

<<继电保护>>

图书基本信息

书名：<<继电保护>>

13位ISBN编号：9787508379920

10位ISBN编号：7508379926

出版时间：2009-4

出版时间：中国电力

作者：山西省电力公司 编

页数：182

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>

## <<继电保护>>

### 内容概要

《供电企业岗位技能培训教材》由山西省电力公司组织编写，内容涵盖了变电运行、线路运行与检修、变电检修、继电保护、电网调度、电网自动化、电力营销等专业领域。

本套教材的编撰贯彻了“以现场需求为导向，以提高技能为核心”的指导思想，力求从实用角度出发，提高职工解决实际问题的能力，更适合一线职工学习和提高技能的需要。

本书为《继电保护》分册，根据继电保护技术人员应具备的专业知识、实际操作技能要求进行编写。

全书共分九章，主要内容包括：继电保护基础知识、线路保护、变压器保护、母线保护、电力电容器保护、安全自动装置、电力系统继电保护整定计算、故障信息系统与录波器、变电站二次回路。每章后均附有复习思考题。

本书可作为初、中级继电保护专业技术人员及其他相关电气技术人员的技能培训用书。

## &lt;&lt;继电保护&gt;&gt;

## 书籍目录

序前言第一章 继电保护基础知识 第一节 电力系统继电保护的作用及要求 第二节 对称分量法和序阻抗 第三节 电力系统常见故障及其分析 第四节 互感器基础 复习思考题第二章 线路保护 第一节 电流电压保护 第二节 零序电流保护 第三节 距离保护 第四节 输电线路纵联保护 第五节 自动重合闸 复习思考题第三章 变压器保护 第一节 变压器基础 第二节 变压器纵差保护 第三节 变压器后备保护 第四节 变压器非电量保护 第五节 变压器保护相量检查 第六节 PST-1200系列微机变压器保护原理特点及使用 复习思考题第四章 母线保护 第一节 母线保护的基本要求 第二节 母线差动保护原理 第三节 典型保护装置应用 第四节 典型案例分析 复习思考题第五章 电力电容器保护 第一节 电容器电流保护 第二节 电容器低电压保护 第三节 电容器过电压保护 第四节 电容器不平衡保护 第五节 电容器保护应用实例 复习思考题第六章 安全自动装置 第一节 低频低压减负荷装置 第二节 备用电源自动投入装置(BZT) 复习思考题第七章 电力系统继电保护整定计算 第一节 继电保护整定计算总论 第二节 变压器保护整定计算 第三节 相间距离保护整定计算 第四节 中性点直接接地系统的零序电流保护和接地距离保护的整定计算 第五节 输电线路电流、电压保护装置的整定计算 第六节 母线保护的整定计算 第七节 主要元件应用实例 复习思考题第八章 故障信息系统与录波器 第一节 故障信息系统 第二节 微机故障录波器 复习思考题第九章 电站二次回路 第一节 二次回路的文字和图形符号 第二节 电流电压互感器二次回路接线 第三节 断路器的控制与操作箱 第四节 中央信号系统的配置 第五节 查找二次回路故障的方法 第六节 常见故障分析及处理 复习思考题参考文献

## &lt;&lt;继电保护&gt;&gt;

## 章节摘录

**第一章 继电保护基础知识** 本章讲述了电力系统继电保护的作用和基本要求,介绍了互感器的基本原理、电力系统故障和异常分析的基础知识,对电力系统简单不对称故障进行了重点分析。

**第一节 电力系统继电保护的作用及要求** 一、电力系统的故障和不正常运行状态 电力系统在运行中,可能发生各种故障和不正常运行状态,最常见同时也是最危险的故障是发生各种形式的短路。

在发生短路时可能产生以下的后果: (1) 通过故障点的很大的短路电流和所燃起的电弧,使故障元件损坏。

(2) 短路电流通过非故障元件,由于发热和电动力的作用,使元件损坏或缩短使用寿命。

(3) 电力系统中部分地区的电压大大降低,破坏用户工作的稳定性或影响工厂产品质量。

(4) 破坏电力系统并列运行的稳定性,引起系统振荡,甚至使整个系统瓦解。

另外,因负荷超过电气设备的额定值而引起的电流升高(一般又称过负荷)、系统中出现功率缺额而引起的频率降低、发电机突然甩负荷而产生的过电压以及电力系统发生振荡等情况下,电气元件的正常工作遭到破坏但没有发生故障,这种情况属于不正常运行状态。

在电力系统中,除应采取各项积极措施消除或减少发生故障的可能性以外,故障一旦发生,必须迅速而有选择性地切除故障元件,这是保证电力系统安全运行的最有效方法之一。

实践证明只有在每个电气元件上装设继电保护装置才有可能满足这个要求。

继电保护装置,就是指能反应电力系统中电气元件发生故障或不正常运行状态,并动作于断路器跳闸或发出信号的一种自动装置。

它的基本任务是: (1) 自动、迅速、有选择性的将故障元件从电力系统中切除,使故障元件免于继续损坏,保证其他无故障部分迅速恢复正常运行。

(2) 反应电气元件的不正常运行状态,并根据运行维护的条件(例如有无经常值班人员),而动作于发出信号、减负荷或跳闸。

此时一般不要求保护迅速动作,而是根据对电力系统及其元件的危害程度规定一定的延时,以免不必要的动作和由于干扰而引起的误动作。

二、电力系统继电保护的基本要求 动作于跳闸的继电保护装置,在技术上一般应满足四个基本要求,即选择性、速动性、灵敏性和可靠性,现分别讨论如下。

## <<继电保护>>

### 编辑推荐

《供电企业岗位技能培训教材：继电保护》是在继电保护基本原理，有关规程、规定，继电保护“反措”和保护装置实际应用的基础上编写而成的。

全书共分九章，内容涉及继电保护基础知识，线路和变压器保护，常用二次回路的接线图，微机保护的基本知识，保护的整定计算等。

每章后附有复习思考题。

适用于初、中级保护技术人员的专业考核和培训，是在实践基础上认识继电保护和电力系统的入门教材。

<<继电保护>>

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>