

电力继电保护故障的检测及其维修解析

Power Relay Protection Fault Detection and Maintenance Analysis

张晓俊

Xiaojun Zhang

山西安泰集团股份有限公司 中国·山西 介休 032000

Shanxi Antai Group Co., Ltd., Jiexiu, Shanxi, 032000, China

摘要: 近年来,随着中国经济发展水平和科学技术水平的逐渐提高,人民群众生活收入水平也相对较高,人们在日常生活和工作中对电力资源的需求量和使用量逐渐增多,电力企业受到了越来越多人的重视。但是由于受各种内部因素和外部因素的影响,在电力企业具体实现发展时,经常会出现各种各样的电力继电保护故障性问题,这样则不能有效推动电力企业内部各项工作正常有序化的进行。对此,在今后电力企业具体实践发展时,应该不断加强对各个故障检测工作的重视力度,并根据具体问题提出相应维修措施,这样才能真正有效推动电力企业机电保护工作能够正常有序化的进行。

Abstract: In recent years, with the gradual improvement of China's economic development level and the level of science and technology, people's living income level is relatively high, people's daily life and work in the power resources demand and use gradually increased, the power enterprise has been more and more people's attention. However, due to the influence of various internal and external factors, in the specific implementation of the development of electric power enterprises, there will often be a variety of power relay protection fault problems, which can not effectively promote the internal work of electric power enterprises can be normal and orderly. In this regard, in the future specific practice and development of electric power enterprises, we should constantly strengthen the importance of each fault detection work, and put forward corresponding maintenance measures according to the specific problems, so as to truly effectively promote the electrical and mechanical protection work of electric power enterprises can be carried out in order.

关键词: 电力继电保护; 故障检测; 有效措施; 重要意义

Keywords: power relay protection; fault detection; effective measures; important significance

DOI: 10.12346/peti.v3i4.6438

1 引言

经过研究和调查可以得知,在电力机电保护装置具体运行时,应该不断加强对各个故障检测工作的重视力度,并根据各个故障问题出现的具体原因提出相应维修测试,这样才能真正有效促使电力企业内部各项工作能够正常有序化的进行,有效防止在后期具体时间应用时频繁出现各种各样的问题,真正为人民群众提供更加便利化的用电安全服务,不断提高人民群众整体满意度和幸福感。

2 电力系统继电保护装置的故障问题检测

在电力企业实际运用电力系统继电保护装置时,不仅要

注重提高继电保护装置的整体运行进度,更应该不断加强对各个故障性问题的重视力度,并根据具体故障性问题提出相应改善测试,接下来将会对机电保护装置的具体故障性问题展开相应论述和分析。

2.1 开关设备方面

经过研究和调查可以得知,电保护设备的负荷开关组合设备开关属于常见设备,在实际应用时,经常会出现常见设备作用方式等明显差异,这样则不能真正有效促使开关设备内部各项工作能够正常有序化的进行。对此,在今后复合开关具体应用和发展时,应该应用在进口开关线柜中,这样才能真正有效促使后期开关设备具体应用和发展时频繁出现各种各样的问题^[1]。对此,在今后开关设备具体应用的过程

【作者简介】张晓俊(1978-),男,中国山西介休人,本科,高级电工技师,从事变电运行继电保护研究。

中,相关管理人员和工作人员应该严格按照相关的规定和标准进行开关设备的使用,一旦发现开关设备出现不合理的情况,则应该在第一时间制定相应解决措施,这样才能有效解决电网存在的异常情况,对后期各项施工管理工作的开展也会有较为重要的推动和促进作用。

2.2 电流互感器的故障问题

经过研究和调查可以得知,出现电流互保感和产生故障问题的原因,主要包括两个类别。但是配电系统都是断线形式的,在进口线经常会出现各种各样的故障性问题,这样会使配电所的进口线保护方面出现各种问题,不能真正有效促使后期各项工作能够正常有序化的进行。对此,在今后电流互感器具体应用时,相关管理人员和工作人员,应该不断加强对其系统化检查工作的重视力度,并做好相应的继电保护故障问题,这样才能够获悉电流互感器的故障性问题,对后期各项工作的开展有着较为重要的推动和促进作用。

