

继电保护整定计算方法存在的问题与解决对策

牟文杰

(宁夏送变电工程有限公司, 宁夏 银川 750001)

摘要 继电保护整定计算方法是电网高效运转的驱动力,可以发挥计算方法的优势和技术力,拓展继电保护的应用范围。笔者从继电保护整定的实践工作出发,利用计算机软件的优势,通过调整相关接口的电压情况,找出电力系统运转中的技术难题,通过摸清继电器的运行原理,保持合理的供电效率,深入探究相关的问题,将实用性渗透到继电保护工作实践中。

关键词 继电保护 整定计算方法 解决对策

中图分类号: TM77

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2021)03-0043-02

电网的安全高效运行,需要先进性能的继电设备,并且还要从宏观的角度出发整合各种技术难题,通过先进的计算方法,来尽量简化工作的流程环节,通过双口网络的具体参数来进行相关信息网络的优化调整,调整分配各种方向和数值,尽量减少计算的环节,尽量避免出错的可能。工作人员要顺应时代的要求,跟随信息技术发展的步伐,要在研发工作中投入力量,架构出更加合理有效的计算方法。

1 继电保护整定计算方法的重要价值

继电保护整定算法对于电网正常高效运转具有重要的意义,要从工作任务的安全性出发,调整继电保护的基本工作方针,借鉴吸收计算方法的长处,更新传统的计算方法,尽量简化测量的程序和过程,通过精准测量相关的参数,运用信息技术整合相关的数值,来实现相关数值的计算结果。随着时代的发展,计算机技术的普及,继电保护的数字化技术也逐渐出现,主要依托于专业的计算机算法软件,可以简化计算的流程和环节,节约了时间,提高了效率,但是底层系统的低效率限制了算法软件的发展,算法软件的发展速度趋于缓慢。近几年随着电子信息技术的不断发展,相关的底层技术也在不断更新,各种计算方法层出不穷,软件的内容和功能也越来越全面,不再是局限在一些大企业和团队,也开始出现在一些小型的电力公司,并且一些学者也在继电保护整定软件方面投入了大量的研发精力,要不断提高计算软件的科技含量,实现计算软件结构和内容的更新。工作人员要将科学理论渗透到日常的工作之中,将实践工作的经验与计算方法相融合,遵守相关的技术规范,严格按照公式的基本框架进行原理的推导,为准确的计算结果而努力。企业要加强对于继电保护整定计算方法的研究力度,在实践应用中,注意总结归纳经验教训,将一些核心的问题记录在册,保持计算结果的客观真实性,提高计算数据的准确性^[1]。要在计算软件上增加经济投入,从客户的利益出发,保证继电保护工作的正常开展,要明确计算软件的真实内涵,提高计算软件的综合性能,认识到计算软件重要价值,要持续投入经历到计算方法的研究中,克服对于翻译系统的刻板印象,将计算软件的发展放

在企业发展的战略目标之上。专业技术人员在研发的整体流程环节中,要强调理论知识的重要价值,灵活运用各种技术策略,增加相关的经济成本投入,提高工作任务的质量,发挥计算方法的泛用性,扩大计算方法的应用范围。

2 继电保护整定计算方法存在的问题

2.1 继电保护整定计算系统不准确

计算软件的反馈结果仍然存在一定的局限性,因为继电保护整定计算本身的技术原理就比较纷繁复杂,具有很多专业知识的交叉,要求相关计算软件具有一定人工智能的属性,可以通过持续的训练,来提升自身的综合实力。专业技术人员要认识计算软件结果的重要性,要提前对于运行的方法进行调整,通过认真核查相关的数据结果,整合计算方法的实践经验,找出计算过程中出错的情况,将各种情况进行对比分析,及时找到技术缺陷的地方,避免工作流程出现脱节的情况,要在工作过程中补充详细的文字说明。在现阶段,计算软件的分析结果并不是每个人都可以掌握的,需要有足够的专业知识作为支撑,要通过实际的工作经验和成绩来吸引用户的注意力,让用户建立信任关系,用户如果对于数据分析的结果不满意,经常还会自己进行验证工作,这不仅降低了工作效率,还会造成时间成本的浪费,损害双方之间的信赖关系,并且用户掌握的技术方法比较匮乏,有时候并不能反映现实的基本情况,得到的结果并不正确,加剧双方之间的矛盾冲突。

2.2 继电保护整定计算系统的核心价值缺失

在实践工作中,继电保护的整定算法有时并不能反映现实的情况,使用价值较为匮乏,专业技术人员要发挥计算软件的先进性,将整定值植入计算的流程环节之中,集中力量提高软件程序的价值,要尽量缩减计算的时间跨度,为客户的发展规划提供正确的产业方向,要在工作任务之中加强交互设计的元素,通过优化工作环节的整体流程,应对工作任务中的困境。工作人员要明确继电保护的基本工作原理,通过数据分析的结果,来重新搭建塑造电网的基本框架,通过架设合理的空间和条件,调整整体的运行

