第一图书网, tushu007.com

<<电力系统继电保护及自动化>>

图书基本信息

书名：<<电力系统继电保护及自动化>>

13位ISBN编号：9787512335257

10位ISBN编号：7512335253

出版时间：2013-1

出版时间：中国电力出版社

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

书籍目录

前言 第1章电力系统继电保护概述 1.1电力系统继电保护的任务 1.2继电保护的基本原理、组成及分类 1.3电力系统对继电保护的基本要求 1.4继电保护工作特点 1.5继电保护技术的发展 本章小结 思考题 第2章电网的电流保护 2.1单侧电源线路相间短路的电流保护 2.2电网相间短路的方向电流保护 2.3电网的接地保护 本章小结 思考题 第3章电网的距离保护 3.1距离保护基本原理 3.2阻抗继电器分类与特性 3.3阻抗继电器的接线方式 3.4距离保护的振荡闭锁 3.5距离保护的电压回路断线闭锁 3.6影响距离保护正确工作的因素 3.7距离保护的整定计算 3.8对距离保护的评价及应用范围 本章小结 思考题 第4章输电线路的全线速动保护 4.1输电线路的纵联保护 4.2输电线路的纵联差动保护 4.3平行线路的横联差动保护 4.4输电线路的高频保护 本章小结 思考题 第5章线路保护配置原则与实例 5.1线路保护配置原则 5.2线路保护实例 本章小结 思考题 第6章电力主设备继电保护 6.1电力变压器保护 6.2发电机保护 6.3发电机变压器组保护 6.4母线保护 本章小结 思考题 第7章微机继电保护 7.1微机继电保护概述 7.2微机继电保护的硬件系统 7.3微机继电保护软件系统 7.4 220kV输电线路微机保护举例 本章小结 思考题 第8章变电站自动装置 8.1输电线路的自动重合闸 8.2备用电源自动投入装置（AAT） 8.3按频率自动减负荷装置 8.4变电站综合自动化的概述 本章小结 思考题 第9章同步发电机的励磁调节系统与自动并列装置 9.1同步发电机励磁调节系统概述 9.2同步发电机励磁调节装置 9.3励磁调节器静特性调整 9.4同步发电机微机励磁调节装置的构成及特点 9.5自动并列基本原理 9.6自动准同步装置基本工作原理 本章小结 思考题 第10章电力系统调度自动化和安全控制 10.1电力系统调度自动化概述 10.2电力系统的安全控制 本章小结 思考题 参考文献

章节摘录

版权页： 插图： （2）电力系统继电保护是一门综合性的科学，它奠基于理论电工、电机学和电力系统分析等基础理论，还与电子技术、通信技术、计算机技术和信息科学等新理论、新技术有着密切的关系。
纵观继电保护技术的发展史，可以看到电力系统通信技术上的每一个重大进展都导致了一种新保护原理的出现（例如高频保护和微波保护等），每一种新电子元件的出现也都引起了继电保护装置的革命。
由机电式继电器发展到晶体管保护装置、集成电路式保护装置、微机保护装置。
由此可见，继电保护工作者应密切注意相邻学科中新理论、新技术、新材料的发展情况，积极而慎重地运用各种新技术成果，不断发展继电保护的理论，提高其技术水平和可靠性指标，改善保护装置的性能，以保证电力系统的安全运行。
（3）继电保护是一门理论和实践并重的学科。
为掌握继电保护装置的性能及其在电力系统故障时的动作行为，既需运用所学课程的理论知识对系统故障情况和保护装置动作行为进行分析，还需对继电保护装置进行实验室试验、在电力系统动态模型上试验、现场人工故障试验以及在现场条件下的试运行。
仅有理论分析不能认为对保护性能的了解是充分的，只有经过各种严格的试验，试验结果和理论分析基本一致，并满足预定的要求，才能在实践中采用。
因此，要搞好继电保护工作不仅要善于对复杂的系统运行和保护性能问题进行理论分析，还必须掌握科学的实验技术，尤其是在现场条件下进行调试和实验的技术。
（4）继电保护的工作稍有差错，就可能对电力系统的运行造成严重的影响，给国民经济和人民生活带来不可估量的损失。
这就要求继电保护工作者具有高度的责任感，严谨细致的工作作风和较强的技术能力。
此外，还要求他们有合作精神，主动配合各规划、设计和运行部门分析研究电力系统发展和运行情况，了解对继电保护的要求，以便及时采取应有的措施，确保继电保护满足电力系统安全运行的要求。
1.5继电保护技术的发展 1.5.1继电保护发展现状 电力系统的飞速发展对继电保护不断提出新的要求，电子技术、计算机技术与通信技术的飞速发展又为继电保护技术的发展不断地注入了新的活力，因此，继电保护技术得天独厚，在40余年的时间里完成了发展的四个历史阶段。
新中国成立后，我国继电保护学科、继电保护设计、继电器制造工业和继电保护技术队伍从无到有，在大约10年的时间里走过了先进国家半个世纪走过的道路。
20世纪50年代，我国工程技术人员创造性地吸收、消化、掌握了国外先进的继电保护设备性能和运行技术，建成了一支具有深厚继电保护理论造诣和丰富运行经验的继电保护技术队伍，对全国继电保护技术队伍的建立和成长起了指导作用。
阿城继电器厂引进消化了当时国外先进的继电器制造技术，建立了我国自己的继电器制造业。
因而在20世纪60年代我国已建成了继电保护研究、设计、制造、运行和教学的完整体系。
这是机电式继电保护繁荣的时代，为我国继电保护技术的发展奠定了坚实基础。

编辑推荐

《普通高等教育"十二五"规划教材(高职高专教育):电力系统继电保护及自动化》可作为高职高专院校电力系统继电保护与自动化课程教材，也可作为现场继电保护管理人员、技术人员以及调度和运行人员的岗位培训教材，同时可供其他电气工程技术人员参考。

第一图书网, tushu007.com

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