

《实用蓄电池手册》

图书基本信息

书名：《实用蓄电池手册》

13位ISBN编号：9787111319474

10位ISBN编号：7111319478

出版时间：2011-1

出版社：机械工业出版社

作者：桂长清

页数：416

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介以及在线试读，请支持正版图书。

更多资源请访问：www.tushu000.com

《实用蓄电池手册》

前言

蓄电池是人类研发出的性能优异的储能装置。风能和太阳能是大自然赐给人类的取之不尽用之不竭的能源，蓄电池与之结合后，将会显示出“如虎添翼”般的威力。发展电动车是减少城市大气污染的得力措施，但它却受制于蓄电池的发展和水平。微波通信已进入千家万户，但它的电源系统却分秒离不开蓄电池。千万事例说明了蓄电池在当今社会各个领域内，都起到了关键性的不可替代的作用。

科学是不断发展的，各种蓄电池也为了适应人类和市场不断扩展的需要，与时俱进地改变了自己的面貌，不断提高为人类服务的本领。但是应当看到，不同的蓄电池是不同的电化学反应体系，既具有不同的本质性优点，又同时具有本质性的不足之处。另一方面，人类使用蓄电池的场合是多样的，不同使用场合对蓄电池的要求也是不完全相同的。因而在选用蓄电池时，应尽可能做到扬长避短，使所选用的蓄电池具有最佳的性能价格比，这样才会得到市场的认可。本书将力图从本质上实事求是地向读者介绍一些常用的蓄电池的优点和不足之处，以及它们的最新发展动态和水平，剔除市场上目前出现的一些不实事求是的宣传和误导，为选用蓄电池的人们提供参考。

《实用蓄电池手册》

内容概要

《实用蓄电池手册》从理论与实践相结合的角度介绍了铅酸蓄电池、金属氢化物镍电池、锂离子电池、镉镍蓄电池、锌镍蓄电池、锌银蓄电池和超级电容器的工作原理、性能特点、工艺要点、主要原材料、国内外目前发展动态。其中对阀控密封式铅酸蓄电池的设计技术、生产工艺、性能特点、故障模式、在线检测技术和使用维护经验作了比较详细的介绍，因为它所表现出的一些规律性代表了其他蓄电池也具有的特性，对研究和改善其他蓄电池的性能具有借鉴作用。《实用蓄电池手册》适合从事化学电源和电动车领域开发、研究、设计、生产、在线控制的工程技术人员和电池使用维护人员阅读，也可作为高等院校电化学专业、应用化学专业的教师、研究生和高年级学生的参考书。

书籍目录

前言第一章 化学电源总论 第一节 概述 一、化学电源及其特点 二、电池及其分类 第二节 电池的基本组成及其特性 一、电极 二、电解质 三、隔膜 四、电池槽和盖 第三节 蓄电池热力学基础 一、概述 二、电动势及其计算 三、热效应 四、电化当量和电池容量 第四节 蓄电池反应的动力学基础 一、电极极化与超电势 二、电极反应过程的特征 三、电化学反应的基本动力学参数 四、浓差极化 第五节 电池的主要性能参数 一、电池容量和比容量 二、电池的电压 三、电池能量和比能量 四、电池的输出功率和比功率 五、电池内阻 六、电池寿命 七、充电效率 八、自放电和荷电保持能力 参考文献第二章 铅酸蓄电池理论基础和通性 第一节 铅酸蓄电池的演变 第二节 产品的分类和特点 第三节 铅酸蓄电池的理论基础 一、铅酸蓄电池热力学基础 二、热效应 三、铅酸蓄电池反应物质的电化当量 四、铅酸蓄电池理论比容量 五、铅酸蓄电池反应的动力学基础 第四节 铅酸蓄电池额定容量 一、容量的含义 二、额定容量 三、影响蓄电池放电容量的主要因素 四、电池容量的变化规律 第五节 铅酸蓄电池寿命边值条件 第六节 铅酸蓄电池充电特性 一、充电反应过程 二、恒电流充电 三、充电过程电解液浓度和第三章 铅酸蓄电池设计第四章 富液式铅酸蓄电池第五章 AGM阀控密封式铅酸蓄电池第六章 动力型阀控密封式铅酸蓄电池第七章 胶体电池第八章 锂离子电池第九章 镉镍蓄电池第十章 金属氢化物/镍电池第十一章 锌镍蓄电池第十二章 锌银蓄电池第十三章 超级电容器第十四章 铅酸蓄电池与环境保护

《实用蓄电池手册》

精彩短评

- 1、值得仔细阅读和收藏的一本书。
- 2、讲解清晰全面
- 3、通俗易懂，虽然内容不如朱松然的多，但是实用性很强，里面的见解和一些经验参考性强

《实用蓄电池手册》

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:www.tushu000.com