

变电站运行维护风险分析与控制措施探讨

唐 力

(都安水利电业有限公司 广西 河池 530700)

[摘 要] 随着电力水平的提高,人们对电力的需求越来越多,变电站成为了人们生活中不可或缺的重要组成部分。变电站对运行维护风险分析,发现其中存在的主要影响因素,采取一系列控制手段,保证了变电站控制风险的能力,推动了我国变电站运行维护的发展,促进我国电力事业得到稳定的提升。

[关键词] 变电站; 运行维护; 风险分析; 控制措施

0 引言

随着社会经济的发展,我国的电力行业得到迅速的发展,成为了当前社会的领军业。变电站越来越得到人们的重视,受到人们的关注,成为了电力系统的重要组成部分,建立起众多的维护运行系统,掌握到运行维护中存在的风险,实行良好的控制方案,对人们的生活造成巨大的影响,直接影响到人们的生活质量。

1 变电站分析维护风险与控制风险的基本含义

在当今时代,变电站是电力系统发展的重要组成部分,将运行和维护作为工作的主要内容,分析出运行过程中存在的主要风险,找寻到有效地的控制措施,提升变电站维护的效果,增强运行维护的质量。在此过程中,变电站运行维护包括众多的工作内容,及时管理工作人员维护工作的交接班情况,落实每一个位置的消防管理实施情况,明确变电站设备存在的具体风险,查询到每一个安全工具的完整性,有助于提升整个运行维护工作实施的稳定性,增强风险控制的安全性^[1]。不难发现,变电站实行运行维护风险分析,良好地控制了整个系统的稳定性、安全性和可靠性,明确每一个设备可能出现的故障情况,建立起完整的规章制度,有效地降低了控制过程存在的风险程度,减少了对工作人员生命安全的威胁性,为人们的生活提供便利和优质的服务。

2 变电站在运行维护中存在的主要风险内容

2.1 安装运行承受自然危害的风险

在变电站运行环境中,维护工作成为了当前工作的重点内容,受到了社会各界人士的关注。然而,风险是维护工作中不可避免的因素,直接影响了设备安装、运行的稳定性。自然灾害是最不可预知的风险之一,没有得到良好的控制,具有一定的破坏能力,促使变电站形成异常供电的趋势,频繁地侵扰着设备的安装与运行,没有明确的损坏方式和损坏位置,这为电厂造成了巨大的经济损失,形成不可估量的严重危害,直接影响人们的生产、生活,降低了变电站的控制能力。

2.2 运行维护承受设备故障和操作不当的风险

在运行维护过程中,变电站常常会出现设备故障问题,没有及时管理设备的实际情况,无法查阅到设备出现故障的时间,使设备出现电路老化的现象,频繁地产生复杂的故障问题,致使工作人员的工作量大幅度提升,增加了设备维护的困难,降低了工作人员的工作效率^[2]。同时,工作人员往往出现设备操作不当的问题,在操作工程中无法运用正确的操作方法,随意修改操作的步骤和实施过程,未能按照正确的步骤对设备进行检查,无法认真对待自己的工作,促使设备管理出现纰漏,造成变电设备的异常现象,引发一系列运行维护问题。

2.3 运行维护承受安全管理的风险

在变电站工作过程当中,运行维护承受着安全管理的风险,使工作人员没有清晰地认识到安全管理工作的实质内容,未能掌握到维护工作的安全防范措施,缺乏安全管理的工作意识,这严重影响了变电站运行维护的质量,减弱了运行维护控制的效果。在此过程中,工作人员运用电话相互传达操作的指令,可能出现人为的误差,产生信息传达的错误,未能按照正确的方向进行操作,引发一系列事故和故障,出现安全管理的问题。

3 变电站在维护风险方面实行控制的具体实施措施

3.1 加强设备安装维护管理工作的实施,建立健全设备管理系统

电力企业一定要明确运行维护风险控制的重要意义,加强对设备运行维护的管理工作,及时检查每一个设备所具有的问题,核查每一个设备可能出现的突发状况,明确与设备相关的说明

书、合格证书等内容的齐全性,确保变电站正常的运行和实施,保证了运行维护风险控制的质量,提升了变电站运行控制的效果。与此同时,企业应建立起健全的设备管理系统,将自动化装置融入到管理系统当中,良好地监控每一个设备的运行情况,逐步改进设备运行过程中存在的不足,推进维护运行工作的实施效果,以达到良好的控制效果,提升变电站安装运行维护风险的能力。

3.2 增设安装运行风险的评估,及时检查设备的异常情况

为解决运行维护中存在的风险,变电站逐步增设安装运行风险的评估措施,针对可能出现风险的位置,评判出它们所具有的风险性,根据变电操作的实际情况得到准确的评判数据,建立起完整的风险评估数据库,及时跟踪和调查出维护工作的实施动态情况,检查出可能出现风险的位置,有助于提升企业对风险的感知能力、预测能力,降低风险的发生频率^[3]。工作人员要及时检查出设备中存在的异常情况,将风险扼杀在摇篮里,检验到对人身安全造成威胁的风险,查验到设施中存在的重大问题,剖析出产生风险的主要原因,及时采取相应的解决措施,有助于提升工作人员控制风险的能力,减少风险发生的可能性。

3.3 加强巡检人员的专业能力,控制消防、防汛管理的风险

要想提升变电站运行维护的效果,企业一定要落实巡检制度的建设,建立起专门的巡检队伍,增加巡检队伍的综合素质,使工作人员具有专业的知识内容,掌握到有效的专业能力,有针对性地检查设施的具体情况,及时发现变电站故障的高发区域,排查出故障发生的主要原因,从而加强变电站的警惕性,减少设施存在的故障问题,排除掉产生故障的主要原因^[4]。企业一定要控制好消防和防汛管理的风险,从根本上解决安全的问题,加强对风险的控制能力,提升工作人员的消防意识和防汛意识,减少变电设备发生失控的现象,增强变电站对风险维护的控制能力。

3.4 增加变电站维护内容,控制变电站的风险

在维护过程中,变电站一定要注重对设备的一次安装与运行维护、二次安装与运行维护,及时检修变压器的存在状态,查看变压器声音的正常性,检查设备的隔离开关所处的状态,从而减少着火或爆炸现象的发生,保持稳定的电压和电流。变电站要及时检查电压互感器传送电流的大小,维护蓄电池的正常运行,检测蓄电池的连接是否完好,及时发现蓄电池外壳有无鼓胀现象及裂纹情况,很差电解液的泄漏情况,控制好蓄电池所处环境的温度和适度,从而降低变电站的风险因素,提升对变电站设备的控制。

4 结束语

变电站直接关系到人们生活水平的提升,一定要明确自身运行维护中存在的风险,掌握到每一个风险的主要影响因素,加强设备安装维护管理工作的实施效果,增强巡检人员的专业能力,有效地降低变电站运行的风险性,提升变电站风险控制的能力,为变电站未来的发展奠定良好的基础。

参考文献

- [1] 冯平. 变电站运行维护风险分析与控制措施[J]. 中国高新技术企业, 2014(18).
- [2] 刘宾, 张博. 变电站运行维护风险分析及其控制措施探讨[J]. 科技创业家, 2013(18): 170-170.
- [3] 张小军, 肖行瑶. 变电站运行维护风险分析与控制措施初探[J]. 中国设备工程, 2018, 404(19): 75-76.
- [4] 王一栋, 王超. 变电站运行维护的风险分析及控制对策探讨[J]. 神州, 2017: 266.