

变电运维误操作事故预控措施解析

周建民

阳煤集团寿阳化工有限责任公司

DOI:10.32629/hwr.v3i8.2353

[摘要] 现阶段,我国电力系统的运转规模正在不断加大,这与我国行业发展的实际情况有直接关系,随着我国社会经济水平的不断提升,很多传统行业的发展也已经进入到了一个新的阶段,电力的运行稳定情况会直接影响到我国多个行业的发展。因此,我国应该进一步提升对电力行业的运行维护力度,从而保证电力系统的整体运行稳定,给人们的生活、学习以及工作带来方便。其实,在电力系统运行过程中,变电运维过程中会经常出现误操作的情况,一旦出现变电运维误操作事故之后,会对电力系统的整体运行产生较为严重的影响,这是毋庸置疑的,因此,应该做好相应的预防工作。基于此,本文对变电运维误操作事故预控措施进行了解析。

[关键词] 变电运维; 误操作事故; 预控措施; 解析

从我国现代电网运行以及发展的实际情况来看,在电网运行的过程中往往会涉及到多个环节,这也就导致了电网在运行过程中出现故障的可能性得到了提升,因此要进一步提升现代电网的运行维护力度。一般情况下,防止变电运行维修操作失误事故发生的可能性较大,应该注意对倒闸操作进行定期的检查以及维护。对于变电站的运行以及维护操作而言,其是一项技术水平很高的工作,需要相关运行维护的工作人员自身具有较高的专业素质,此项技术的应用也在一定程度上决定着变电站的整体运行效果以及运行质量^[1]。变电站在运维工作展开的过程中起着运行安全的承担作用,一旦变电站的运行安全性无法得到保证,整个电力系统的运行质量以及运行安全也势必会受到很大的影响,这不仅会直接影响到人们的正常用电,同时也导致了电气设备出现损伤的可能性大大提升,严重的甚至还会出现威胁到人们生命安全的情况。

1 变电运维误操作的原因分析

在展开变电运维操作的时候,经常会出现一些误操作的情况,从而导致变电站的整体运行质量受到了较为严重的影响,并且电力系统的整体运行稳定性也很难得到保证。目前,产生变电运维误操作的原因主要体现在以下几个方面:

1.1 设备原因

在进行变电运维操作的时候,设备运行质量是保证运维质量的关键。通常情况下,变电运维过程中设备所出现的问题都是技术上的问题,部分变电站的设备技术存在不完善的情况,例如,部分开关设备在设计上本身就有一定的缺陷,没有装配闭锁装置,这也就导致了开关设备出现功能不齐全的情况,严重的还可能出现闭锁失灵的现象,这会对设备运行的安全性产生很大的影响^[2]。

1.2 管理不到位

在展开变电运维管理工作的时候,相关工作人员应该以身作则,意识到自身的重要责任。在运维管理工作中管理措施不到位是导致运维管理效果不理想的根本原因,很多运维

管理人员在工作的过程中并没有严格遵守相关的规章制度,经常是按照习惯性对设备进行操作,这也就导致了设备在实际运行的过程中往往具有一定的偶然性,出现安全事故的可能性也有所增加。同时,当管理人员依靠习惯性对设备进行操作的时候往往会掉以轻心,这也是导致运维安全性受到影响的重要因素。

1.3 人为原因

对于变电运维工作来说,在实际展开的过程中往往会受到多方面因素的影响,其中对其整体运维质量影响最大的就是人为因素,无论设备以及工艺水平有多高,也都是由人来进行操作的,因此,相关操作人员自身应该具备较高的专业素质,这是非常关键的。现阶段很多设备操作人员都表现出技术水平不高以及操作设备能力低下的现象,这主要是由于企业方面的相关操作人员任职时间短,缺乏工作经验,一旦遇到突发情况很难对其进行及时的处理,这也导致其运行风险有所增加^[3]。同时,还有一些工作人员没有弄清设备的故障原因,就开始对其进行盲目修理,这样一来不仅耗费了大量的修理时间,同时也影响了电力系统的整体运行。除去工作人员的专业素质影响之外,其工作思想不成熟也是重要的影响因素之一,很多工作人员的岗位责任意识并不强,在工作展开的过程中也很难做到聚精会神,这也就导致了急躁操作的情况出现,从事马虎,这很容易导致运维工作的质量受到影响。

2 变电运维误操作事故的预防措施

从变电站维修这层意义上来说,在整个变电站运行的过程中,电网设备、倒闸操作以及生产过程等等都有发生事故的可能性,这也在很大程度上提升了电力系统运行过程中出现安全事故的可能性,因此,应该加大对电力系统运行安全的检查力度,一旦发现问题要对其进行及时解决。所以,整个电力系统是否可以安全运行与电网运行过程中所出现的安全问题是否能够及时解决有直接关系。

