

图书基本信息

书名：<<国家电网公司继电保护十年发展综述>>

13位ISBN编号：9787508377162

10位ISBN编号：7508377168

出版时间：2009-6

出版时间：中国电力出版社

作者：国家电力调度通信中心

页数：103

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

前言

十年来,随着国民经济的持续发展,电力需求快速增长,我国电力工业发展迅速。从以220kV电压等级为骨干网架的电网逐步发展成330kV、500kV超高压交流系统、 ± 500 kV超高压直流输电系统、串联补偿线路并存的交直流互联大电网。

至2006年,已实现了除新疆、西藏、海南和台湾以外的交直流互联的全国大电网。

2005年,首个750kV示范工程建成并投入运行。

2006年,1000kV特高压交流试验示范工程已经开工建设, ± 800 kV特高压直流输电系统也已进入筹备阶段。

特高压电网建成后,将对各级输配电网协调发展、形成结构清晰的现代化大电网起到重要作用。

随着电网规模的日益扩大,网架结构日趋复杂,对电网运行控制的要求越来越高,继电保护对保证电网安全运行的作用日益增大,这给继电保护专业的发展带来了前所未有的机遇和挑战。

继电保护是电网安全的重要防线,国内外电网事故的教训表明,继电保护的不正确动作是引发或扩大电网事故的重要因素之一。

由于目前我国电网基础相对还比较薄弱、电网规模快速扩大、电网结构日趋复杂,电网的安全稳定运行对继电保护和安全自动装置的依赖程度越来越高;同时新技术的广泛应用,相关专业技术的快速发展,电网二次系统在专业上的进一步交叉融合,继电保护应用复杂化程度的大幅度提高,都对继电保护技术的应用、管理和专业人员素质提出了更高的要求。

随着电子技术、计算机技术和通信技术的快速发展,微机继电保护技术日趋成熟。

由于微机继电保护在装置可靠性、整定、运行维护、现场调试和装置智能化等方面的性能明显优于传统继电保护,并可以利用软件实现传统继电保护无法实现的继电保护功能和联网功能,因而在电网中得到了迅速推广和普及,继电保护装备微机化程度也不断提高。

通信技术和其他相关技术的发展,促进了采用光纤通道的线路保护装置的广泛应用,使得线路纵联保护双重化成为现实,分相电流差动保护在超高压电网中得到普及。

<<国家电网公司继电保护十年发展综述>>

内容概要

为了更好地发挥继电保护在电网运行中的卫士作用，十年来，继电保护专业开展了大量卓有成效的技术管理工作：不断丰富和完善继电保护标准体系，已初步形成由国家标准、行业标准、企业标准以及网省相关规定构成的四级继电保护标准体系；在此基础上，制定并全面落实继电保护反事故措施；加强全过程管理和设备入网检测；针对电网安全生产情况及继电保护事故暴露出来的装置制造、基建施工、生产运行等环节中存在的问题，深入开展继电保护“五查”（查二次回路、查检验管理、查运行规定、查软件版本、查继电保护整定）。

“六复核”（复核运行方式、复核调度规程、复核继电保护配置、复核安全自动控制装置、复核反事故措施、复核保厂用电措施）等活动；构建了专业信息交流平台。

继电保护专业管理的不断深入，对电网的健康快速发展起到了重要的支撑作用。

十年间，国家电网公司非常重视继电保护从业人员的技术和技能培训，不断加大技术培训资金的投入和培训力度，采用开办培训班、组织专业调考、进行技术比赛和专业比武等多种形式开展培训工作，使国家电网公司继电保护专业人员整体素质不断提高，涌现出了一大批既有一定理论水平，又有实践经验、勤学苦练、技术能力较强、专业素质较高、甘于奉献的继电保护专业人员。

近年来，输变电设备和基建工程数量大幅增加，继电保护工作量成倍增长，新技术的采用，增加了从业人员的工作难度，继电保护从业人员采用多种方法克服人员少、任务重的困难，出色地完成了保障电网安全的任务。