原理,建设是适当的配套设施,逐渐扩大计算模式的技术方案,根据用户的实际需求去调整工作计划的主要内容,融入到开发的工作目标之中,要克服工作的局限性,尽量提高计算方法的适配性,延长整个软件的使用周期^[2]。

2.3 继电保护整定计算系统的效率较低

专业技术人员进行数据核算时,要认真研究清楚线路的运行原理,通过总结归纳系统的震荡效果,来达到合理规范的电气总量。要整合好各个方向的计算方法内容,通过规划调整各个相扣的电压,结合相关的程序和方法进行数据分析和整合,要设定管道区域正确的阻抗。另外,专业技术人员要从计算方法的发展方向出发,调整软件的基本结构,保持接口的多元性,尽量弥补技术漏洞,通过将相关的数据文档信息进行综合整合,来提高信息归纳整合的工作能力,要规划好发展的基本方向,逐渐完善项目的合理内容,保持管理的先进水平。

3 继电保护整定计算方法的解决对策

3.1 提高继电保护整定计算结果的客观性

专业技术人员要保持计算方法的先进性,通过将用户引入到计算矫正的环节中来,实现先进的整定模式,发挥半自动的优势。在这个过程中,用户要能够认识清楚计算方法的运行原理和基本情况,补充专业知识,明白影响计算结果的重要因素。专业技术人员要在实践过程中整合算法的运行流程,调整优化相关的运行方式。电网的运行形式较为复杂,整体的任务量也比较大,难免会出现系统错误的情况。并且一些特定的故障取得场景具有消极因素,所取得的反馈结果可信度比较低,并不能反映现实的正式情况。在实践中进行机电保护的方式主要是调整厂站的规模和优化检修的基本规律。专业技术人员进行场站大方式设置时,要让所有的机械设备投入到使用中,选择合适恰当的阻抗,对于部分技术难点地区选择零阻抗的元件,来尽量提高接地的效率。最后,专业技术人员进行设置工作环节时,要先切断机械设备与能源之间的关系,尽可能提高部件的阻抗值,掌握相关的物理规律,扩大计算方法的应用范围,发挥用户的积极作用,解决现骨干的技术难题。

3.2 保证继电保护整定计算系统的核心价值

随着信息技术的进步,科技发展的速度越来越快,相关的继电保护装置的内容也在不断的丰富,功能愈发的完善,可以满足客户的多元化需求。客户基于自身的核心需求,会根据自身的情况选择不同的装置类型,专业技术人员要从用户的需求出发,进行装置的调试作用,设定好固定的数值。专业技术人员要利用好软件的优势,从客户的需求中归纳总结,将相关的数据信息输入到模板之中,调节表格的内容,保证数值内容的客观真实性,要通过导入确定的数值来储存有价值的数据,让专业技术人员的工作成果符合现实生活情况,节约工作的时间,降低技术人

员的工作压力。并且,软件还具有数据校正的程序,将数据结果输入之后,可以自动检查运行的环节,利用理论知识检测运行方式的性质,发现运行过程中的问题。其中交互设计对于软件整体来说也比较重要,良好的交互设计可以提高技术人员的工作效率,减少他们所花费的时间成本,可以将时间投入到具有价值的工作中去,扩充计算软件的内容,规避流程中可能出现的计算错误的情况,拉近用户与企业之间的关系,保持继电保护工作的高质量。

3.3 提高继电保护整定计算系统的效率

专业技术人员要立足与工作的具体情况,根据现实的工作情况添加先进的生产要素到软件更新创新和更新的过程中,认真把握流程的运行规律,保证各个阶段的运行效率,通过扩大专业测试的范围,要明确规划科学开发的方向,汇集计算方法的优势,调整计算方法的底层技术,优化计算方法的基本结构,保证计算方法能够反映现实的情况,提高计算结果的准确性和真实性。比如,专业技术人员可通过网络等值法进行电力系统的计算任务,通过将信息数据排列组合,进行流程的计算互动,要认真研究相关设计图的基本构造,通过分析清楚具体线路的问题,保持全相运行的局面,通过改善电力系统的运行效率,来规避电力局部震荡的效果,要尽量减少端口之间衔接的紧密程度,来保证信息网络技术对于设计供作的重要性,将各个部分模块化,整合各个端口之间的网络功能,实现电力系统的最大运行效率。

4 结语

总而言之,工作人员要在实践中应用继电保护整定计算方法,通过先进的算法,来总结实践工作的技术经验,结合相关的设计思路构想,按照正确的程序和方法来推导出正确的结论,以反映现实的工作情况,是数据结果更加合理。所以,工作人员要关注理论的重要价值,通过学习借鉴理论界的最新知识,优化自己的技术构想,集中力量进行研发工作,不断提升工作的质量,在实践中逐渐优化算法的内容,保持算法的先进性和实用性。

参考文献:

- [1] 白杨.继电保护整定计算方法存在的问题与对策[J].山东工业技术,2018(06):160.
- [2] 崔凯.继电保护整定计算方法存在的问题与解决对策[J].科技经济导刊,2018,26(11):227.