

<<储能材料与技术>>

图书基本信息

书名：<<储能材料与技术>>

13位ISBN编号：9787502560706

10位ISBN编号：750256070X

出版时间：2004-10

出版时间：化学工业

作者：樊栓狮

页数：306

字数：267000

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>

## <<储能材料与技术>>

### 内容概要

本书是国内第一部全面介绍储能材料与技术的专著。

能量转换与储存技术是一种新型节能技术，受到国内外越来越多的关注。

中国科学院广州能源研究所自1983年开始研究热能储存技术以来，已完成中国科学院、广东省及国家自然科学基金等多个项目，取得了不少研究成果。

本书即是在此基础上较为系统而严谨地论述了能量储存的基本原理、热力学基础，储能材料的性能要求、选配方法及热物性测定，对电能、机械能、热能、化学能和水合物储能技术原理和技术特点进行了介绍，着重对一些成熟技术如冰蓄冷空调技术、电能储能技术、蓄热供暖技术、气体水合物储能技术、化学能储存技术及其应用进行了论述。

本书涉及了储能技术的主要研究与应用领域，包括日常生活、建筑节能和新能源技术开发及交通等领域。

本书可供暖通、空调、建筑、热工、化工、能源和环境保护等相关领域的科研技术人员及工程人员使用，也可供高校师生参考。

## &lt;&lt;储能材料与技术&gt;&gt;

## 书籍目录

第1章 绪论 1.1 气候变化与能源效率 1.2 储能技术及其应用 1.3 储能技术发展状况与展望 参考文献第2章 储能技术原理 2.1 能量转换原理 2.2 热机的原理 2.3 机械能储存技术 2.4 热能储存技术 2.5 化学能储存技术 2.6 电能储存技术 2.7 气体水合物储能技术 参考文献第3章 储能材料的基本特性 3.1 相变的焓差(  $H$  ) 3.2 相平衡特性 3.3 相变过程的特性 3.4 气体水合物的特性 3.5 水的特性 3.6 冰的特性 3.7 水合盐的特性 3.8 高分子储能材料的特性 3.9 储能材料的热物性及测定方法 3.10 储能材料的遴选原则 3.11 常用材料的储能特性对比 参考文献 第4章 冰蓄冷空调技术及其应用 4.1 发展蓄冷空调的效益分析 4.2 空调蓄冷方式及其技术 4.3 空调蓄冷系统运行方式 4.4 蓄冷空调系统设计方法 4.5 蓄冷空调发展 参考文献第5章 电能储存技术及应用 5.1 概述 5.2 抽水蓄能的应用 5.3 超导储电能技术的应用 5.4 电容器储能技术的应用 5.5 压缩空气储电技术的应用 参考文献第6章 热能储存技术的应用 6.1 热的传递方式 6.2 热能储存方式 6.3 蓄热技术的应用 6.4 几种蓄热系统的实现方法 6.5 蓄热系统用于北方供暖 参考文献 第7章 气体水合物储能技术及其应用 7.1 概述 7.2 气体水合物的性质 7.3 气体水合物蓄冷现状 7.4 气体水合物蓄冷工质的选择 7.5 气体水合物相平衡 7.6 气体水合反应动力学 7.7 气体水合物蓄冷系统应用 7.8 水合物蓄冷中试 参考文献 第8章 化学储能技术及其应用 8.1 化学能 8.2 化学能与热能的转换 8.3 化学能与电能转换 8.4 燃料电池 8.5 化学能与机械能转化 8.6 化学能储存太阳能 8.7 高分子换能材料 参考文献第9章 储能技术其他应用 9.1 储能技术在日常生活中的应用 9.2 储能技术在交通运输中的应用 9.3 储能技术在新能源生产中的应用 9.4 储能技术在建筑节能中的应用 9.5 太阳能储能温室 9.6 热电联产系统的储能 参考文献

<<储能材料与技术>>

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>