

<<电力微机保护实用技术>>

图书基本信息

书名：<<电力微机保护实用技术>>

13位ISBN编号：9787508469645

10位ISBN编号：750846964X

出版时间：2010-1

出版时间：水利水电出版社

作者：张露江 编

页数：329

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>

## <<电力微机保护实用技术>>

### 前言

随着时代的发展, 屯力科学技术也日新月异, 电力设备不断更新换代, 特别是电力继电保护设备, 从电磁式继电器经历了晶体管保护、集成电路保护到现在的微机继电保护, 不断得到完善, 使继电保护设备可靠性、稳定性、精度达到先进水平, 确保了电力网安全稳定、科学经济地运行。

为了保证社会的。

需要和人们生活要求, 必须保证电网可靠供电, 为此要有一支业务素质过硬的电力职工队伍来做保证, 为了满足发供电部门从事继电保护专业的安装运行维护工程技术人员岗位工作需要, 我们特编写了《电力微机保护实用技术》一书供大家参考。

本书是由电力生产一线专家, 根据岗位应知应会技能要求进行编写的。

突出岗位实用的特点, 深入浅出地介绍了电力微机继电保护装置的结构组成原理, 实际应用, 安装试验, 运行维护, 定检以及故障处理方法和排除实例, 重点是实际操作技能, 尤其是对青年人、初学者起到“一学就会, 拿来就用, 立竿见影”的效果。

本书严格按照国家现行标准、规程、规范进行组稿, 内容系统全面, 简明扼要, 通俗易懂, 便于自学, 既有基础理论知识, 又有岗位操作技能, 具有较强的岗位实用性。

微机保护基础理论介绍了硬软件, 采用简化浓缩的框图, 突出了关键地方, 加强了逻辑分析, 便于职工自学, 本书重点介绍微机保护应用技术, 突出介绍了几种微机保护的安装试验, 运行维护, 以及定检作业要求等内容。

由于编者水平有限, 书中可能存在不当或错误, 敬请专家和读者给予批评指正。

## <<电力微机保护实用技术>>

### 内容概要

本书共8章，分别介绍了电力微机保护装置组成，电力微机保护的应用，电力微机保护装置安装调试，微机型电力自动装置，微机保护及自动装置的运行维护，继电保护装置的检验，电力继电保护故障处理方法及实例，电力微机保护检验作业指导书等内容。

本书全面系统，以应知应会岗位实用技术为主，通俗易懂，操作性强，可供从事继电保护专业安装调试、运行维护人员及大专院校电气专业师生参考，也可作为职工培训教材。

## &lt;&lt;电力微机保护实用技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 电力微机保护装置组成 第一节 电力微机保护的发展及设计要求 第二节 电力微机保护装置硬件 第三节 电力微机保护装置软件第二章 电力微机保护的应用 第一节 电力变压器微机保护 第二节 母线微机保护 第三节 电力并联电容器微机保护 第四节 输电线路微机保护 第五节 发电机微机保护第三章 电力微机保护装置安装调试 第一节 电力微机保护装置安装检查及操作 第二节 电力微机保护装置安装调试项目 第三节 电力线路微机保护装置安装调试 第四节 母线微机保护装置安装调试 第五节 变压器微机保护装置安装调试第四章 微机型电力自动装置 第一节 微机型电力故障录波器 第二节 备用电源自投装置第五章 微机保护及自动装置的运行维护 第一节 电力继电保护基本要求 第二节 电力继电保护装置运行维护 第三节 电力继电保护装置的投退操作 第四节 电力变压器保护运行管理 第五节 电力线路保护运行管理 第六节 母线保护运行管理 第七节 电力自动装置运行管理 第八节 电力继电保护装置运行故障处理 第九节 二次回路运行维护第六章 继电保护装置的检验 第一节 继电保护及二次回路检验 第二节 电力变压器微机保护装置检验 第三节 电力线路微机保护装置检验 第四节 母线微机型保护装置检验第七章 电力继电保护故障处理方法及实例 第一节 电力继电保护故障原因 第二节 电力继电保护故障查找处理方法 第三节 电力继电保护反事故措施 第四节 微机保护装置的故障查找实例第八章 电力微机保护检验作业指导书 第一节 6~35kV电力线路微机保护检验作业指导书 第二节 110~220kV电力线路微机保护检验作业指导书 第三节 电力变压器微机保护检验作业指导书 第四节 电力母线微机保护检验作业指导书 第五节 110~220kV收发信机检验作业指导书 第六节 110~220kV微机故障录波器检验作业指导书

