

<<用户侧电气设备电子保护技术>>

图书基本信息

书名：<<用户侧电气设备电子保护技术>>

13位ISBN编号：9787508367095

10位ISBN编号：750836709X

出版时间：2008-5

出版时间：中国电力出版社

作者：叶M生，凌志斌 编著

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>

## <<用户侧电气设备电子保护技术>>

### 内容概要

因为供电质量影响、使用条件恶劣以及使用方法不当，常常造成各种电气设备损坏并引发各种安全事故，甚至造成人身伤亡，带来巨大的经济损失。

本书系统介绍了用户侧各种电气设备通过电子技术手段的保护问题，包括：电气设备的过负荷故障及其保护、短路故障及其保护、断相故障及其保护、漏电保护及电子保护装置的可靠性设计。

书中既有电子保护装置电路的分析，又详细讲述了装置的设计方法，适合广大非电力系统自动化专业的学生及从事用户侧电气设备运行、维修的工程技术人员阅读，希望能对他们掌握电气设备电子保护装置的工作原理及电路分析方法提供有益的帮助。

## &lt;&lt;用户侧电气设备电子保护技术&gt;&gt;

## 书籍目录

前言第一章 电气设备的过负荷故障及其保护 第一节 电气设备的过负荷特性 第二节 电气设备过负荷保护的主要方法 第三节 电气设备温度采样过负荷保护装置的设计 第四节 铁心电流变换器 第五节 电流互感器的主要参数及保护用电流互感器 第六节 电子保护器用低功率铁心电流互感器的设计 第七节 铁心电流互感器对暂态电流的传变 第八节 空心电流电变换器 第九节 霍尔元件电流变换器 第十节 信号整定电路 第十一节 电气设备过载热特性的模拟电路模拟 第十二节 电平检测电路 第十三节 电气设备过载热特性的数字电路模拟 第十四节 执行与接口电路

第二章 电气设备的短路故障及其保护 第一节 电气设备短路故障分类、成因及其危害 第二节 “无限大”容量电力系统三相短路电流分析 第三节 不对称短路故障短路电流的分析 第四节 短路电流数值的计算 第五节 短路保护的基本要求与基本方法 第六节 三段式过电流保护的实施 第七节 双侧电源网络方向过电流保护电路 第八节 电力变压器内部短路故障的纵差动保护 第九节 电力半导体装置的短路保护电路

第三章 电气设备的断相故障及其保护 第一节 断相故障的一般分析 第二节 断相保护的设置原则 第三节 与逻辑断相保护电子电路的设计 第四节 负序滤波器断相保护电子电路的设计 第五节 谐波分析法断相保护电子电路的设计 第六节 差值不平衡断相保护电路

第四章 电气设备的漏电保护 第一节 漏电保护的基本概念 第二节 接地和接零 第三节 中性点直接接地供电系统的漏电保护 第四节 中性点不接地供电系统漏电分析 第五节 中性点不接地供电系统漏电保护的基本方法 第六节 中性点不接地供电系统的选择性漏电保护

第五章 基于微处理器的智能化电子保护装置 第一节 基于微处理器的智能化电子保护装置特点与构成 第二节 信号调理电路 第三节 微处理器的选取 第四节 外围电路 第五节 通信接口 第六节 基于微处理器的智能化电子保护装置实用电路

第六章 电子保护装置的可靠性设计 第一节 电磁兼容设计 第二节 降额设计 第三节 热设计和散热措施 第四节 其他可靠性设计方法参考文献

章节摘录

第一章 电气设备的过负荷故障及其保护 第一节 电气设备的过负荷特性 为了设计出优良的过负荷装置，首先必须研究各种电气设备的过负荷特性。

如图1-1所示，设电气设备E运行于周围介质温度 $t_0$ 的工作环境，当电气设备流电流 $I$ 时，如期等效发热电阻为 $R_e$ ，则该电气设备在单位时间所产生的热量 $Q_1$ 应为。

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>