

电力变电运行维护的问题及对策分析

张奇民

国网河南省电力公司濮阳县供电公司

摘要:现阶段,随着社会的发展,我国的电力工程的发展也有了很大的进步。电力系统变电运行安全,关系整个电力系统的运行效果。本文分析了电力系统变电运行安全管理工作和设备维护的重要性;重点介绍了实施该项工作的意义和实施过程中存在的问题;提出了有针对性的应对和处理策略,为提升电力系统变电运行的安全性、稳定性、可靠性提供良好的借鉴。

关键词:电力变电;运行维护;问题及对策分析

引言

电力系统能否实现平稳、高效的运行,直接关系到人民群众的用电需求能否得到满足,也影响着电力供应的安全性。如果电力系统供应出现意外状况,不仅会阻碍正常生产生活活动的有序进行,还可能会演变成巨大的经济与人员安全损失。因此,电力系统运行的维护工作应当是电力部门的核心工作。为了保障电力供应的可靠性与安全性,必须做好变电运行的维护工作,排查可能出现的安全隐患,将复杂的运行状况转化为平稳运行的优质环境。相关工作人员必须正视变电运行维护中存在的问题,并结合理论知识与工作实践,探寻出有效的解决对策,构建起高效、稳定的电力供应网络。

一、当前电力系统变电运行维护现存问题

(一) 缺乏安全意识

当前的电力企业工作人员对变电维护的作用认识程度不足,缺乏安全意识导致变电运行维护工作难以顺利开展,检查过程中出现漏检现象等,都对变电设备的安全运行造成了不良影响。企业的管理制度仍待完善,对变电运行维护的职责等没有做到详细的阐述,制度的落实情况也难以得到保障,维护人员、调度人员之间的沟通交流程度不足也导致变电运行维护困难重重。电力企业纳新时,新的工作人员上岗之前,电力企业对安全知识宣传不足、展开的培训力度不足等也会导致安全事故时有发生,这些现象都说明了电力企业、工作人员缺乏安全意识。

(二) 监控工作不到位

近年来信息技术得到迅速的发展,也在各行业中都得到了广泛的使用,其中就包括了电力企业,变电运行维护中采用信息技术能够实现有效监控设备的运行状况,多数企业已经构建了变电系统维护信息平台以实现维护信息的实时收集与分析,但是维护人员对工作重视度不足导致监控工作不到位,难以实现根据故障开展维修。

二、针对现状而提出的对策

(一) 健全变电运行维护工作的管理制度

一套健全的变电运行维护的管理制度,可以使得安全意识深入人心,将安全管理职责落实到位,为复杂的维护工作提供清晰的引导。要健全变电运行维护工作的管理力度,主要从如下方面入手:(1)构建起科学合理的防范机制,做到“防患于未然”。在防范机制中应当明确各类设备的安全状态与维护工作的要点,同时将在日常工作中发现的常见问题进行重点标注,为工作人员有的放矢、进行重点排查、减少多发线段安全隐患打下基础。要明确设备维护的周期与工作要点,并给定明确的安全标准,从而落实对设备运行状态的检测,也能保证一旦发现安全隐患,就能采取配套的有效措施。(2)强化对外力因素的控制。电力系统的运行所处的环境较为复杂,且受到的外力因素较为多样,这也为变电运行维护工作造成了难度。外力因素的一个特征就是其不确定性,如果任由其发展,以“发现问题再处理”的原

则做工作,就会滋生安全隐患,并使得安全隐患发展成为影响电力供应的“定时炸弹”。在实践中,要利用好智能化的自动监测系统,发挥信息化水平优势,实现对变电系统运行状况的实时监督,做到“零死角,全覆盖”,即使问题较为隐蔽,也能在问题发生时即使确定相应的位置,提高维护工作的效率。

(二) 加强工作人员的素质建设

将对工作人员的素质建设包括对工作人员的工作能力的培养以及对安全意识的培训。当前电力技术发展日新月异,电力设备的更新换代的速度也随之不断提升,电力变电设备当然也在其中,采用了新型的变电设备的维护技术、修理技术与原有的变电设备常常存在一定的差异,如果工作人员不提升自身的工作能力的话,将导致面对新型变电设备的检查与维修无从下手的现象,因此这就要求电力企业的工作人员不断给自己充电,提高自己的业务能力;电力企业也需要不断加强对工作人员工作素质的建设,通过“引进来”、“走出去”的方式给予工作人员更多的再教育、技术培训的机会,从而实现先进技术的普及,进一步强化工作人员的专业能力。安全问题也是电力企业需要重点关注的问题,因此电力企业必须不断强化全体员工的安全意识,开展对员工的安全意识以及思想政治教育,从而不断提高工作人员的安全意识以及责任意识,做到在检修工作中自觉遵守相关流程、规范,杜绝出现违规操作的现象。也可以开展单位之间的相互观摩学习、实战演习等,通过这种方式进一步提高电力系统维护人员的专业技术能力,规范操作,提高综合水平。

(三) 重视操作的规范性

重视电力系统变电维护过程中的操作规范性以保障维修人员的安全。比如,维护中严格执行验电操作,验电主要负责检查变电设备的进线端与出线端,如果不严格执行验电操作将无法确保维护过程中线路始终无电状态,进而加大安全事故的发生可能,因此必须严格执行验电操作,验电之后才开始安装接地线,从而保障维修人员的生命安全,保障电路安全,确保维修工作能够顺利进行。重视接地线的安装规范性,接地线是否安装到位与工作人员的生命安全直接联系,接地线未安装到位的话,一旦突然来电将威胁到工作人员的生命安全,因此必须重视接地线安装过程中的规范性。维修工作开始之前,需要先完成接地线的安装,要求明确接地线的安装位置,优先考虑易于产生感应电压的部位。维修过程中需要将提示工作做到位,外围区域设置提示牌以及防护栏,以免不知情的人员靠近,导致伤亡。维修完毕后需要拆除接地线,拆除过程中需要采用工具拆除,禁止出现未采取保护措施下用手直接接触接地线的现象。

结语

电力系统变电运行安全管理工作和设备维护工作,在很大程度上影响着整个电力系统的运行,需要针对其中存在的问题和不足,积极采用科学有效的方式和手段加以应对。在安全管理方面,需要积极建立变电运行安全管理制度,严格落实安全责任管理制度,并合理制定安全管理应急预案。而在电力系统变电设备维护过程中,需要针对各项设备进行全方位维护。

参考文献

- [1]白俊男.基于大检修体系下的变电运行维护一体化管理新模式[J].电工文摘,2017(01):53-55.
- [2]肖行瑶,张小军.大检修体系下变电运行维护一体化管理新模式[J].设备管理与维修,2018(19):40-41.