在电流互感器自身处于饱和状态下,特别是电流互感器的实际运营中,如果出现了严重的饱和问题,便会对断路器保护产生不良影响,不能真正有效促使后期各项施工工作能够正常有序化的进行,还会严重影响后期运行的综合质量相关问题,不能有效地解决问题,反而会经常出现变压器严重跳闸的情况对整个电力系统的影响是相对较大的,这样会严重影响其实际运行水平。因此,在电流互感器具体应用和发展时,则应该不断加强各个电力故障性问题的重视力度,这样才能真正有效推动其后期各项运行管理工作能够正常有序化的进行。

2.3 电源故障相关问题

通过对电力系统继电保护工作的研究和调查可以得知,电源是保证其运行质量电力系统综合运用质量维护的关键内容之一,对后期电力企业内部各项工作的开展有着较为重要的推动和促进作用。因此,为了能够不断加强各个问题的重视力度,则应该在第一时间对各个问题进行相应的监督和管理,并真正有效促使其后期各项管控工作能够正常有序开展进行。所以,在今后电力企业具体应用和发展时,则应该不断加强电力系统实际运行安全性的重视力度,科学有序化的处理各项工作,这样才能真正有效推动后期各项施工管理工作能够正常有序快的进行。最后,在电力企业具体实际选择施工材料时,应该不断加强电源材料综合质量的重视力度,有效防止电源材料在后期具体应用和发展时频繁出现各种质量难题,从而有效提高电力企业的综合发展效益。

2.4 干扰绝缘方面

在继电保护安全监督管理的过程中,干扰绝缘会对其实际运行产生影响,继电保护装置一般是在外皮上包裹了绝缘材料,如果长期使用并没有对其进行科学有序化的更换绝缘保护相关装置,就会产生各种破损问题,这样会严重影响绝缘材料的安全管理性,不能真正有效推动后期各项施工工作

能够正常有序化的进行,在阴雨天气中也会出现绝缘性丧失而出现各种短路情况,这样会严重影响电力系统的综合运行质量^[2]。

此外,在继电保护相关装置具体应用和发展的过程中,外界影响因素也是比较强大的,只有不断提高钢强度电磁场的影响,这样才会对后期机电保护装置起到较为重要的推动和促进作用,有效防止在后期具体应用和发展时频繁出现各种各样的问题。总而言之,在今后电力企业具体实践发展时,应该逐渐转变传统单一化的管理模式,不断加强对干扰绝缘材料的重视力度,这样才能有效防止在后期具体应用时频繁出现各种管理难题。

3 处理继电保护装置故障问题的有效措施

经过研究和调查可以得知,想要真正有效促使机电保护装置工作能够正常有序化的进行,相关部门则应该不断加强各个管理故障性问题的重视力度,并根据具体问题提出相应诊断技术,这样才能够针对其实际情况进行相应的技术革新,对后期各项工作的开展有着较为重要的推动和促进作用。此外,在相关技术的我们具体应用和发展时,也应该逐渐升级优化检测工作技术要点,逐渐强化并提升自身维修技术手段,这样才能有效保证工程项目的整体施工质量,真正有效处置及后期运行管理工作能够正常有序化的进行,有效防止在后期具体管理时频繁出现各种问题,接下来将会对处理机电保护装置故障问题的有效措施展开相应论述和分析。

3.1 元件替换

在继电保护装置曲线问题之后,相关工作人员应该不断加强各个事故原因的分析力度,并科学有序化的判断装置中的元件,插件内部,小零件情况,并及时发现其存在的各个故障性问题,根据其出现的具体原因提出相应解决措施,这样才能真正有效防止在后期频繁出现,各种各样的零件故障性问题。此外,在更换完相关的故障性零件之后,如果设备仍然存在各种各样的问题,则应该对设备进行全面化的检测,可以将零件拆除下来,重新更换元器件并对其进行再次检测,直到机电保护装置被修复为止,这样才能真正有效推动后期各项机电保护工作能够正常有序化的进行,有效防止在后期具体应用和发展时频繁出现各种各样的难题。

