

<<低压断路器的开关电弧与限流技术>>

图书基本信息

书名：<<低压断路器的开关电弧与限流技术>>

13位ISBN编号：9787111199861

10位ISBN编号：7111199863

出版时间：2007-1

出版时间：机械工业出版社

作者：陈德桂

页数：189

字数：164000

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>

## <<低压断路器的开关电弧与限流技术>>

### 内容概要

作者在国家自然科学基金、国家机械工业技术发展基金和教育部博士点专项科研基金等六项基金资助下，根据多项科研成果和综合了国际上这个领域的最新研究成果。

结合低压断路器的开断过程，全面地叙述了开关电弧在各个阶段的物理特征，包括开断初期的电弧停滞现象，电弧运动过程的气吹和磁吹，动触头斥开过程和机构动作的配合，电弧进入灭弧栅片后的背后击穿现象等最新内容，并分析了各种因素对这些物理现象的影响以及提高断路器开断性能的各种措施。

在分析空气介质电弧基本物理特征的同时，提出了一种依靠现代测试技术的低压断路器灭弧系统新的研发方法，即以振荡回路为电源，可拆式灭弧式为研究对象，采用电弧运动快速摄像系统和各种传感器的现代测试手段，分析不同结构灭弧室的宏观与微观性能。

对于加快低压电器产品的研发速度，降低开发成本具有重要意义。

本书可供从事压电器设计、制造、试验和运行方面有关工程技术人员参考，并可作为高等院校有关专业的教学科研和研究生的参考教材。

#### 作者简介

陈德桂教授，男，生于1933年9月，1955年上海交通大学电机工程系本科毕业；1983.3～1984.4在英国利物浦大学（University of Liverpool）进修一年。

1987年起任教授，1990年由国务院学位委员会批准为博士生导师。  
现任中国电工技术学会理事、中国电工技术学会低压电器专业委

书籍目录

前言第1章 绪论 1.1 对低压断路器开断性能的要求 1.2 塑壳限流断路器的开断过程 1.3 塑壳限流断路器的结构方案 1.4 本书实验研究所用测试设备 1.5 开关电弧基础 1.6 低压电器开断技术发展简介 参考文献第2章 塑壳断路器触头斥开与电弧停滞过程 2.1 决定触头斥开时间的因素 2.2 电弧停滞现象 2.3 电弧停滞现象的机理 2.4 影响电弧停滞时间的各种因素 2.5 电弧从触头到弧角的转移 参考文献第3章 磁吹和气吹电弧的冷却和驱动作用 3.1 断路器触头系统的自励磁场 3.2 电弧在跑弧道中的运动速度 3.3 基于灭弧室内气体高温形成的气吹 3.4 基于电弧对产气材料的侵蚀造成的气吹 3.5 不同灭弧室结构条件下气吹灭弧的实验研究 3.6 电弧等离子体温度的光谱诊断 参考文献第4章 电弧进入灭弧栅片后的背后击穿现象 4.1 电弧的背后击穿现象的电路模型 4.2 观察电弧的背后击穿现象 4.3 背后通道热击穿条件分析 4.4 具有收缩型跑弧通道的灭弧室 4.5 一种带产气材料夹层的栅片灭弧室 .....第5章 动触头斥开过程与机构动作的配合第6章 电弧电压的提高与灭弧系统研发新技术第7章 电弧电流过零后的介质恢复第8章 新的限流技术附录 几种新型低压断路器的技术数据

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>