

自动化继电保护安全管理策略解析

陈炳堂

(东莞供电局, 广东 东莞 523000)

摘要:电力自动化继电保护工作已然是目前电力系统之中重要工作之一。而对电力自动化继电保护工作而言,安全管理工作是重中之重,需要坚决地贯彻以及落实。本文简要分析了电力自动化继电保护安全管理作用,同时分析当前电力自动化继电保护安全管理工作存在的问题,并从安全管理机制、人员培训以及设备安全管理三个方面提出有针对性的解决方案,以期自动化继电保护工作提供相应的参考与帮助。

关键词:自动化;继电保护;电力系统

中图分类号: TM774

文献标识码: A

文章编号: 1004-7344(2021)19-0085-02

电力系统工作期间,继电保护至关重要。随着自动化继电保护安全管理工作的得到有效落实,电力系统运行整体效率也将得到提高。伴随目前电力系统的持续发展以及进步,与之对应的继电保护设备不断更新,而相关管理工作的要求也更为苛刻。电力自动化继电保护技术的合理运用确实显著提高了电力系统运行的安全性与稳定性,但是与之对应的安全管理工作也需要引起人们高度的关注与重视,通过提高安全管理工作质量,以最大限度提高自动化继电保护技术运用价值。

1 电力自动化继电保护的作用

电力自动化系统运行期间,继电保护在预报以及检测方面的应用价值更为明显,使电力自动化系统功能更完善与健全。因为运用现代化的管理技术,使电子自动化管理模式更完善,同时也令继电保护装饰的安装以及调节更为便利,继电保护的性能也得到显著提高,管理人员可选择空间也随之增加。电力系统自动化运行期间,继电保护设备的作用主要体现在如下几个方面:

(1)电力供电系统实际工作期间,继电保护设备能够及时监督系统内各个类型设备的工作状况,同时监测及分析系统工作期间产生的信息数据,进而客观反映当前电力系统运行稳定性及安全性,为部分故障的排查提供客观且精确的数据作为支持。

(2)电力系统若产生异常状况,则继电保护设备能够第一时间发出报警信号,并及时报知管理人员目前运行方面可能存在的问题以及故障具体所在位置,以便工作人员及时排查,减少故障所引发的经济损失。同时,当电网产生足以损伤设备或是威胁电网安全运行的故障时,能够保护设备迅速脱离电网。继电保护设备也可和电力系统其余自动化设备之间形成有效配合,条件

许可情况下,可通过预定方案,缩减故障停电时长。如此一来,可有效加快电网恢复正常运行速度,避免系统及设备遭受更严重的损害,保证系统及设备安全稳定运行。

2 电力自动化继电保护安全管理工作现状

2.1 安全管理体系方面存在漏洞

电力自动化继电保护安全管理工作的正常运行需要依靠对应的安全管理体系,只有构建更完善的安全管理体系,才能为安全管理工作提供制度方面的支持,确保各个工作实际落实状况与预期相符。但是事实上,当前电力自动化继电保护安全管理体系之中依旧存在的问题尚未得到有效处理,上述问题的存在对电力企业安全管理工作落实效果而言,将产生负面影响。特别是体现在安全管理人员方面,个人安全管理任务的落实效果并不能达到预期,所以有较大概率引发安全管理问题。

2.2 安全管理人员问题

电力自动化继电保护管理工作中,许多关键性工作依旧需要依靠人力完成,所以许多电力自动化继电保护工作中出现的许多问题,往往是因为安全管理人员操作不当所致。目前管理工作中,安全管理人员的问题主要表现为管理人员能力不能满足工作岗位的实际需求,或是工作岗位职责不清晰两个方面。可见,电力企业在安全管理人员方面存在的问题依旧较多,进而容易诱发许多安全管理问题的产生,对电力自动化继电保护设备的正常运行产生负面影响。如安全管理人员无法及时且高效地处理继电保护方面存在的问题,必然会影响电力系统的稳定性,或是诱发更严重的问题。故而,如何提高安全管理人员专业能力及素质,也需要引起电力企业的关注以及重视。

2.3 设备管理方面的存在问题

针对电力自动化继电保护安全管理工作而言,目前存在的问题主要体现在有关设备方面。换言之,设备在实际工作与运行期间出现质量方面的缺陷,进而对最终运用应用效果产生明显的影响,如运行过程中产生部分系统故障。几点保护设备管理方面的问题主要体现在电力自动化继电保护设备在实际运行期间,安全管理人员未能有效地审查对应设备的质量,致使部分本就存在质量问题的设备应用在系统之中,最终影响系统的稳定性,提高系统故障发生概率,也损害设备的运用价值。除此之外,各类设备在安设期间,也有可能因为安装人员操作方面的问题使得设备运行过程中受到不同因素的干扰,最终使整体系统运行效果未能达到预期。