## &lt;&lt;电力微机保护实用技术&gt;&gt;

## 章节摘录

二、微机保护装置的特点 过去使用继电保护装置，调试工作量大，尤其是一些复杂的保护，调试一套保护装置常常需要较长的时间。

这类保护装置是布线逻辑，保护的每一种功能都由相应的器件和连线来实现。

为确保保护装置完好，需要把所具备的各种功能通过模拟试验来校核一遍。

微机保护的硬件是一台计算机，各种复杂的功能是由相应的程序来实现。

微机保护只做几种简单操作的硬件，配以程序，把许多简单操作组合而完成各种复杂功能的。

因而只要用简单的操作就可以检验微机的硬件是否完好。

同时，微机保护装置具有自诊断功能，对硬件各部分和存放在EPROM中的程序不断进行自动检测，一旦发现异常就会报警。

通常只要接通电源后没有报警，就可确认装置是完好的，从而大大减轻运行维护的工作量。

计算机在程序指挥下，有综合分析和判断能力，而微机保护装置可以实现常规保护很难办到的自动纠错，自动地识别和排除干扰，防止由于干扰而造成误动作。

另外微机继电保护装置有自诊断能力，能够自动检测出计算机本身硬件的异常部分，配合多重化可以有效地防止拒动，因此可靠性很高。

使用微型计算机可以在系统发生故障后提供多种信息。

如保护各个部分的动作顺序和动作记录，故障类型和相别及故障前后电压和电流的波形记录等，还可以提供故障点到保护安装处的距离。

这样有助于运行部门对事故的分析处理。

由于微机保护的特性主要由程序决定，所以不同原理的保护可以采用通用的硬件，只要改变程序就可以改变保护的特性和功能，因此可灵活地适应电力系统运行方式的变化。

采用微型计算机构成保护，使原有型式的继电保护装置中存在的技术问题，可以找到新的解决办法。

如对距离保护如何区分振荡和短路，如何识别变压器差动保护励磁涌流和内部故障等问题，都提供了许多新的原理和解决方法。

1.精度高 传统的电磁型保护是经过电 - 磁 - 力 - 机械运行的多次转换而构成的，由于其转换环节多，加之机构构件的精度维护和调试经验和误差影响大，因而准确度低；晶体管保护的元件参数分散性大，动作特性易改变，降低其准确度；而微机保护，由于其综合判断环节采用微型计算机的软件来完成，其精度高，加之其动作功耗低，因而保护装置灵敏度高。

2.可以缩短新型保护的研制时间 微机保护装置是由软件和硬件结合来实现保护功能的，因而在很大程度上，不同原理的微机保护的硬件可以是一样的，换以不同的程序即可改变继电器的功能。

3.可靠性高 微机保护装置可以在线实时对硬件电路的各个环节进行自检，多微机系统还可实现互检，利用软件和硬件结合，可有效地防止干扰造成的微机保护不正确动作。

而且微机保护装置体积小，占地面积少，价格低，同一设备采用完全双重化的微机保护，使其可靠性得到保证。

鉴于计算机软件计算的实时性特点，微机保护装置能保证在任何时刻均不断迅速地采样计算，反复准确地校核。

在电力系统发生故障的暂态时期内，就能正确判断故障，如果故障发生了变化或进一步发展也能及时做出判断和自纠。

如在保护延时动作或重合闸延时的过程中都能监视系统故障的变化，因此微机保护的動作正确率很高。

<<电力微机保护实用技术>>

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>