

输配电和用电工程线损管理分析

孙向业

(国网山东省电力公司青岛市即墨区供电公司 山东 青岛 266200)

【摘要】 电力设施是我国基础设施的一个重要行业,而输配电工程以及用电工程的使用效果直接关系到供电质量和系统运行情况,要想在新形势下降低电力系统运行中线损量,必须建立一支高素质的检修人才队伍,改善检修方法,促进电力企业的可持续发展。

【关键词】 输配电和用电工程;线损管理;分析

1 输配电及用电工程的线损管理中存在的问题分析

1.1 缺乏完善的线损管理制度

近年来,随着工业化的发展和人们生活水平的提升,各行各业的用电量日益增大,而我国大部分的电力企业由于对线损管理的疏忽,这也是由于供用电管理部门和有关人员对于线损的管理意识较弱,在检查过程中也不够严格,致使管理制度较为松散、随意,从而导致线损问题日益严重。

1.2 电网结构不合理

许多地区由于在线路规划过程中缺乏专业的指导,导致所形成的电网结构存在极度的不合理现象,比如说变电站距离供电地区距离远,供电线路延展过长,这不仅会降低电力传输效率,还会导致线路长时间负荷运行,致使线损情况出现,也就是说电网结构也是电力系统正常运行必不可少的条件。

1.3 线损检修方法存在弊端

目前,大部分电力企业的线损检修模式还是采用传统的检修方法,也就是说根据提前制定好的检修时间表进行定期检修,这种方法既古板又没有实质效果。这种方法不仅弱化了检修人员的工作积极性和责任感,还存在一定的隐患。一旦输配电工程出现故障或者其他问题,检修人员并没有针对性地进行分析和处理,而是根据检修时间表对相关设备按部就班地进行检修,很难发现设备中存在的问题。而且管理人员的管理意识和责任意识淡薄,无论是出现何种问题,不愿意承担责任,线路检修制度根本没有发挥应有的作用。

1.4 设备检修不及时

在电力系统的运行中,电力设备是保证其正常工作的基本条件,正是由于电力设备长期处于运行状态,部分零件老旧或者损坏,工作人员未能及时的对其进行检修,也是导致线损状况不断增多的一大问题,而导致修复延期的主要因素有两个,其一是电力行业所涉及到的内容较为复杂,其本身的检测、监督系统不够完善,无法第一时间找到问题所在;其二是电路密度较大,而相关技术人员较少,与之成反比,所以大大的限制了本该具备的工作效率,导致检修过慢。

2 输配电及用电工程的线损管理优化措施

2.1 完善管理制度

在电力系统的实际运行过程中,想要确保线损管理工作能够顺利进行,电力企业需要以电力运输的实际情况为基准,不断完善线损管理方案,制定出科学合理的管理制度,从根本上促进其发展运行。当然在制度完善过程中是要以人为主体,再将科学技术与之结合,可以从以下四点来进行:第一,在电力企业内部实行分责制,制定出清晰的划分序列,明确每人应该负责的地方,避免出了问题无人管的现象;第二,优胜劣汰,明确奖惩,增强员工的责任感,尽可能的调动员工的积极性;第三,通过开展培训班的方式对员工的专业技能与综合素质进行提升,使其具备良好的应对能力;第四,将信息技术应用其中,做好监督防范工作,以便于出现问题时能够快速找到诱发因素,及时进行解决,尽可能的避免线损状况。

2.2 优化线路布局

由于各个地区对电量需求是不同的,再加上传统电网设计布局结构存在一定的弊端,经常出现规划或者电网线路设置不科学的情况,使得现行线路格局很难满足

社会发展需求。所以,利用先进的技术方法和管理模式,确定电荷中心,在遵循短半径、密布小和容量小原则基础之上,对线路布局进行统一规划,适当增加电网分点,不断对电网结构进行优化。因为我国国土面积广大,不同的发展地域对于电力能源的需求也不尽相同,如果某些电网在规划布局过程中存在不合理情况,就会导致局面用电无法满足人们的实际生产生活需要。所以,针对此种情况,想要有效降低电力传输过程中产生的消耗,就需要做好线损管理工作,适当增加电网分点,实现对电力线路的统一布局、协调发展。要求电力企业优化整改传统电力结构,保证线损管理工作的顺利开展。与此同时,还需要进一步强化对线路传输系统安全性的保护,对运行电压系统进行实时监测,全面清晰的了解整个线路运行布局,降低电力损耗的出现,减少线损的产生。例如,可以结合当地的实际情况,缩小用电设备、供电设备之间的距离,减少线路的电阻,从而实现管理目的。

