类型繁多的终端接口,这些都使得电网不能够稳定的运行下去。不仅如此,每一个区域的运行方式都呈现出不一样的状态,这很容易造成整体配电系统的剧烈浮动,进而导致配电结果无法达到理想的状态。配电网自动化系统的配置能力是非常科学化的,它不仅能够严格的监控设备的多种状态,还能够严密的调控全体用户的端口,在这一方式下,用户的实际用电情况可以得到有效的检测,而且,也能够使电网运行更加稳定化,避免电网运行不平衡、不稳定等问题的出现。除此之外,配电网自动化的系统能够做到及时更新,紧紧跟上信息化发展的速度,对于之后的配网计划,也能够进行科学化的升级,让用户的用电得到保障。

### (四) 客户服务质量显著提高

配电网自动化系统是电子信息科技的不断发展下的产物,它在工作中所体现出来的特点在于自身的自动化智能化功能。一般情况下,用电用户在评价电力公司的配电情况时,主要看重电力公司对于电力问题的解决速度和服务质量,而采用配电网自动化系统时,其自动化功能能够让计量工作更具精准性,这样一来,便能够有效避免人工工作中所出现的计算误差和人为失误等问题,不仅如此,这也有利于计算效率和工作效率的大大提升。另外,配电网自动化系统能够将网络中存在的有效配电方案进行充分结合,以此来让业务工作流程更具简洁性,并使得业务办理时间大大减少,让工作人员能够在最短的时间内完成最佳的工作。这样一来,用电客户们也能够得到优质的服务,并且让自身的用电问题得到快速的解决。

## 总结

总而言之,在现代科学技术不断发展的情况下,配电系统充分利用科学技术所带来的优势,进而建设出自动化的配电网系统。在这一自动化的配电网系统下,人们的日常生活得到了更优质的电力服务,而且,其也有效保障了国家的发展。就配电网自动化建设来讲,它让配电更加稳定可靠,而且提供了有力的安全保障。

## 参考文献

- [1] 袁志奎. 浅析配网自动化建设对供电可靠性的影响[J]. 中国科技投资, 2017,(33).
- [2] 王忠. 配网自动化建设对供电可靠性影响[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2015, 5(24).
- [3] 陆建琴. 浅析配网自动化建设对供电可靠性影响[J]. 电子世界, 2016,(18).