

<<电力继电保护与供电技术实验教程>>

图书基本信息

书名：<<电力继电保护与供电技术实验教程>>

13位ISBN编号：9787564120665

10位ISBN编号：7564120665

出版时间：2010-3

出版时间：东南大学出版社

作者：陈宗涛 编

页数：215

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

本书是《工厂供电》、《供配电技术》、《电力自动化》、《电力系统继电保护》等课程的实验配套教材，也是这些课程的重要组成部分。

该书在。

内容上自成体系，突出理论指导实践、实验验证理论的教学方法。

通过实践加深对理论的理解，培养和提高学生的实际操作能力、独立分析和解决问题的能力以及极严谨认真和实事求是的科学作风。

本教材共5章。

第1章是学生实验前应掌握的基本知识和要求；第2章是电力继电保护中常用的元器件整定与测试方法；第3章是发电厂、变电所及工厂中常用的继电保护、电气二次控制回路、自动化装置等方面教学内容的操作实验；第4章是微机保护原理、保护接线和整定方法实验；第5章是在继电保护、自动装置和电气二次控制回路等实验的基础上，以培养学生灵活掌握所学知识和创新能力为目的，根据给定实验目的、要求和实验条件，由学生进行实验方案设计并加以实现。

通过参数计算、整定、动作过程观察、记录、分析，培养学生的工程设计能力。

本书可供高校本、专科电气工程、工业电气自动化、电力工程及发电专业用做实验教学用书，亦可供从事供配电工作的工程技术人员参考使用。

第4章和附录由陈伦琼编写，第1~第3章、第5章由陈宗涛编写。

全书由陈宗涛负责统稿。

陈宗涛任主编，陈伦琼任副主编。

由于编者水平有限，加之时间仓促，书中缺点在所难免，恳请读者批评指正。

## <<电力继电保护与供电技术实验教程>>

### 内容概要

《电力继电保护与供电技术实验教程》是《工厂供电》、《供配电技术》、《电力自动化》、《电力系统继电保护》等课程的实验配套教材，也是这些课程的重要组成部分。

该书在内容上自成体系，突出理论指导实践、实验验证理论的教学方法。

通过实践加深对理论的理解，培养和提高学生的实际操作能力、独立分析和解决问题的能力以及严谨认真和实事求是的科学作风。

本教材共5章。

第1章是学生实验前应掌握的基本知识和要求；第2章是电力继电保护中常用的元器件整定与测试方法；第3章是发电厂、变电所及工厂中常用的继电保护、电气二次控制回路、自动化装置等方面教学内容的操作实验；第4章是微机保护原理、保护接线和整定方法实验；第5章是在继电保护、自动装置和电气二次控制回路等实验的基础上，以培养学生灵活掌握所学知识和创新能力为目的：根据给定实验目的。

