

电力调控运行操作中调控安全风险及防护措施

韩超 郝玺

国网天津静海供电公司 天津 301600

[摘要]随着人类技术的进步,电力行业迅猛发展,电力作为人类生存、社会发展的必要条件,被人类社会所依赖。电网安全稳定的运行,就要通过不断提高电网调控的运行管理和完善集约化的管理制度,不断加强电力设备信息化来实现。

[关键词]电力调控;运行操作;调控安全风险;防护措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.349

一、电力调度运行操作中调度安全风险

我国相关部门已经对电力调度运行操作中调度安全风险进行了安全评估,绝大多数的电力设备经过标准检验也符合国家标准,很少出现问题。因此,就需要严格规范操作人员的操作准则,并提高操作人员的主观能动性,使之能够做到及时排查安全隐患,及时处理问题。

1.1 系统运行风险

在对电力行业调度进行操作的过程中,还有许多问题亟待解决。在整改过程中,系统运行风险尤为关键,是重中之重。由于系统运行风险位于个系统环节,一旦出现问题,后果不堪设想。例如电气设备在运行期间,缺少必要的维护。或由于使用时间过长导致出现机械性故障,使得数据出现偏差,就会对整个系统电力调度造成严重影响。与此同时,一些特殊环境原因也会造成一定的安全风险。如由于自然灾害、政府行为、社会异常事件等不可抗力因素所造成的调度中断,也会形成安全风险,最终导致企业受到经济损失;如相关材料因为质量不过关,阻碍了正常输送,会延误调度时机,也会给企业带来一定的经济损失。

1.2 实际管理风险

由于我国对电量的需求日益增加,使得供电行业的竞争空前激烈。因此,电力行业从业人员必要任务就是要建立完善的电网系统,确保企业在行业中的竞争优势。并对相关管理风险制度进行完善,避免运行风险的发生,确保运行风险能够高效、合理、有序的进行。但由于部分从业人员缺少风险意识,或技术水平的欠缺,不能对出现的问题及时进行处理,这也是电力企业应该着重解决的问题。如果此类问题得不到有效解决,机会造成更加严重的安全隐患。此外,从业人员在进行电力设备操作过程中,不能按照相关规范制定进行操作,不遵守电力调度规定,且缺乏工作经验,不能有针对性的处理问题。这就要求工作人员在记录数据时要精确,在进行操作时要准确,避免实际管理中出现安全隐患,进而使电力调度运行操作中调度更加安全、更加高效。

二、电力调度运行中安全风险的防护措施

2.1 提升工作人员的综合素养

对于企业而言,员工的综合素养与其市场竞争力关系密切,对于电力调度运行工作而言,其安全管理工作的关键就在于工作人员的管理。为了降低调度安全风险,确保调度防护措施的有效实施,电力调度工作人员需要具备丰富的理论知识及专业的操作技能。具体而言,有关单位可以通过培训提升调度工作人员的综合素养,提升调度工作人员的故障分析能力、故障处理能力以及调度能力,确保调度工作人员熟悉调度工作流程,实现电力调度运行操作的规范化与标准化,从而实现电网系统的安全稳定运行。

2.2 加强电力调度投入力度

在实际的电力调度安全管理过程中,有关单位不仅要重点进行设备的安全检查与安全排查,更要加强电力调度投入力度,为电力调度管理工作的开展提供可靠的资金支持。首先,有关单位需要加强电力调度相关设备的购买资金投入,制定完善的采购方案,购买性价比相对较高的电力调度设备,实现资金的最大化利用,保障电力调度系统的稳定运行;然后,在电力调度设备安装的过程中,工作人员需要严格按照标准流程开展安全工作,并对电力调度设备进行多

次调试,避免电力调度设备在运行过程中出现安全隐患;最后,在电力调度设备运行的过程中,有关单位需要引进先进技术,对电力调度设备进行实时监控,一旦电力调度设备出现异常,监控装置能够及时报警,避免安全事故进一步扩大。

2.3 建立完善的管理制度

在实际的电力调度运行管理工作中,综合素养较高的工作人员是基本条件、先进的设备与技术是保障,而完善的调度管理制度则是保障电力运行操作安全进行的关键。因此,有关单位需要建立完善的调度管理制度,通过严格的制度约束调度工作人员的工作行为,保障电力调度运行操作的有序进行。需要注意的是,在实际的电力调度管理制度时,管理者需要注重现场作业的检查和监督,确保调度工作人员可以在第一时间发现并解决问题,提高操作管理的有效性。比如,某单位设计了人工智能监督系统,对电力调度的运行状况进行有效监督与管理,能够自动分析系统中存在的异常状况,并进行报警,确保工作人员可以及时将安全隐患排除掉。

2.4 妥善处理调度失误问题

在实际的电力调度运行操作中,电力设备以及负荷变化都会对电力调度造成影响,所以有关单位需要定期开展电力系统的检查工作,特别是电力调度运行操作中的危险点,有关单位需要事先进行评估分析工作。因为安全事故具备显著的不可预估性,所以当有关单位开展大型活动时,需要事先制定相应的事故应急处理方案,避免与会者的人身安全与财产安全受到威胁。与此同时,有关单位需要加强对安全事故的分析探究,了解安全事故的发生原因、相关运行数据等信息,有针对性地进行安全防护,做好应急准备。另外,有关单位可以通过操作控制数据系统的设计,进行电力调度运行操作数据信息的采集,使电力调度工作人员将操作对象、操作者、操作过程以及操作技术等信息记录于数据系统中,如果发生调度失误问题,可以从数据系统中查找到失误的源头。

2.5 保证设备的可操作性及合理性

电力企业在进行机械设备采购时,首要任务就是保证设备的可操作性及合理性。要与施工操作要求相符,由专业人员对机械设备进行质量检查,在正式投运前进行试验,对于其中存在的安全隐患要及时处理。对于不符合施工操作要求的机械设备可进行必要的更换,并做好相应记录,防止再次混入合格机械设备当中,进而提升系统的安全运行。

三、结束语

当前我国经济高速发展,人们对于电力的需求越来越大,负责电网调控相关人员要明确肩上的责任使命,工作中高标准、严要求,积极探索新技术、新方法,结合电网运行实际情况有针对性地做好防护工作,保证电力传输的稳定与安全。

参考文献

- [1]李阳.电力调度运行操作中的调度安全风险及优化对策探微[J].科技创新与应用,2016(35):193.
- [2]赵国平.浅谈电力调度运行操作的安全管理[J].甘肃农业,2014(22):109.
- [3]周继霞,王晓兵.关于电力调度运行中调度安全风险及防护措施的探讨[J].科技传播,2014,6(17):71~72.