

<<电动车辆动力电池系统及应用技>>

图书基本信息

书名：<<电动车辆动力电池系统及应用技术>>

13位ISBN编号：9787111370949

10位ISBN编号：7111370945

出版时间：2012-3

出版时间：机械工业出版社

作者：王震坡，孙逢春 编著

页数：184

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>

<<电动车辆动力电池系统及应用技>>

内容概要

本书基于动力电池及动力电池组与整车的匹配和应用技术，突出电动汽车电池成组理论、动力电池管理技术方面的科研成果和理论。
全书分为三部分内容。

第1章至第4章是基本概念方面的内容，主要介绍动力电池应用发展的历程，动力电池技术发展的现状和趋势，动力电池的基本原理、相关的基本概念，电动车辆对动力电池的性能要求以及动力电池及电池组的测试方法和测试手段。

第5章至第8章是对各种动力电池的特性介绍，重点对现阶段应用的铅酸动力电池、镍氢动力电池、锂离子动力电池几种电动汽车上使用的动力电池的反应原理。

<<电动车辆动力电池系统及应用技>>

书籍目录

序

前言

第1章 动力电池及其驱动的电动车辆

1.1动力电池及电动车辆发展简史

1.2国内外动力电池技术现状

1.3动力电池驱动的车辆类型

1.4动力电池及电动汽车发展趋势

第2章 动力电池的基本概念

2.1蓄电池分类

2.2化学能电能转换基本原理

2.3电池的基本构成

2.4电池及电池组

2.5电池的基本参数

2.6充电方法

第3章 车辆对动力电池的要求

3.1电动车辆驱动力的主要影响因素

3.2动力电池的能量和功率需求

3.3动力电池评价参数

第4章 动力电池测试

4.1动力电池基本测试原理与方法

4.2典型的测试设备

4.3仿真测试

第5章 铅酸动力电池

5.1概述

5.2铅酸电池的工作原理及结构

5.3铅酸电池的板栅合金

5.4铅酸电池的电解液

5.5铅酸电池的活性物质

5.6铅酸电池的隔板

5.7铅酸电池的性能

5.8铅酸电池的应用与回收

第6章 碱性动力电池

6.1概述

6.2镍镉电池

6.3镍氢电池

6.4碱性动力电池的应用

第7章 锂离子动力电池

7.1概述

7.2锂离子动力电池的工作原理

7.3正极材料

7.4负极材料

7.5锂离子电池的失效机理

7.6锂离子动力电池的性能

7.7锂离子动力电池的应用

第8章 其他电池

<<电动车辆动力电池系统及应用技>>

- 8.1 锌空气电池
- 8.2 钠硫电池
- 8.3 Zebra 电池
- 8.4 飞轮电池
- 8.5 太阳能电池
- 8.6 超级电容器
- 8.7 燃料电池
- 第9章 动力电池管理系统
 - 9.1 基本构成和功能
 - 9.2 数据采集方法
 - 9.3 电量管理系统
 - 9.4 均衡管理系统
 - 9.5 热管理系统
 - 9.6 电安全管理系统
 - 9.7 数据通信系统
 - 9.8 电池组的峰值功率预测
- 第10章 动力电池成组应用理论
 - 10.1 动力电池一致性
 - 10.2 动力电池组使用寿命
 - 10.3 温度场设计方法
- 第11章 动力电池系统设计及使用
 - 11.1 电动车辆能耗经济性评价参数
 - 11.2 电池系统与整车的匹配方法
 - 11.3 电池包结构与设计
 - 11.4 动力电池系统充电方法
 - 11.5 动力电池的梯次利用与回收
- 第12章 动力电池充电基础设施
 - 12.1 充电桩
 - 12.2 充电站
- 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>