

<<地区电网继电保护实用技术>>

图书基本信息

书名：<<地区电网继电保护实用技术>>

13位ISBN编号：9787512332713

10位ISBN编号：7512332718

出版时间：2012-8

出版时间：中国电力出版社

作者：成云云，王h婷 编

页数：201

字数：186000

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>

## <<地区电网继电保护实用技术>>

### 内容概要

为便于广大继电保护专业技术人员在短时间内了解并掌握继电保护整定运行知识，提高继电保护整定运行专业技术人员的技术水平，编者结合多年的培训经验，以实用为主题编写了本书。

本书共分五章，第一章继电保护整定计算解析，重点叙述在整定计算工作中，对基本原则的正确理解及各注意事项；第二章继电保护运行，主要讨论继电保护运行规定和非正常方式下保护运行的注意事项，以及电网主要设备元件保护的范围和动作分析，对部分保护压板进行说明；第三章继电保护应用典型分析，对在工作中遇到的问题作为继电保护整定和运行的特例，进行专题分析；第四章电力网参数计算和管理，讲述了如何根据已知条件计算电力网参数；在第五章列举了各种继电保护整定计算的应用实例。

# <<地区电网继电保护实用技术>>

## 书籍目录

- 序一
- 序二
- 前言
- 第一章 继电保护整定计算解析
  - 第一节 基本知识
  - 第二节 整定计算应注意的相关问题
  - 第三节 继电保护配置分析
- 第二章 继电保护运行
  - 第一节 继电保护常规运行规定及重点解读
  - 第二节 保护未经检验时的考虑
  - 第三节 特殊方式下的保护运行
  - 第四节 电网保护的動作分析
  - 第五节 保护连接片简介
- 第三章 继电保护应用典型分析
  - 第一节 变压器时限速断保护的应用分析
  - 第二节 断路器失灵保护的应用分析及优化
  - 第三节 备用电源自投装置的应用分析
  - 第四节 地区热电厂并网引发的电网安全供电探讨
  - 第五节 小电源联络线的继电保护配置与整定计算
  - 第六节 采用循环电流测量变压器差动保护六角图的分析与实践
  - 第七节 10kV线路保护定值计算分析
  - 第八节 配网自动化对配电线路保护问题的解决
  - 第九节 新建石油化工企业安全供电分析
  - 第十节 电网谐波分析
  - 第十一节 大型电动机启动分析
  - 第十二节 风电并网和运行安全供电分析
- 第四章 电力网参数计算和管理
  - 第一节 标幺值
  - 第二节 对称分量法
  - 第三节 电网参数计算
- 第五章 整定计算应用实例
  - 第一节 35kV线路整定计算
  - 第二节 110kV变压器整定计算
  - 第三节 110kV线路整定计算
  - 第四节 220kV变压器整定计算
- 参考文献

## &lt;&lt;地区电网继电保护实用技术&gt;&gt;

## 章节摘录

二、时限速断保护的配置方案 在降压变压器的中、低压侧增设一段三时限保护，分别作用于本侧母联（分段）断路器、本侧断路器、总出口。

目前广泛采用微机保护，多数厂家的保护装置都能够满足此要求。

通过设定合适的整定值，以较快的速度切除变压器外部出口短路，可以有效保证变压器的安全。

我们称增设的这一段保护为变压器的时限速断保护。

三、时限速断保护的整定原则 增设的时限速断保护主要是为了切除变压器外部出口处的严重故障，因此，满足母线故障灵敏度足够即可。

具体整定原则如下：（1）与本侧出线的速断保护配合。

（2）保证本侧母线故障灵敏度足够，应该有1.5以上的灵敏系数。

（3）动作时间：带一个时间级差作用于本侧母联（分段）断路器以缩小故障范围；带两个时间级差作用于本侧断路器；带三个时间级差作用于总出口。

设置作用于总出口的时限，是为了解决变压器中、低压侧断路器失灵的问题。

《国家电网公司十八项电网重大反事故措施》中规定：在变压器低压侧未配置母差保护和失灵保护的情况下，为提高切除变压器低压侧母线故障的可靠性，宜在变压器的低压侧设置取自不同电流回路的两套电流保护。

但是，这仅仅是解决了保护拒动的问题，并不能解决断路器失灵的问题。

实际运行中，断路器失灵的现象是客观存在的。

这时，只能依赖于变压器高压侧的复合电压闭锁过电流保护，但是该保护动作时间较长，更严重的是，随着高阻抗变压器的应用，由于高阻抗变压器低压侧阻抗要大得多，该保护可能对低压侧故障没有灵敏度。

由于变压器低压侧阻抗大，当低压侧故障时，故障电流大大减小，使高压侧复合电压闭锁过电流对低压侧故障失去灵敏度，无法切除故障，其中两台变压器（中压侧并列低压侧分列）的变电站尤为严重。

当低压侧保护设置动作于总出口的时限后即可解决该问题。

四、增加变压器时限速断保护后出现的问题 （1）随着35kV变电站所带变压器容量的增大，变压器35kV侧的时限速断保护与出线保护难以配合。

（2）部分220kV变压器110kV侧的时限速断保护对母线故障无灵敏度，无法投入。

## <<地区电网继电保护实用技术>>

### 编辑推荐

《地区电网继电保护实用技术》作者以高度的事业心和责任感，运用丰富的实践经验和充实的专业理论，阐述了继电保护整定计算和运行的要点及注意事项。在《地区电网继电保护实用技术》的编写过程中以实际应用为主线，充分结合了继电保护运行实际情况，对继电保护整定计算和运行具有较高的实用参考价值，也有助于广大继电保护专业技术人员在短时间内了解和掌握继电保护整定运行知识。

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>