

<<镍氢电池>>

图书基本信息

书名：<<镍氢电池>>

13位ISBN编号：9787502595111

10位ISBN编号：7502595112

出版时间：2007-5

出版单位：化学工业

作者：唐有根

页数：369

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>

<<镍氢电池>>

内容概要

金属氢化物 - 镍 (MH—Ni) 电池由于其高能、安全、无污染、无记忆效应、价格适宜, 已成为目前最具发展前景的“绿色能源”电池之一。

本书简述了MH—Ni电池的基本原理、结构、特性、应用、发展现状和趋势; 阐述了MH—Ni电池的理论基础; 介绍了MH—Ni电池镍电极材料、金属氢化物电极材料、基体材料、电解液、隔膜、导电剂、黏合剂等关键材料性能要求和生产技术, MH—Ni电池设计与制造工艺及主要生产设备, MH—Ni电池性能影响因素, 计算机技术在MH—Ni电池中的应用, 以及MH—Ni 电池规范和性能检测技术。

本书既阐述基本概念和理论, 同时着重论述相关工艺技术, 概念清楚, 易于理解, 适于从事MH—Ni电池及其关键材料的研究、开发和生产人员阅读, 也可供高等院校相关专业教师、本科生、研究生参考。

<<镍氢电池>>

书籍目录

第1章 镍氢电池概述1.1 MH—Ni电池的发展概况1.2 MH—Ni电池的基本原理1.2.1 MH—Ni电池的工作原理1.2.2 MH—Ni电池的电极反应1.2.3 MH—Ni电池的电极反应过程1.2.4 MH—Ni电池过充电时内部气体与物质的循环1.3 MH—Ni电池的结构1.4 MH—Ni电池的特性1.4.1 MH—Ni电池充电特性1.4.2 MH—Ni电池放电特性1.4.3 MH—Ni电池温度特性1.4.4 MH—Ni电池自放电特性1.4.5 MH—Ni循环寿命1.5 MH—Ni电池的名词术语1.5.1 充放电1.5.2 储存与使用1.5.3 电池使用中禁止事项1.5.4 术语解释1.6 MH—Ni电池的研究现状与发展方向1.6.1 MH—Ni电池的研究现状1.6.2 我国MH—Ni电池生产中的主要问题1.6.3 MH—Ni电池的发展方向第2章 镍氢电池理论基础2.1 电池性能参数 2.1.1 电池内阻2.1.2 电池电压2.1.3 电池容量2.1.4 电池能量2.1.5 电池功率2.1.6 电池寿命2.2 电极电位与电动势 2.2.1 相间电位与金属接触电位2.2.2 电极电位2.2.3 绝对电位与相对电位2.2.4 液体接界电位2.2.5 电化学体系的分类 2.2.6 电池的可逆性2.2.7 电池的电动势2.3 平衡电极电位 2.3.1 电极的可逆性2.3.2 可逆电极的电位2.3.3 可逆电极的类型2.3.4 标准电极电位和电位序2.4 电极过程动力学 2.4.1 电极极化2.4.2 极化原因2.4.3 电化学极化2.4.4 浓差极化2.4.5 电阻极化2.4.6 阴极极化与阳极极化2.5 多孔电极过程2.5.1 两相多孔电极过程2.5.2 三相多孔电极过程(气体扩散电极)2.5.3 析氢电极过程2.5.4 析氧电极过程第3章 镍电极材料3.1 镍电极的发展3.2 氧化镍电极工作原理3.3 镍氢氧化物的分类与结构3.3.1 分类3.3.2 结构3.3.3 —Ni(OH) 3.3.4 —Ni(OH)_2 3.4 镍氢氧化物的制备3.4.1 镍氢氧化物的制备方法3.4.2 化学沉淀法制备 Ni(OH)_2 的工艺条件3.4.3 纳米氢氧化镍的制备3.5 镍电极材料的电化学行为3.5.1 $\text{Ni(OH)}_2/\text{NiOOH}$ 电对及热力学.....第4章 金属氢化物电极材料第5章 镍氢电池辅助材料第6章 镍氢电池的设计与制造第7章 镍氢电池的性能检测第8章 镍氢电池的应用参考文献

<<镍氢电池>>

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>