

<<高效环保的燃料电池发电系统及其应用>>

图书基本信息

书名：<<高效环保的燃料电池发电系统及其应用>>

13位ISBN编号：9787111175414

10位ISBN编号：7111175417

出版时间：2006-01

出版时间：机械工业出版社

作者：刘凤君

页数：466

字数：448000

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>

<<高效环保的燃料电池发电系统及>>

内容概要

燃料电池是一种用途多、燃料广、噪声低、污染小的高效率发电装置，可用于1KW-1000MW的静置式发电站、机动车辆（电动汽车、电动摩托车、电动自行车）的动力电源、航天飞机器主电源、军用潜艇与水下机器人动力电源，可携式电子产品（笔记本电脑、手机等）电源等，被誉为是21世纪改变人类生活的十大实用技术之一。

本书介绍了燃料电池的发展史及其分类，并介绍了碱性燃料电池、质子交换膜燃料电池、磷酸燃料电池、熔融碳酸盐燃料电池、固态氧化物燃料电池、直接甲醇燃料电池的工作原理、特点、结构与性能等并阐明了不同燃料电池的技术研制方向。

本书最后两章还根据作者40多年从事电源研究的经验，介绍了燃料电池在静置式交流发电站系统以及在机动车辆、太空飞行、军用潜艇动力及可携式电源中的应用。

本书可供科研单位及高等院校从事电源研究与开发的科研人员，本科生、研究生和有关教师参考，对从事化学电源生产与设计及发电系统开发的工程技术人员也有参考价值。

<<高效环保的燃料电池发电系统及>>

书籍目录

前言符号说明缩略语第1章 燃料电池的综述 1.1 燃料电池的定义、诞生与开发史 1.2 燃料电池的发电原理、特点及种类 1.3 燃料电池的关键材料与元件 1.4 燃料电池组 1.5 燃料电池的交流发电系统 1.6 燃料电池与再生能源 1.7 促使能源变迁与氢能经济的发展 1.8 燃料电池的发展方向 1.9 我国燃料电池发展的基本情况第2章 电极热力学、动力学、发电效率与电催化 2.1 电极热力学 2.2 电极反应动力学 2.3 燃料电池的效率 2.4 燃料电池中的催化作用第3章 碱性燃料电池(AFC) 3.1 概述 3.2 工作原理 3.3 电池的结构 3.4 碱性燃料电池的关键元件 3.5 AFC的运行特性 3.6 运行实例 3.7 AFC的开发应用 3.8 各国的研究开发情况 3.9 技术开发课题第4章 质子交换膜燃料电池(PEMFC) 4.1 概述 4.2 工作原理 4.3 电池的结构 4.4 质子交换膜燃料电池的关键元件 4.5 PEMFC性能的实验测试 4.6 电池组的各项技术 4.7 PEMFC的研究开发现状 4.8 PEMFC的适用范围第5章 磷酸燃料电池(PAFC) 5.1 概述 5.2 工作原理 5.3 PAFC的工作条件 5.4 磷酸燃料电池的关键元件与材料 5.5 磷酸燃料电池的性能分析 5.6 磷酸燃料电池在静置型发电站中的应用与发展现状 5.7 磷酸燃料电池在电动汽车中的应用情况 5.8 各国对PAFC的研究开发情况 5.9 技术开发课题第6章 熔融碳酸盐燃料电池(MCFC)第7章 固态氧化物燃料电池(SOFC)第8章 直接甲醇燃料电池(DMFC)第9章 静置式交流发电站系统第10章 电动汽车、太空飞行、潜艇动力及可携电源附录参考文献

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>