

<<小电流接地故障选线与定位技术>>

图书基本信息

书名：<<小电流接地故障选线与定位技术>>

13位ISBN编号：9787121115295

10位ISBN编号：7121115298

出版时间：1997-1

出版时间：电子工业出版社

作者：中国标准出版社

页数：212

字数：179000

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>

## <<小电流接地故障选线与定位技术>>

### 内容概要

本书在分析小电流接地故障稳态和暂态特征基础上,系统地介绍了各种故障选线和定位方法。内容包括基于稳态信息的选线和定位方法、基于暂态信息的选线和定位方法和基于稳态和暂态信息的融合选线方法。

其中,以基于暂态信息的选线和定位方法为主,介绍了基于粗糙集理论和小波包分析的选线方法、基于粗糙集理论的选线方法、基于神经网络的选线方法、基于复合导纳的故障定位方法和基于Multi-Agent的智能配电网的故障定位方法等作者的创新性研究成果。

本书可作为从事小电流接地故障选线和定位技术研究和应用的科技人员的参考书,也可作为高等学校研究生学习继电保护、电力系统运行与控制 and 智能配电网的教学参考书。

## &lt;&lt;小电流接地故障选线与定位技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 配电网概述 1.1 配电网概况 1.2 小电流接地故障选线现状及评价 1.2.1 被动式选线方法 1.2.2 主动式选线方法 1.3 小电流接地故障定位现状及评价 1.3.1 被动式定位方法 1.3.2 主动式定位方法 1.4 小电流接地故障选线存在的问题 1.5 小电流接地故障定位存在的问题 1.6 人工智能算法在电力系统中的应用 1.7 本书内容摘要 1.7.1 本书研究的主要工作概述 1.7.2 本书的章节安排第2章 小电流接地系统单相接地故障特征分析 2.1 小电流接地系统的中性点接地方式 2.1.1 中性点不接地方式 2.1.2 中性点经消弧线圈接地方式 2.2 小电流接地系统单相接地故障的基波稳态特征分析 2.2.1 中性点不接地系统单相接地故障的基波稳态特征分析 2.2.2 消弧线圈接地系统单相接地故障的基波稳态特征分析 2.3 小电流接地系统单相接地故障的暂态特征分析 2.4 小电流接地系统单相接地故障的谐波特征分析 2.5 小电流接地系统的模量分析 2.5.1 基于线路分布参数的高精度复合模网 2.5.2 基于 $\pi$ 型电路的故障简化模型及特点 2.5.3 小电流接地故障频域特征分析 2.6 本章小结第3章 基于故障暂态特征信息的智能选线研究 3.1 基于小波包分析的故障选线方法分析 3.1.1 小波包基本理论 3.1.2 基于小波包分析的故障选线方法原理 3.1.3 基于小波包分析的故障选线方法存在的问题 3.2 基于粗糙集的信号增强理论 3.2.1 暂态零序电流信号的增强 3.2.2 粗糙集基本理论 3.2.3 基于粗糙集的信号增强信息系统 3.3 基于粗糙集信号增强的智能选线实现 3.3.1 基于粗糙集的信号增强 3.3.2 故障选线实现 3.4 本章小结第4章 基于故障暂态和稳态特征信息的融合选线研究 4.1 问题的提出 4.2 信息融合基本理论 4.2.1 信息融合的产生与发展 4.2.2 信息融合的功能与层次 4.3 信息融合技术在故障选线中的应用 4.4 故障测度函数 4.4.1 故障测度函数的定义 4.4.2 零序电流暂态分量的故障测度函数 4.4.3 零序电流有功分量的故障测度函数 4.4.4 零序电流五次谐波分量的故障测度函数 4.4.5 零序电流基波分量的故障测度函数 4.5 基于粗糙集理论的融合选线方法 4.5.1 基于粗糙集理论的融合选线原理 4.5.2 基于粗糙集理论的融合选线方法实现 4.6 基于神经网络的融合选线方法 4.6.1 神经网络基本理论 4.6.2 基于神经网络的融合选线方法 4.7 基于神经网络的融合选线方法改进 4.7.1 BP神经网络的局限性及改进 4.7.2 基于粗糙集理论的样本归一化方法 4.7.3 基于粗糙集样本归一化的神经网络融合选线 4.8 本章小结第5章 小电流接地故障选线方法的仿真与现场验证 5.1 仿真模型及参数 5.2 基于故障暂态特征信息的智能选线方法验证 5.3 基于故障暂态和稳态特征信息的融合选线方法验证 5.3.1 基于粗糙集理论的融合选线方法验证 5.3.2 基于神经网络的融合选线方法验证 5.4 本章小结第6章 小电流接地故障选线装置设计 6.1 小电流接地故障选线装置的总体结构 6.2 硬件设计 6.2.1 数据采集单元 6.2.2 数据存储单元 6.2.3 DSP系统 6.2.4 FPGA系统 6.2.5 通信端口 6.3 软件设计 6.4 本章小结第7章 基于暂态特征信息的小电流接地故障定位方法研究 7.1 暂态0模电流特征分析 7.1.1 故障点同侧暂态0模电流特征分析 7.1.2 故障点两侧暂态0模电流特征分析 7.2 基于复合导纳的小电流接地故障定位方法 7.2.1 单一频率0模导纳及其不足 7.2.2 特征频段内0模复合导纳 7.2.3 模复合导纳应用于故障定位的可行性分析 7.2.4 复合导纳法故障定位原理 7.2.5 模复合导纳法特点 7.3 定位方法性能比较 7.4 本章小结第8章 小电流接地故障定位方法的仿真与试验验证 8.1 仿真验证 8.2 试验验证 8.2.1 试验平台介绍 8.2.2 试验验证 8.3 本章小结第9章 智能配电网故障定位关键技术初探 9.1 智能电网概述 9.2 智能配电网模型 9.3 智能终端单元模型 9.4 基于Multi-Agent的智能配电网的故障定位技术 9.4.1 面向智能配电网的MAS结构 9.4.2 适用于智能配电网的故障区段定位技术 9.4.3 适用于智能配电网的网络重构方法 9.4.4 适用于智能配电网的故障诊断方法 9.4.5 智能配电网分布式控制方法 9.5 智能配电网的通信网络 9.6 智能终端单元ITU的硬件和软件设计 9.7 本章小结附录 现场数据 附录1 竹园站2004年4月16日发生单相接地故障的部分数据 附录2 竹园站2004年12月18日发生单相接地故障的部分数据 附录3 清濛变2005年5月18日发生单相接地故障的部分数据 附录4 清濛变2005年9月30日发生单相接地故障的部分数据 附录5 潮湖变2005年9月30日发生单相接地故障的部分数据参考文献

## <<小电流接地故障选线与定位技术>>

### 编辑推荐

随着传统电网向智能电网的发展，小电流接地故障自动选线和定位技术变得尤为重要。

《小电流接地故障选线与定位技术》主要从两个方面对小电流接地故障进行了探讨和研究。

一方面，在研究近年来各种选线方法的基础上，提出了利用粗糙集理论和神经网络等智能算法实现小电流接地故障选线的方法；另一方面，在研究近年来各种定位方法基础上，提出了复合导纳的小电流接地故障定位方法，并在分析智能配电网功能的基础上对智能配电网故障定位的关键技术进行了初探。

<<小电流接地故障选线与定位技术>>

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>