3.2 不断提高工作人员的综合素养

经过研究和调查可以得知,想要真正有效促使处理继电保护装置工作能够正常有序化地进行,工作人员综合素养一直是相对较为重要的影响因素。只有工作人员综合素养相对较高,才能有效促使后期各项继电保护工作能够正常有序化的进行,而如果工作人员综合素质较低,并不能及时有效地发现问题,并解决问题不能真正有效推动后期机电保护装置管理工作能够正常有序化的进行。对此,在今后电力企业机电保护装置具体应用和发展是应该不断提高工作人员的综合素养,主要措施包括以下几个方面:

第一,定期组织工作人员参加相关交流培训会,促使工作人员能够对机电保护装置的相关流程和标准有更加清晰化的认知和理解,这样能够促使工作人员在后期具体施工时严格按照相关的流程和标准开展机电保护工作,有效防止在后期频繁出现各种各样的混乱情况。

第二,不断加强对专业技术型人才的引入力度。在电力企业具体实践发展时,相关管理人员应该定期向社会和高校招聘专业技术确认下,这样不仅仅能够有效壮大企业内部人才构成,这部分专业技术性人才也能够根据传统电力企业存在的各种故障性问题提出相应改善措施。

第三,不断提高工作人员的责任意识和服务意识,在传统继电保护装置具体应用时,有一部分工作人员会存在懒散和懈怠工作情绪,这样并不能够保证把量的完成自身所负责的工作任务,反而会在后期频繁出现各种质量危机。因此,在今后电力企业具体实践发展时,应该制定科学有序化的奖惩措施,不断提高工作人员的积极性和主动性,促使工作人员能够在较短的时间内发现继电保护装置故障性问题,这样才能有效推动后期各项施工管理工作能够正常有序化地开展。

3.3 记录故障问题的原因

在实际处理机电保护相关装置问题时,则应该根据其出现问题的具体原因展开相应分析并记录相应的问题数据,并在后期发现各种故障性问题,能够参考前期的处理数据,这样能够在第一时间解决二次故障性问题,也能有效节约大量人工成本,对后期各项施工工作的开展有着较为重要的推动和促进作用。例如,在机电保护装置设备具体运营时,相关管理人员应该对机电保护装置的具体运行情况进行科学有序化的检测,不能只是一味注重故障发生的具体类型,也应该将故障发生的具体原因记录下来^[3]。这样在后期机电保护装置具体运行时如果出现了类似的故障性问题,相关工作人员可以参考前期的数据内容,从而有效提高故障维修的效率,而真正有效促使后期各项工作能够正常有序化的进行。

3.4 制定科学有序化的继电保护装置维修制度

由于受传统思维的影响,在电力企业具体实践发展时,

相关管理人员和工作人员,只是一味注重提高自身整体工作进度,认为这样才能有效促使电力企业在激烈市场竞争中占据重要的主体地位,在这种思维模式的影响下,代理企业管理人员和工作人员并没有定期对继电保护装置进行科学有序化地维护管理,在后期具体应用和发展时经常会出现各种各样的故障性难题,这样则不能有效推动电力企业内部各项工作能够正常有序化的进行。对此,在今后电力企业具体时间发展下,相关管理人员应该根据各个工作人员的具体工作内容和性格特点,为各个工作人员设置相应的继电保护装置内容,这样能够有效强化工作人员的责任意识和服务意识,促使工作人员能够定期对继电保护装置的具体情况进行科学有序化地维护并及时发现容易出现的各个故障性问题,这样才能真正有效推动电力节能能够正常有序化地进行,有效防止在后期频繁出现各种各样的用电安全和用电故障性问题。

4 结语

总而言之,在今后中国电力继电保护工作中,不仅要注重提高自身整体工作进度,更应该不断加强对各个故障检测工作的重视力度,并根据故障问题发生的具体原因提出相应解决措施,并提出相应维修措施,这样才能有效防止在后期具体应用时频繁出现各种各样的问题,对电力企业后期各项工作的开展有着较为重要的推动和促进作用,真正为广大人民群众提供更加便利化的服务。

参考文献

- [1] 庄甲强.电力继电保护故障的检测及维修策略[J].黑龙江科学,2020(2):10.
- [2] 张欣.试析电力继电保护故障的检测及其维修[J].华东科技(综合),2019(3):3.
- [3] 王杰.电力系统继电保护及故障检测方法的创新[J].轻学电脑,2019(1):9.