2.1 倒闸操作前应该进行预控

对于变电站来说,在进行倒闸操作之前,应该首先做好预控工作,这样一来可以有效降低变电运维过程中出现误操作的可能性。首先,应该对相关工作人员的工作状态进行检查,这是非常重要的,很多工作人员在展开岗位工作的时候往往很难保证饱满的工作状态^[4]。同时,还应该对其是否严格按照相关规章制度操作设备进行记录,从而保证电力系统的稳定运行。其次,小组之间还应该互相展开工作。对于电力系统运行来说,会涉及到多个环节步骤,尤其是对于倒闸操作来说,在实际展开的过程中往往需要多名工作人员一同才能够完成,同时小组内部的其他人应该对倒闸操作的质量以及安全性进行二次审核,避免安全事故的发生。在展开倒闸操作之前还应该做好相应的模拟操作,如果在进行模拟操作的过程中出现不顺利的情况,应该及时对操作过程中所体现出的问题进行解决^[5]。

2.2 倒闸操作过程的控制

在展开变电运维操作的时候,势必会涉及到倒闸操作,在展开倒闸操作的时候,注意按照以下环节来进行控制。首先,在进行倒闸操作的时候,不能由一名工作人员单独完成,这样很难保证整体操作的安全性,并且在操作的过程中一旦出现突发问题也很难对其进行及时的解决,这也导致了操作风险有所提升。并且,要以小组的方式对倒闸操作进行全程监督;其次,为了可以有效降低变电运维过程中出现错误操作的可能性,相关工作人员应该根据实际情况填写票据,并且将票据交给监督控制工作人员进行审核,当审核批准之后才能够进行倒闸操作;最后,相关倒闸操作工作人员自身应该养成良好的票据填写习惯,同时还应该将票据填写的数据与实际工作展开的顺序进行结合,并且每一张票据都应该有精准的标号,这样可以起到防止票据混乱的情况出现^[6]。票据填写完成之后,还应该在票据上打对勾,这样可以起到防止票据内容填错的情况出现。

2.3 运维工作人员的技术管控

对于运维工作人员来说,应该具备过硬的专业素质,变电站二次回路在运行的过程中往往会涉及到多次接线操作,整体复杂程度较高,在进行二次设计操作的时候,相关工作人员应该采用特种工作票据,从而将工作过程中所出现的安全事故情况以及保护装置的运行情况进行准确记录。其次,

企业方面还应该提升对相关工作人员的培训力度,定期展开相应的技术培训,从而保证工作人员的自身操作水平以及操作意识得到有效提升^[7]。最后,还应该注意对相关运维工作人员的自身工作思想意识进行培养,从而使其岗位责任意识得到提升。

3 结束语

综上所述,随着我国社会经济水平的不断提升,对电力系统的应用越来越频繁,电力系统的运行质量会直接关系到我国人民的生活质量以及各大企业的发展情况,电力变电运维工作在实际展开的过程中会涉及到多个环节步骤,同时对相关操作人员的自身专业素质也有很严格的要求。并且,我国现代电网的运行复杂程度正在不断提升,这也导致变电站在实际运行的过程中体现出了更多的问题,为了防止运维工作展开过程中出现安全事故,应该对倒闸操作进行检查以及维护,这是非常关键的。变电站的运维水平会直接关系到电力系统的整体运行稳定性。变电运维需要较高的技术水平才能实现稳定操作,其中最为重要的就是二次回流设备的操作以及对相关票据的评估,此项操作的实际水平也会直接影响到变电站是否能够正常运行。企业方面应该加大对工作人员的培养力度,从而使其自身专业素质得到有效提升,这样也更加有利于企业以及行业的发展。

[参考文献]

- [1]汪可人,崔超.变电运维误操作事故预控措施分析[J].通讯世界,2019,26(2):149-150.
- [2]袁瑞麟.变电运维误操作事故预控措施分析[J].建筑工程技术与设计,2019,1(8):436.
- [3]张帅,刘栋.变电运维误操作事故预控措施分析[J].建筑工程技术与设计,2019,14(8):3720.
- [4]于博.变电运维误操作事故预控措施分析[J].科技风,2019,16(15):176.
- [5]张傲涵.变电运维误操作事故的预防和控制措施[J].环球市场,2019,22(9):109.
- [6]陆郁强.变电运维误操作事故的预防和控制措施[J].通信电源技术,2019,36(2):261-262.
- [7]刘远沙.变电运维误操作事故预控措施分析[J].商品与质量,2018,20(52):199.