在世界科技水平不断发展的大环境下，国内继电保护的科技水平也在不断提高，微机继电保护得到全面推广，先进的信息化管理手段被广泛应用，超高压直流控制保护、串补控制保护设备国产化等取得重大突破，同杆并架多回线继电保护研究成果显著，特高压继电保护的研究取得了阶段性成果。继电保护的科技进步有力地促进了继电保护技术装备水平、专业管理水平和运行管理水平的提高。

本《综述》以详实的数据和深入的分析，对国家电网公司十年来在继电保护装备水平、运行水平、专业管理、队伍建设和科技发展方面取得的成绩进行了全面的总结，同时也指出了继电保护在发展中存在的问题和今后努力的方向。

书籍目录

前言第一章 装备水平的提升与分析 1.1 电网快速发展 1.2 继电保护装备水平的提升 1.3 国产微机继电保护的发展历程 1.4 国产保护与进口保护评析第二章 继电保护专业运行水平提高 2.1 继电保护装置运行情况分析 2.1.1 继电保护动作统计分析 2.1.2 微机继电保护动作情况分析 2.1.3 国产微机继电保护动作情况分析 2.1.4 各网省公司继电保护运行情况 2.2 继电保护装置不正确动作情况分析 2.2.1 继电保护装置不正确动作情况统计 2.2.2 影响继电保护正确动作率的因素 2.2.3 继电保护装置不正确动作原因分析 2.2.4 继电保护动作防止系统事故事例 2.2.5 因继电保护不正确动作引发的系统事故 2.3 快速切除电网故障 2.4 安全自动装置及故障录波器运行情况分析 2.5 直流输电系统继电保护运行情况分析第三章 强化专业管理 3.1 完善标准体系建设, 加强专业规范管理 3.2 制定和落实反事故措施, 提高运行水平 3.3 开展检查和专项整治工作, 提高基础管理水平 3.4 加强继电保护的全过程管理 3.5 加强并网电厂技术监督和管理 3.6 入网管理 3.7 重视技改工作, 促进装备水平提高 3.8 加强信息交流, 构建信息平台第四章 专业队伍建设 4.1 人员总体情况 4.2 继电保护队伍建设 4.3 继电保护专业管理体制和模式 4.4 重视培训第五章 依托现代科技, 促进继电保护技术飞跃发展 5.1 先进的技术管理手段得到充分应用 5.2 高压直流保护控制系统国产化取得重大突破 5.3 国产可控串补控制保护的实用化 5.4 同杆并架多回线保护研究取得成果 5.5 特高压继电保护研究第六章 回顾与展望 6.1 成绩 6.2 面临的问题 6.3 目标与展望

章节摘录

第三章 强化专业管理 继电保护专业管理以安全生产为中心,以“保人身、保电网、保设备”为主线,以检查和专项治理为手段,以“三个百分百”(即:投入百分之百的人员、用百分之百的时间、拿出百分之百的精力做好继电保护工作)为目标,积极开展工作。

3.1 完善标准体系建设,加强专业规范管理 经过多年的努力,继电保护专业已具有一套较为完整的专业管理体系,规程、规定作为专业管理体系中的重要组成部分,对保证继电保护的可靠运行和电网的安全稳定发挥了重要作用。

近年来,随着电力体制改革的不断深化,电网规模不断扩大,电网新技术、新设备的不断应用,使电网运行的复杂性大大提高,出现了一些新情况和新问题,原有的部分继电保护规程、规定已经滞后于电网和专业技术的发展。

为此我们必须集中力量完善和规范继电保护技术标准、规程规定,使继电保护管理工作逐步规范化,真正做到有章可循、有据可依。

针对部分继电保护规程、规定滞后于电网和专业技术发展的现状,十年来,新颁和修订的全国性继电保护标准有26项,各网省公司还根据自身情况,制定了大量适合本网或本省情况的相关规定,进一步丰富和完善了继电保护标准体系,初步形成了国家标准、行业标准、企业标准以及网省相关规定等四级继电保护标准体系,涵盖了继电保护技术、运行、管理的各个方面。

这些标准的及时制订和修订,初步适应了电网的快速发展,部分满足了精细化管理的要求。

.....

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>