

电力调度运行操作中的调度安全风险及防护措施

郑艳伟

国网宁夏电力公司超高压公司

[摘要] 电力企业正确对待并处理电力运行操作中的安全风险问题至关重要, 电力运行直接影响工作人员的生命安全和财产。由于电力调度工作本身繁杂, 影响因素多种多样, 对于可能出现的问题我们必须要做好各种应对措施。如果电力出现故障, 那会对人们的生活带来极大的麻烦, 也制约着公共系统的正常运转。因此, 必须要增强调度人员的安全防范意识和技能水平, 确保电力调度的高效运行。

[关键词] 电力调度; 运行操作; 安全风险; 防护措施

[DOI] 10.12252/j.issn.2096-627X.2021.10.354

1 电力调度概念

电力调度从字面概念来看, 就是保持电力系统的稳定运行。具体来说, 是一种调整工作系统, 主要靠工作人员结合电网实际的运行情况并通过研究收到的来自信息采集设备反馈的电力数据, 得出对电网运行现状的判断和分析, 从而下达调电的命令, 使电网供电保持稳定和安全。目前社会的发展使得电力行业的发展规模越来越大, 人们对电力的高需求要求电力系统必须保持顺畅, 减少故障发生的概率, 否则会给企业带来经济损失。

2 电力调度运行操作中出现的调度安全风险的因素

2.1 安全意识薄弱

电力工作的危险性, 毋庸置疑是必然存在的。在实际的工作中我们需要电力工作人员, 尤其是调度人员做好相应的防御保护措施。电力调度在工作形式上比较单一枯燥, 工作内容一成不变, 没有突破性和创新性, 导致电力调度人员在安全方面的忽略和不重视, 安全意识逐渐淡薄, 这样的工作心态就容易忽视不易察觉的危险, 很多员工根据自己的经验进行操作, 对细节上的把握便没有重视起来, 甚至完全忽略; 对于关键数据记录的遗漏现象也是经常发生。这都使得电力调度的工作效率大大降低, 从而使安全事故的发生率大大提高。不可否认, 工作中总会出现安全意识薄弱的员工, 他们有时候过于散漫, 工作过程中依靠经验随意操作。同时, 电力调度系统自身可能也存在着问题, 比如有些设备在运行过程中发生损坏等等, 这些问题都需要工作人员及时发现并上报解决。可见, 人员与设备必须都做到安全, 整个电力调度工作才可能真正安全。

2.2 调度人员技能水平的欠缺

电力调度工作的操作无疑是比较繁杂的, 这就要求调度人员必须具备高水平的专业技能, 如果电力调度人员的操作技术不过关, 相关的故障问题就可能随之出现, 因此需要电力调度人员不仅要掌握理论基础, 更要结合工作经验, 具备处理好各种可能出现的意外事故的能力, 尽可能降低安全事故发生的概率。但是调度人员习惯于日常的工作操作, 忽视了对理论知识的学习, 对技能的掌握也没有达到严格的要求, 很多调度人员根本不知道问题出现的原因所在, 不能从源头上解决问题, 在突发事件面前更是束手无策, 无法做出准确判断, 使事态发展不受控制, 不能迅速有效的进行处理, 给电力供给带来了很大的负面影响。

2.3 管理体制不够完善

电力企业的发展如果要顺应当前趋势就要加强自身的进步和完善, 电力调度是一个不断发展和创新的系统, 所谓的创新不仅仅是技术方法上的, 同时也需要电力运行系统更新升级, 这样一来新的问题必然会跟着出现了。那么此刻调度部门的维护和处理就必须施行起来, 相对应的管理体制必须完备有效才可以减少这些问题的发生概率。然而事实上, 很多电力企业并不重视这些问题的预防手段, 调度人员缺少规范和指导, 相应手段得不到实施, 这给电力运行系统带来了巨大的安全隐患, 最终影响了整个调度工作的进程, 降低了工作效率。

3 电力调度安全风险防范措施

3.1 积极运用动态安全预警技术

随着社会不断的发展, 我国科学技术水平逐渐提高, 智能电网发展迅速, 现有的智能检测、传感技术也处于一个不断创新、完善的阶段, 这对电力调度自动化的发展来说提供了很多的帮助。要想做好电力调度运行中安全风险防范工作, 就可以通过这些技术来实现, 根据电力调度运行现状制定出一项科学、合理的风险防范对策, 开展风险动态预警检测。另外, 开展防范工作时, 应该不断的借鉴先进国家的经验与技术来制定对应制度, 并根据公司发展现状成立对应的风险防范控制小组, 增加公司领导人员对风险制度的重视, 只有这样才能对电力调度中存在的安全风险进行合理控制, 从而减少风险问题发生, 满足现代人们的用电需求, 保证电力调度工作可以顺利的进行下去。

3.2 电力调度的审核要规范合理

企业在进行电力调度之前, 一般都会使用纸质性的材料先进行相应的上报工作, 有关的检查人员就应该针对上报的相关数据进行严格规范的审核, 以保证系统运行的时间、周期和机械设备的类型等处于在一个合理标准之内, 如果其中有特殊的情况也要向工作人员及时有效地说明和解释, 防止因沟通问题造成的系统故障问题, 最后也可以负责专人对相关的设备进行操作指导工作, 并针对此进行专业性的经验讲解和日常维护工作。

3.3 进行技术以及硬件设备的投入

随着科学技术的不断进步, 使得自动化工作设备也开始取代人工进行相关的工作。相对于传统的人工操作, 自动化设备有着良好的准确性以及效率, 并且能够有效地减少该企业在运营过程中的人力成本。但是在电力调度工作中, 相关的电力设备是整个电力调度系统中的核心基础, 这就使得整个设备的保障工作也成了该过程中的一个部分, 这就需要电力企业对相关的工作人员进行定期的专业素质培训与考核工作, 从而保证工作人员在进行相关工作的过程中, 能够充分地按照一定的操作标准来进行操作, 并且能够坚决制止一些操作过程中的违规行为。这也就需要在电力调度工作中, 充分地加强对硬件设备以及电力技术的投入, 并且需要在设备的采购环节中就进行严格地控制, 来保障该电力调度系统的设备质量, 并为整个设备后期能够正常运行打下良好的基础。

结束语

从电力调度工作的性质来看, 其需要工作人员对整个电网系统的规划设计和电力资源的供应实际情况有一个全面的真实的了解。另外, 出于电力资源供应本身带有的危险性特征, 相应的调度配置工作, 也同样具有一定的风险系数, 及时做好防护, 不仅仅是为了取得更好的工作效果, 更是出于对安全的考虑。

参考文献

- [1] 王佳. 电力调度管理及调度自动化系统研究[J]. 中国电力, 2021(24): 6-182.
- [2] 刘伟. 电力调度与控制中的安全及防护措施[J]. 集成电路应用, 2021(21): 6-10.