图书基本信息

书名:《锂离子电池》

13位ISBN编号:9787502552664

10位ISBN编号:7502552669

出版时间:2004-1

出版社:化学工业出版社

作者:吴宇平等

页数:400

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

内容概要

锂离子电池作为新兴的能源材料正处于蓬勃发展时期,进一步研究和开发锂离子电池对发展与能源密切相关的各项产业具有非常重要的意义。本书的许多内容反映了国际、国内的最新研究和生产成果。本书在编写过程 力求达到基本概念清楚、思想清晰、内容全面、易于读者理解的要求。它对从事锂离子电池研究、开发和生产人员而言具有较高的参考价值和现实指导意义,本书也可以作为高等院校相关专业教师和学生的参考书。

作者简介

复日大学教授 (Yupin Wu)男,生于1969年,教授。1987-1991年在湘潭大学化学 系学习,并分别于1990年、1991年完成了有机化学和高分子化学两个专业学士毕业论文的设计。1994 年毕业于中国原子能科学研究院,获工学硕士学位。1997年毕业于中国科学院化学研究所,获理学博 士学位。1997-1999年在清华大学从事博士后研究工作。1999-2001在日本科学技术振兴事业团(JST) 的资助下到日本早稻田大学应用化学系工作,并担任客员研究员。2001-2003年在德国洪堡基金委的资 助下到开姆尼兹工业大学(原卡尔×马克思大学)作访问学者。2003年8月作为优秀人才引进到复旦大 学化学系,聘为教授。 目前已在国际、国内核心刊物上已经发表了论文60余篇,其中SCI刊物30多 篇,EI收录15篇。并在国际、国内会议上发表论文19次,其中2次为大会邀请报告。申请中国发明专 目前的主要研究领域:嵌入(插入, intercalation)电极反应动 利4项,其中3项已经获得了授权。 力学;固体电解质;固态锂离子电池;纳米材料在储能材料中的应用;微型电池及其材料制备。 代表性论文: 1. Mildly modified natural graphite as anode materials for lithium ion batteries, Y.P. Wu, C. Jiang, C. Wan, R. Holze, J. Power Sources, 111, 329-334 (2002). 2. Effects of heteroatoms on electrochemical performance of electrode materials for lithium ion batteries , Y.P. Wu , E. Rahm , R. Holze , Electrochim. Acta, 47, 3491-3507 (2002). (Review) Anode materials for lithium ion batteries from oxidation of common natural graphite, Y.P. Wu, C. Jiang, C. Wan, R. Holze, Solid State Ionics, 156, 283-290 (2003). 4. Lowering sensitivity of anode materials for lithium ion batteries to humidity, Y. P. Wu , C. Jiang , C. Wan , R. Holze , Carbon , 41 , 437-443 (2003). 5. Carbon anode materials for lithium ion batteries, Y.P. Wu, E. Rahm, R. Holze, J. Power Sources, 114, 228-236 (2003). 1.《锂离子二次电池》,吴宇平,万春荣,姜长印,方世璧,北京 代表性论著: :化学工业出版社,2002年.

书籍目录

第1章 锂离子电池的发展 1.1 电池的发展过程及我国的电池发展简史 1.2 高性能电池的参数 1.3 锂离 子电池的诞生过程 1.4 与电池有关的一些基本概念 1.5 锂离子电池的原理、发展及其特点 1.6 我国发 展锂离子电池产业的必要性 1.7 锂离子电池的结构 1.8 本书内容说明 参考文献第2章 锂离子电池主要 材料的选择要求及其研究方法 2.1 负极材料的选择 2.2 正极材料的选择要求 2.3 电解质的选择要求 2.4 锂离子电池材料的一些研究方法 参考文献第3章 碳基负极材料 3.1 碳材料科学的发展简史 3.2 碳 材料的一些性能 3.3 石墨化碳负极材料 3.4 无定形碳材料 3.5 碳材料的改性 3.6 其它碳负极材料 3.7 碳负极材料与电解质之间的界面 3.8 国内部分工业产品介绍 参考文献第4章 非碳基负极材料 4.1 氮化 物 4.2 硅及硅化物 4.3 锡基氧化物和锡化物 4.4 新型合金 4.5 钛的氧化物 4.6 纳米氧化物负极材料 4.7 其它负极材料 参考文献第5章 氧化钴锂正极材料 5.1 氧化钴锂的物理性能 5.2 氧化钴锂的制备方 法 5.3 氧化钴锂的热稳定性 5.4 固相法制备氧化钴锂的电化学性能 5.5 喷雾干燥法制备氧化钴锂的电 化学性能 5.6 溶胶?凝胶法制备氧化钴锂的电化学性能 5.7 氧化钴锂的改性 5.8 其它方法制备的 5.9 氧 化钴锂的回收制备 5.10 尖晶石型氧化钴锂 参考文献第6章 氧化镍锂正极材料 6.1 氧化镍锂的物理化 学性能 6.2 氧化镍锂的固相反应制备 6.3 固相法制备的氧化镍锂的电化学性能 6.4 氧化镍锂的改性 6.5 其它方法制备的 参考文献第7章 氧化锰锂正极材料第8章 钒的氧化物及其它正极材料第9章 非水 液体电解质第10章 固体电解质第11章 凝胶聚合物电解质第12章 锂离子电池材料的最新制备技术第13 章 锂离子电池的生产和检测第14章 锂离子电池的充放电行为第15章 锂离子电池的应用第16章 我国 与锂离子电池有关的主要资源情况及其分布附录 国内与锂离子电池有关的主要企业名录

编辑推荐

《锂离子电池》(应用与实践)在编写过程中力求达到基本概念清楚、思路清晰、内容全面、易于读者理解的要求。

精彩短评

- 1、这本书值得一看
- 2、我订购的是这个版本的,但给送货却是缺页的老版本,,心情很是不爽!!!
- 3、哈,哈!这本书真是味道好极了,第319/420页被"书虫""吃了"13*1.5cm的窟窿。。。。。
- 4、锂离子电池技术日新月异,对入门者来说不错了。
- 5、这本书很好,关于锂电池的书很有用。
- 6、挺全面的,但不够细致,入门够用了
- 7、这本书写得很好,值得一读。
- 8、因为找了个锂离子电池相关的工作,因工作需要买了这本书,基本通读了一遍,感觉作为入门教材还行,值得一读,但是想详细深入了解锂离子电池还得多读读文献。这本书实际就是很多文献的搜集和摘要,讲得不深,但是有个指引,可以根据书后参考文献去专业数据库进行搜索,找到原文来详细了解相关方面。总得来说,如果要入门的话值得购买,而且国内锂离子电池方面的专著较少,除了这本还有一本中南大学出版社出版的也可以选择。

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