

<<燃料电池>>

图书基本信息

书名：<<燃料电池>>

13位ISBN编号：9787502566845

10位ISBN编号：7502566848

出版时间：2005-4

出版时间：化学工业出版社

作者：毛宗强

页数：425

字数：522000

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>

<<燃料电池>>

内容概要

本书是《可再生能源丛书》中的一本。

本书密切结合当前燃料电池的最新研究成果，对燃料电池的关键材料开发、工程技术应用进行了较为详尽的分析与总结。

全书共分为9章，第1章简单介绍了燃料电池的发展历史、电化学原理以及燃料电池的分类，作为深入了解燃料电池的基础。

第2章～第8章对7种类型的燃料电池分别进行阐述，重点在第2章的质子交换膜燃料电池、第5章的直接醇类燃料电池、第7章固体氧化物燃料电池与第8章的金属/空气燃料电池。

在第9章简单介绍了燃料电池的应用状况与发展前景，反映了近年来燃料电池的最新科技成果和未来发展动态。

本书以材料科学为基础，内容全面而新颖，能反映燃料电池技术各领域的最新研究进展，适于从事燃料电池研究与工程开发的科技工作者阅读，也可作为高年级本科生、研究生的教学参考书。

<<燃料电池>>

书籍目录

第1章 燃料电池概述 1.1 燃料电池的发展历史 1.1.1 燃料电池早期的发展 1.1.2 几种燃料电池的发展历史 1.1.3 燃料电池的著名人物 1.1.4 燃料电池发展里程碑 1.2 电化学原理 1.2.1 基本原理 1.2.2 燃料电池的热力学 1.2.3 燃料电池的动力学 1.2.4 燃料电池效率 1.3 燃料电池的类型 1.3.1 碱性燃料电池 1.3.2 磷酸燃料电池 1.3.3 熔融碳酸盐燃料电池 1.3.4 质子交换膜燃料电池 1.3.5 固体氧化物燃料电池 1.3.6 几种特殊类型的燃料电池 参考文献第2章 质子交换膜燃料电池 2.1 质子交换膜燃料电池双极板 2.1.1 双极板的功能和特点 2.1.2 双极板流场形式 2.1.3 双极板的种类 2.1.4 总结与展望 2.1节参考文献 2.2 质子交换膜 2.2.1 概述 2.2.2 全氟型磺酸膜及其质子交换膜燃料电池技术现状 2.2.3 全氟型磺酸膜的改性 2.2.4 非全氟型磺酸膜及其复合膜 2.2.5 酸碱高分子膜 2.2.6 高温质子交换膜燃料电池实验 2.2节参考文献 2.3 质子交换膜燃料电池电催化剂 2.3.1 概述 2.3.2 电催化剂的制备方法 2.3.3 电催化剂的表征方法 2.3.4 质子交换膜燃料电池的阳极催化剂 2.3.5 质子交换膜燃料电池的阴极催化剂 2.3.6 展望 2.3节参考文献 2.4 膜电极的制备技术 2.4.1 概述 2.4.2 气体扩散层材料 2.4.3 膜电极的制备 2.4.4 薄层膜电极的制备 2.4.5 结论 2.4节参考文献 2.5 质子交换膜燃料电池的性能特性 2.5.1 理论电压 2.5.2 能量转换效率 2.5.3 电性能 2.5.4 温度特性 2.5.5 压力特性 2.5.6 CO的影响 2.5.7 寿命 2.5.8 电堆性能特性 2.5.9 性能挑战 2.5节参考文献 2.6 质子交换膜燃料电池模型概述 2.6.1 电化学模型 2.6.2 质量传递模型 2.6.3 传热传质模型 ...

...第3章 碱性燃料电池 第4章 磷酸型燃料电池 第5章 直接醇类燃料电池 第6章 熔融碳酸盐燃料电池 第7章 固体氧化物燃料电池 第8章 金属/空气燃料电池 第9章 燃料电池的应用与前景参考文献

<<燃料电池>>

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>