

# 智能变电站继电保护检修作业安全风险管控策略

姚辉 孙伟

襄阳电力集团输变电工程分公司

**摘要:**我国社会整体发展在经济不断增长的带动下,已经呈现出了翻天覆地的变化。人们对电力行业的发展越来越关注,特别是对智能变电站的关注程度逐渐加深。大力发展智能变电站是关乎人们提升生活品质的大事。在社会形态科技化、自动化、城市化特征逐渐明显的前提下,智能变电站中继电保护检修作业安全风险管控水平的高低,直接影响了智能变电站工作成效的高低,进而,左右着人们生活品质的高低。因此,本文针对智能变电站继电保护检修作业安全风险管控策略,展开详细的分析,为今后专业人士进行此方面的研究提供正确的依据。

**关键词:**智能变电站;继电保护;检修作业;安全;风险管控

## 引言

我国整体发展水平在世界范围内已经呈现出上涨的趋势,这其中离不开各个行业的稳健发展。在社会形态发展逐渐多元的情况下,电力行业的发展也得到比较完善的改变。传统的继电保护检修作业安全风险管控能力无法适应新形式电力行业的需求,导致在工作中,出现很多问题,严重影响了人们正常的工作、生活需求,对智能变电站的稳健发展严重掣肘。因此,加大对继电保护检修作业安全风险管控措施的深入研究,将各种先进的科技技术和手段,合理的运用到继电保护检修作业安全风险管控措施的改进中,对现有的问题仔细研究,找到问题产生的原因,并逐一解决,为智能变电站的发展提供必要的技术支持。

### 一、重视现场勘察

为了保证智能变电站继电保护检修作业安全风险管控施工具有比较优质的环境,必须度现场环境提前进行勘察,主要从以下方面入手。第一,智能变电站继电保护检修工作人员要明确方案设计图的内容与现场实际环境,并进行有效的对比,保证二者的内容一致。在此过程中,将设计方案与实际勘察过程中存在的差异,进行明确、详细的标注,并第一时间与设计单位展开有效稳定沟通,并进行共同探讨,将存在的问题及时解决,使现场的施工环境能够有效促进智能变电站继电保护检修工作的顺利开展。第二,智能变电站继电保护检修工作人员应该与设计单位和承建单位共同开展对施工设备和施工材料质量的严格审核,检查材料和设备的质量是否能够满足施工标准要求。度不符合要求的设备和材料进行整改和替换,知道符合标准以后,才能投入到具体的施工中,保证智能变电站继电保护检修工作的顺利进行。第三,对智能变电站继电保护检修工作中具有较高危险性的环节和位置,必须给予重点关注,并且将具体的勘察结论制作成详细的报表,上交到对应部门,为后续检修和管控工作的有效开展提供便利。比如,智能变电站继电保护装置中的模拟器装置能够有效处理信息和传递信息,在分层配置方案的设计中,线路和变压器之间信息的交换和传播,可以直接通过模拟器装置高效完成,从而,将由于网络瘫痪对信息交互造成严重影响情况的发生从根源上杜绝。从以上分析能够知道,对继电保护装置展开详细的检查,能够保证智能变电站继电保护检修作业安全风险管控的效果全面提升<sup>[1]</sup>。

### 二、设计检修方案

对智能变电站继电保护检修工作现场全面勘查结束以后,工作人员要对检修方案进行内容的设计,根据对简写方案设计要

求展开的大量实际调查发现,围绕环境因素、工作规模、设备状况、作业内容这四个方面开展,能够保证最终的设计效果具有较高的安全性、实用性、可行性。在此过程中需要注意的是,工作人员必须明确了解并掌握智能变电站设备和线路具体的运行情况,并且对每一个环节和流程准确了解,在此基础上,进行检修方案的设计,能够使设计的检修方案具有较高的可靠性和安全性,从而,为后续智能变电站继电保护检修作业安全风险管控相关工作的顺利开展提供便利。与此同时,在进行检修方案设计过程中,必须以相关见写作业的标准和规定严格执行,使智能变电站继电保护检修作业具有的安全风险降到最低,安全性提升到最高。在此过程中需要注意的是,由于智能变电站继电保护检修工作具体的流程和内容的复杂性,所以,针对一部分起到关键作用元素具有的风险进行等级分类,能够对后续辨别不同元素具有的风险提供便利和依据<sup>[2]</sup>。

### 三、实施风险评估

对于智能变电站继电保护检修作业安全风险管控而言,风险评估是其中起到重要作用的环节之一,需要严格按照之前制定的风险等级展开对应的评估。对智能变电站继电保护装置的使用性能以及客户的具体需求明确了解,保证风险评估能够满足二者具有的需求,还要保证智能变电站继电保护检修技术的统一以及标准实施。与此同时,通过对风险等级展开划分和对风险发生概率可能性的赋值,能够得到不同类型、不同等级风险的具体评估数据。除此之外,工作人员还要根据智能变电站继电保护检修作业安全风险管控的实际要求,结合自身丰富的实践经验,并且在具有较高系统性的部科学规划下,展开有组织、有效率的风险评估作业,从而,确保各项防空作业真正落实到位。在此基础上,才能有效开展相关的安全风险管控,提高智能变电站继电保护检修作业安全风险管控有效性的同时,降低安全事故的发生概率<sup>[3]</sup>。

### 结束语

总而言之,根据以上针对智能变电站继电保护检修作业安全风险管控策略,进行的深入研究,我们可以明确的知道,对于智能变电站而言,继电保护装置具有无法替代的作用。在继电保护装置正常工作时,如果发生故障,整个智能变电站的完整运行将会遭到破坏。所以,必须对电保护检修作业安全风险给予足够的重视,对具有的安全风险问题、故障类型、故障状态都要详细了解,并施加最科学的解决办法,将问题解决,并不断提电保护检修作业的稳定性 and 安全性,使电保护检修作业安全风险管控的能力越来越高,为智能变电站的进一步发展奠定基础。

### 参考文献

- [1] 卓颖慧,詹英文.浅谈智能变电站继电保护检修作业安全风险管控策略[J].中国新技术新产品,2018,7(06):96-99.
- [2] 潇湘楠,蓝宏宇.关于智能变电站继电保护检修作业安全风险管控策略分析[J].低碳世界,2018,6(20):67-69.
- [3] 王传杰,牛晓萌.智能变电站继电保护检修作业安全风险管控策略研究[J].电子技术与软件工程,2017,8(03):49-52.
- [4] 王陶.智能变电站继电保护检修作业的安全管理工作要点[J].低碳世界,2018(11):158-159.
- [5] 李旻,石玉琦.智能变电站继电保护运维防误技术分析[J].通讯世界,2018(06):133-134.