要求和实验条件，由学生进行实验方案设计并加以实现。

通过参数计算、整定。

、动作过程观察、记录、分析培养学生的工程设计能力。

《电力继电保护与供电技术实验教程》可供高校本、专科电气工程、工业电气自动化、电力工程及发电专业用做实验教学用书，亦可供从事供配电工作的工程技术人员参考使用。

## 书籍目录

1 电力继电保护实验的基本要求和安全操作规程1.1 TKDZB型电力继电保护实验装置电源操作1.1.1 三相交流电源开启和关闭的步骤1.1.2 单相交流电源开启和关闭的步骤1.1.3 直流操作电源开启和关闭的步骤1.2 实验的基本要求1.2.1 实验准备1.2.2 实验过程1.2.3 实验报告1.3 实验的安全操作规程2 电力继电保护常用器件的整定测试实验2.1 电磁型电流、电压和时间继电器实验2.1.1 实验目的2.1.2 实验内容2.1.3 实验设备2.1.4 构造原理和分类2.1.5 实验步骤和接线图2.1.6 实验报告2.2 组合型信号继电器实验2.2.1 实验目的2.2.2 实验内容2.2.3 实验设备2.2.4 构造原理和分类2.2.5 实验步骤和接线图2.2.6 实验报告2.3 电磁型中间继电器实验2.3.1 实验目的2.3.2 实验内容2.3.3 实验设备2.3.4 构造原理和分类2.3.5 实验步骤和接线图2.3.6 实验报告2.4 BFY-12A型晶体管负序电压继电器实验2.4.1 实验目的2.4.2 实验内容2.4.3 实验设备2.4.4 实验操作要点2.4.5 构造和工作原理2.4.6 实验步骤和原理图2.4.7 实验报告2.5 闪光继电器构成的闪光装置实验2.5.1 实验目的2.5.2 实验内容2.5.3 实验设备2.5.4 构造原理2.5.5 实验步骤和接线图2.5.6 实验报告2.6 ZC-23型冲击继电器实验2.6.1 实验目的2.6.2 实验内容2.6.3 实验设备2.6.4 构造原理2.6.5 操作要点2.6.6 实验步骤和接线图2.6.7 实验报告2.7 DH-3型三相一次自动重合闸装置实验2.7.1 实验目的2.7.2 实验内容2.7.3 实验设备2.7.4 实验操作要点2.7.5 构造和工作原理2.7.6 实验步骤和原理图2.7.7 实验报告2.8 BCH-2型自动重合闸继电器特性实验2.8.1 实验目的2.8.2 实验内容2.8.3 实验设备2.8.4 构造与工作原理2.8.5 实验步骤和原理图2.8.6 实验报告3 图电力继电保护和控制回路实验3.1 6~10KV线路过电流保护实验3.1.1 实验目的3.1.2 实验内容3.1.3 实验要求3.1.4 实验设备3.1.5 工作原理3.1.6 实验步骤和接线图3.1.7 实验报告3.2 低电压启动过电流保护和过负荷保护实验3.2.1 实验目的3.2.2 实验内容3.2.3 实验要求3.2.4 实验设备3.2.5 作原理3.2.6 实验步骤和接线图3.2.7 实验报告3.3 复合电压启动过电流保护实验3.3.1 实验目的3.3.2 实验内容3.3.3 实验要求3.3.4 实验设备3.3.5 工作原理3.3.6 实验步骤和接线图3.3.7 实验报告3.4 电流闭锁电压速断保护实验3.4.1 实验目的3.4.2 实验内容3.4.3 实验要求3.4.4 实验设备3.4.5 工作原理和特性分析3.4.6 实验步骤和接线图3.4.7 实验报告3.5 发电机过电压保护实验3.5.1 实验目的3.5.2 实验内容3.5.3 实验要求3.5.4 实验设备3.5.5 工作原理和动作值的整定3.5.6 实验步骤和接线图3.5.7 实验报告3.6 自动重合闸前加速保护实验3.6.1 实验目的3.6.2 实验内容3.6.3 实验要求3.6.4 实验设备3.6.5 工作原理3.6.6 实验步骤和接线图3.6.7 实验报告3.7 自动重合闸后加速保护实验3.7.1 实验目的3.7.2 实验内容3.7.3 实验要求3.7.4 实验设备3.7.5 工作原理3.7.6 实验步骤和接线图3.7.7 实验报告3.8 重复动作手动复归和自动复归中央信号装置实验3.8.1 实验目的3.8.2 实验内容3.8.3 实验要求3.8.4 实验设备3.8.5 工作原理3.8.6 实验步骤.....4 微机保护实验5 电力继电保护设计性和综合性实验附录参考文献

章节摘录

(3) 接线与检查根据实验线路图及所选组件、仪表, 按图接线。

接线要力求简单明了, 接线原则应先接串联主回路, 再接并联支路。

为方便检查线路的正确性, 实验线路图中的直流回路、交流回路、控制回路等应分别用不同颜色的导线连接。

接线完成后, 必须按接线图进行自查, 主要检查所用设备的型号、位置、极性、原始状态、接线是否正确。

自查结束后, 须经指导教师复查后方可合闸通电, 开始实验。

(4) 试运行 在正式实验开始之前, 先熟悉仪表, 计算和调整好所用继电器的整定值, 然后按一定规范启动继电保护电路, 观察所有仪表是否正常。

如果出现异常, 应立即切断电源, 并排除故障; 如果一切正常, 即可正式开始实验。

(5) 测取数据 实验前应对继电器及其保护装置的试验方法及所测数据的大小做到心中有数。

实验时, 根据实验步骤逐次测取数据。

测试中应检查所得数据是否合理, 实验结果与理论是否一致。

实验数据应记录在实验测试原始记录纸上。

(6) 认真负责, 实验有始有终 实验完毕, 须将填好数据的实验测试原始记录纸交指导老师审阅。

经指导老师认可后, 才允许拆线, 并把实验所用的组件、导线及仪表等物品整理好, 放至原位。

1.2.3 实验报告 实验报告是根据实测数据和在实验中观察发现的问题, 经过自己分析研究或分析讨论后写出的实验总结和心得体会。

实验报告要简明扼要、字迹清楚、图表整洁、结论明确。

实验报告包括以下内容: (1) 实验名称、专业班级、学号、姓名、实验日期、室温。

(2) 列出实验中所用组件的名称及编号、继电器铭牌数据等。

(3) 列出实验项目并绘出实验时所用的线路图, 并注明仪表量程、电阻器阻值等。

(4) 对数据进行整理和计算(包括计算过程与结果), 绘制波形和图表, 分析实验现象。

要求图表清晰、字迹工整、原始数据齐全、数据处理准确。

(5) 根据数据说明实验结果与理论是否符合, 讨论和分析问题要简明扼要、表达清楚。

可对某些问题提出一些自己的见解并最后写出结论。

实验报告应写在一定规格的报告纸上, 曲线要画在坐标纸上, 并保持整洁。

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>