2.3 注重线路检修,改变传统检修方法

线路的安全使用和供电质量是电力行业首要关注的问题,而对线路的检修和保养显得尤为重要。首先必须从观念上进行转变,无论是决策者还是管理者必须认识线路检修的重要性,突破传统观念,与时俱进,针对传统检修方法的不足之处,进行全面分析,结合实际工作开展情况,提出合理有效的完善方法。检测时间不能是提前安排好的,而是根据检修结果,定期检查或者不定期检查。还可以对电力电气设备进行状态检修,防患于未然,不仅可以提高工作效率,还可以减少检修费用。另一方面,电力行业的管理者,需要从根本上转变观念,需要多听听检修人员的建议和看法,以此强化检修人员对电力企业的归属感和认同度。

2.4 对设备进行及时升级维护

在整个电力企业运行过程中,需要全面考量的一个主要问题就是保证发展的可持续性,所以,我们必须重视对电力设备的定期检查和维修工作。应该对整个输配电及用电工程通过三维模型进行实时监测,如此可以保证在发生问题的第一时间完成维修,将电力系统受损坏造成的浪费减小到最低;与此同时,还要严格规划老旧线路设备,完成相应的整改升级工作,保证线路控制的科学性和准确性,还需要为以后输配电及用电工程建设预留出足够发挥的空间。

结束语

综上所述,输配电及用电工程中线损管理环节流程相对复杂,涉及到的内容较多,需要电力企业予以高度重视,选择正确的管理方案扭转不利局面。基于此,要求电力企业不断优化内部管理结构,选择合理的施工技术,优化电网发展体系,尽可能降低因为人为因素导致的电能损失,通过多种途径实现降损目的。通过一系列行之有效的管理手段,从根本上节约我国对电力能源的消耗,降低投入成本,促进我国电力行业实现可持续发展。

参考文献

- [1]张玮玮.输配电及用电工程中线损管理的要点分析[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2019(1):41-42.
- [2]孙振宇.输配电及用电工程中线损问题及其管理对策分析[J].通讯世界,2018(2):160-161.

供电企业配电安全生产管理水平提升研究

于梅 赵磊

(国网山东省电力公司莱西市供电公司 山东 莱西 266600)

【摘要】 在最近几年以来,由于我国的科学技术以及经济水平都在不断的提升,所以我国国家电网以及供电企业的发展速度都在不断的加快。然而供电企业中最为重要的工作之一就是安全生产工作。而且在目前的发展阶段中,安全生产工作也已经受到了各方的高度关注。在目前的发展形势下,我们需要对安全生产工作持续加强。这篇文章主要是针对中低压配电网防范人身事故的专项活动作为研究的主要载体。进行不断的落实,扎实推进中低压配电网专业化的管理,对规章制度的刚性执行的形势进行不断强化。而且我们要不断地增强对安全风险防范治理的能力,全面的保障工作人员以及人民群众的人身安全,不断的防范中低压配电网安全事故的发生。

【关键词】 供电企业;配电;安全生产;管理水平;提升;研究

一、引言

在目前发展的过程中,如果想要不断提高供电企业的配电安全生产管理的水平,企业就应该对配电安全生产的核心内容进行有效研究和深入了解,对配电的基础设施存在的问题进行全方面的总结,并且定期的对电力设施进行有效维护和加强管理。同时对相关管理人员也需要加大培训的力度,向管理人员传授更多的配电安全生产的知识,以及相关操作的具体要求。不断提高配电安全生产管理人员自身的专业知识以及综合水平。除此之外,企业还应该建立更加全面的配电生产管理人员的监督体系,对管理人员的工作质量进行有效检查,确保管理人员能够严格的按照企业设定目标和规划进行工作的开展。我们需要对配电安全生产管理人员的责任意识进行不断提高,将管理工作准确落实,引领企业能够实现可持续发展。

二、提高供电企业配电安全生产管理水平的重要性

配电网的运行会受到外界多种因素的影响,如果是不利的影响,那么很可能是在配网的设备运行过程中出现了异常的情况,或者是配电网自身的电源容量出现不足,就会导致供电安全事故的发生。而且也会出现一些供电异常的现象。所以需要配电网运行过程中的自动化情况以及配电网周围的环境进行严格管理和控制,一旦出现了一些不正常的现象或者是不符合要求的情况,应该立即采取措施进行有效解决。除此之外,如果是配电网的一些设备,其质量不能够达到要求,就会对配电网的使用情况产生负面的影响,所以在使用的过程中如果出现了较大的漏洞,那么就会对设备的使用寿命进行大大的降低。如果这些问题都不能够得到有效的解决,那么电力系统的运行就会受到严重的阻碍,而且也会影响人们的正常生活和生产。最后,也会存在一些人为了的因素或者是自然灾害,这些情况都会在一定程度上不断的影响配电网的正常工作,具体的影响情况就会导致线路出现问题,从而使使得电