3 电力自动化继电保护安全管理具体方案

3.1 确实强化针对安全管理体系的健全

电力自动化继电保护安全管理工作若希望获得更理想的落实效果,需要及时改善及健全与之相应的管理体系,这也是当下较为常见的一种解决问题方案,具体到电力自动化继电保护安全管理之中,即为以下两种方式:

(1)建立健全详细安全管理责任制度,详细的责任制度是确保各个项目安全管理工作可以有效进行的关键性要素。而具体至这一安全管理责任而言,主要的目标是加强电力自动化继电保护,设备安全管理人员可以熟练掌握个人职责及任务,进而可以持续提高个人任务的完成能力。然而,传统许多电力自动化继电保护安全管理方面的故障也随之出现,并非是由于安全管理人员个人能力不足,仅仅是因为大部分工作人员缺乏足够的安全管理意识所致,进而引发许多安全管理方面的问题。

(2)建立健全对应的安全管理奖惩方案,该方面制度健全具体是解决安全管理人员责任心不足问题,只有通过合理的方式令对应的安全管理人员意识到个人工作的重要性,方可更为有效地提高最终安全管理结果,而该制度的健全能够依赖对应的绩效考核体系予以建立,进而使得最终安全管理的实效性得到显著提高。具体来说,需进一步加强对违章、不负责任以及麻痹大意等情况的监督以及管理,及时予以惩处,特别是一线工作人员,借此培养其自觉遵规守纪的良好习惯。

3.2 加大安全管理人员的培训力度

针对电力自动化继电保护安全管理水平提高角度而言,还需要加大对相关安全管理人员培训以及指导力度,安全管理人员的培训内容具体是伴随电力自动化水平的提升而不断改变的,且相应的继电保护技术以及设备也日渐复杂。故而,关于具体安全管理人员的要求也更为苛刻,从该角度而言,开展相应的培训也显得十分必要。企业在员工入职之前,企业即需要开展对应的培训工作,一方面提高对员工个人工作技能的培训,保证工作人员能够明确个人岗位职责,并有能力完成岗位工作。另一方面,也能够有效增强安全管理人员个人安全意识,使管理人员个人责任心得到有效提高。同时,工作人员入职之后,电力企业也需

要定期开展培训活动,对员工进行继续教育,使员工能够及时接触当前先进的设备、技术以及相关理论知识。另外,电力企业也需要积极与各个地方高校开展合作,要求高校开设专门的理论与实践课程,并为高校提供人才培养基地,如此一来,对高校而言,有了开展实践教学的良好平台,对企业而言,也可借此汇集大量高质量、高学历人才作为储备,丰富了企业人力资源,对提高企业安全管理队伍整体工作水平而言,具有积极意义,也大幅提高了安全管理工作质量。

3.3 加强针对设备的安全管理

电力自动化继电保护设备方面的安全管理代指需要从设备质量方面予以严格掌控,保证电力自动化继电保护之中所应用的不同类型设备确实可以满足电网的基础需要,该方面的安全管理工作需要保证能够达到理想且全面性的效果,简言之便是针对设备运用的不同阶段予以全方位掌控,特别是针对设备采购环节而言,需要予以严格的审核,保证采购整体质量。如企业可以建立完善的采购制度,在采购之前召开集中会议,结合企业当前资金状况、发展状况选定购买的设备,采购人员完成采购必须索要相应的证明,设备进场之前,必须对其合格证书、保修卡等有关证件进行审核,确认证明齐全方可入场。同时,企业在完成设备安全之后,必须对设备进行试验分析,保证其应用于系统之中能够充分发挥预期的效果,以免实际应用期间产生其他问题。

4 结语

针对电力自动化继电保护安全管理工作而言,伴随目前电力自动化技术的快速发展以及日渐完善,电力自动化继电保护设备在电力系统之中的应用更频繁,作用也至关重要。而作为企业,需要通过合理的方式进一步加强对继电保护的安全管理强度,以确保电力系统稳定性运行,为用户提供高质量的电能,以满足用户的实际需要。

参考文献

- [1] 赵才涛,杨银台.电力自动化继电保护安全管理策略分析[J].科学与财富,2019(36):231.
- [2] 林军峰,娄红杰,何明军.电力自动化继电保护安全管理对策分析[J].信息系统工程,2019,304(4):50.
- [3] 陈祖强.电力自动化继电保护相关安全管理问题探析[J].轻松学电脑,2019(30):1.
- [4] 李占纯,吴琪.电力自动化继电保护相关安全管理问题探析[J].百科论坛电子杂志,2019(1):354-355.
- [5] 姚辉,孙伟.智能变电站继电保护检修作业安全风险管控策略[J].城镇建设,2019(12):251.

收稿日期:2021-04-10

作者简介:陈炳堂(1972—),男,汉族,广东东莞人,本科,高级技师,助理工程师,主要从事电力系统生产技术管理工作。