

# 变电站运维工作的安全风险分析与管理研究

郝君伟,徐少勇

(国网河北省电力有限公司邢台供电分公司,河北 邢台 054000)

**摘要:**电力系统的正常运行是我们日常生活有序进行的关键,而变电站运维工作对电力系统的正常运行产生直接影响。然而受到我国电力系统结构比较复杂等因素影响,变电运维工作中存在较多的安全隐患,必须加大安全风险管理工作力度。基于此,接下来本文首先分析了变电站运维工作的安全风险,之后重点探讨变电站运维工作的安全风险的管理策略。

**关键词:**变电站;运维工作;安全风险;管理策略

**[DOI]**10.12231/j.issn.1000-8772.2021.11.098

提高变电站运维工作质量和效率是推动电力系统更好运行的关键。随着我国电力系统的完善,该系统整体内部构造越来越复杂,运行的过程中容易受到多种因素影响,安全风险较大。电力企业要想立足激烈的市场就必须高度重视提升自身变电运维工作效率,基于此,本文通过分析变电运维工作中存在的安全风险,从而提出变电运维工作安全风险的管理措施,以期对相关工作人员提供参考。

## 1 变电站运维工作的安全风险

### 1.1 工作时间不合理导致的风险

变电运维工作对工作人员的专业知识和实操方面的技能要求较高,工作人员之间的工作水平存在较大差距一定程度上对整个变电运维工作产生较大的影响<sup>[1]</sup>。加之变电站运维工作中受到工作时间较长和工作环境枯燥等影响,工作人员容易产生疲劳。受到不合理工作时间影响,运维工作人员精神状态不佳,在具体的操作过程中无法集中注意力,对具体的判断工作产生影响,最终导致变电运维工作存在安全风险。

### 1.2 操作流程不规范导致的风险

根据相关调查表明变电站运维工作中运维人员无法准确分析变电站的故障和运行问题,维护和操作的过程中并没有严格按照相关的操作要求进行,操作中时常存在不规范的问题。电力系统中变压器属于不可缺少的供电设备之一,若工作人员操作不当,则容易导致变压器受损,对电力系统的运行造成较大影响<sup>[2]</sup>。运维工作人员倒闸操作的过程中没有严格按照相关规范开展操作比如不当使用安全工具等,埋下较大的安全隐患。

### 1.3 缺乏完善的管理制度导致的安全事故

就变电站系统日常运行期间发生的安全事故类型可知,一定程度上与管理工作的联系相当密切,管理制度方面的问题主要在于管理工作无法实时管控变电站系统的运行,容易导致运维工作存在较大的偏差。管理制度不完善的原因较多,主要在于管理工作责任不明,这就导致安全管理人员在具体的工作中无法明确自身变电运维工作职责的问题,不仅无法彻底落实相关工作,更无法控制安全隐患,最终就会发生各种安全事故。

## 2 变电站运维工作的安全风险策略

### 2.1 提高运维工作人员职业素养

企业应定期组织变电站运维部门工作人员开展相应的培训,使工作人员在培训中逐步提高自身专业技能;加大力度对变电运维工作人员进行警示性教育,使每个运维工作人员都能在工作中端正自身态度,借助供电事故案例警示运维工作人员,增其责任感<sup>[3]</sup>。严格要求运维工作人员,每年开展一次专业技能考试,落实优胜劣汰的管理制度,增强运维工作人员的竞争意识,以此达到调动运维工作人员工作主动性的目标,使其主动学习提升自身专业能力。通过行之有效的方式提高运维工作人员的职业素养,最大程度降低变电运维过程中可能存在的安全风险。

### 2.2 贯彻落实岗位责任制

增强运维工作人员的责任感,明确员工岗位职责,以此为基础制定完善的考核制度。除此之外还要制定完善的奖惩制度,比如结合物质和精神方面的奖励让工作中表现良好的员工得到激励,调动全体员工工

作积极性;若运维工作人员在工作中不认真,则可以进行绩效考核,并将考核结果纳入薪酬体系中,造成严重后果的应依法追究等等,使整个部门员工都能得到督促。加大力度宣传安全责任方面的工作,增强员工安全防范意识,最大程度降低运维安全风险等问题。

### 2.3 完善安全管理制度

要想更好的落实变电站运维工作,很有必要完善安全管理制度,主要目的在于让每个工作人员都能明确自身工作职责。完善安全管理制度时应将工作责任落实到具体的工作人员身上,确保每个工作人员都可以明确自身工作职责,确保在发生安全问题时可以第一时间找到相应的负责人;同时,健全奖惩制度,在实际工作中严格按照奖惩制度奖励遵守安全制度的员工,惩罚违规操作的员工,这是降低事故发生率的关键。此外,避免工作人员出现习惯性违章的问题,应增强变电运维工作人员安全意识,制定严格的考核制度,绝不姑息违章行为,批评教育违章者,并让违章者承担相应的经济赔偿;严格落实“两票三制”:认真细致填写和记录两票,避免出现任何错误;严格按照固定巡视设备,发现安全隐患应及时上报,及时排除设备故障;定期试验并轮换设备,避免设备长时间运行缩短寿命时间,做好设备维护保养工作,保证设备安全运行。

### 2.4 合理排班

合理分配变电运维工作人员,合理排班,保证工作人员在工作中始终保持良好的精神状态。在安排变电运维值班人员时必须安排两人以上,使值班人员可以互相分担工作压力,这也是避免运维人员在值班时产生疲劳的关键。此外,用电高峰和节假日时必须增加运维人数,这是保证维护工作质量的关键,避免出现变电运维工作人员出现工作疲劳对正常操作产生影响。

### 2.5 引进先进的运维技术

变电站运维工作中重点从技术层面创新优化属于相当重要的一部分内容,必须结合当前先进的自动化控制手段和监控技术合理布置,使其更好地与变电站结合,确保应用先进运维技术后实现提高运维安全的目标。当然,引进先进的变电站运维技术必须在加强安全管控,在保证安全的前提下提高运维技术水平。

## 3 结束语

总而言之,变电站在具体的运行工作中安全风险较多,必须加大管理力度,提升变电运维工作效率。基于此,变电站运维管理工作中相关工作人员应立足工作时间不合理导致的风险、操作流程不规范导致的风险和缺乏完善的管理制度导致的安全事故等安全风险,最大程度提高运维安全,为整个变电站安全稳定运行奠定基础,从而提升电力企业经济效益和社会效益,促进电力企业可持续发展。

### 参考文献

- [1]张咸平.探析变电站运维工作的安全风险分析与管理[J].中国室内装饰装修天地,2020(9):394.
- [2]张冰锋.探究变电站运维工作的安全风险分析与管理[J].数码世界,2019(2):70.
- [3]梁玉山.变电站运维工作的安全风险分析与管理[J].中国科技投资,2017(20):173.