

<<电化学>>

图书基本信息

书名：<<电化学>>

13位ISBN编号：9787030100641

10位ISBN编号：7030100646

出版时间：2002-1

出版时间：东方科龙

作者：小久见善八

页数：172页

译者：郭成言

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>

<<电化学>>

内容概要

本书力图通俗易懂地介绍在液固界面上进行的电化学反应的特征、反应的场所、反应的速度等基础知识。

<<电化学>>

作者简介

小久见善八，日本人，京都大学研究生院工学研究科教授，编著有《电化学》。

<<电化学>>

书籍目录

第1章 电化学系统的原理1?1氧化、还原反应及其装置1?2电极的原理和电化学反应的特征1?3电势的意义1?4电池和电解的作用1?5电解质溶液1?5?1电离与水合1?5?2离子淌度与电导1?5?3离子活度1?6界面现象与电化学的关系练习题第2章 法拉第定律与量的关系2?1电解时的电流方向2?2电极与电解液之间的电流转换及其反应式2?3电池工作时的电流方向与反应式2?4电解与法拉第定律练习题第3章 电极电势与电池的电动势3?1电极与电势3?2可逆电池与电极电势的意义3?3电极电势与吉布斯自由能的关系3?4电池电动势的测定方法练习题第4章 与离子导体接界的界面4?1双电层的定义4?2界面上的电荷分离4?3绝缘体的双电层4?3?1电势差滴定4?3?2电泳4?3?3流动电势4?4关于表面传导的注意事项练习题第5章 电极反应速度5?1反应速度的计算方法5?2电极反应的步骤5?3电荷转移步骤的反应速度5?4液相传质步骤的反应速度5?5氢电极反应与电极材料5?6欧姆损失对电极电势测定的影响练习题第6章 光与电化学的关系6?1光的性质与光化学反应6?2在半导体中光的吸收与电子的行为6?3光照射半导体电极与太阳能电池6?4半导体的光催化反应及其应用练习题第7章 一次电池7?1原电池的电极反应与电动势7?2电池的种类与电池性能的评价7?3一次电池的放电反应与电池的特征和用途7?3?1锰干电池7?3?2碱性锰干电池7?3?3氧化银电池7?3?4空气电池7?3?5锂电池练习题第8章 二次电池8?1二次电池概述8?2充电电能与放电电能的关系8?3二次电池中的反应8?4铅蓄电池8?5密闭的碱性蓄电池8?5?1镍-镉二次电池8?5?2氧化银-锌二次电池8?5?3镍-氢二次电池8?6能量密度高的锂电池8?7在能量运输、贮存领域中的新型电池8?7?1在高温下工作的电池8?7?2活性物质外置的电池练习题第9章 燃料电池的结构9?1燃料电池与电能9?2燃料电池发电的特征9?3常温型燃料电池9?3?1碱性电解质型燃料电池9?3?2磷酸电解质型燃料电池9?3?3固体高分子型燃料电池9?4高温型燃料电池9?4?1熔融碳酸盐电解质型燃料电池9?4?2固体氧化物电解质型燃料电池练习题第10章 物质的电解合成10?1电化学过程的特征10?2水溶液电解的反应式与水电解法10?2?1水电解10?2?2碱性水电解10?2?3固体高分子膜水电解与高温水蒸气水电解10?3食盐电解10?3?1水银法食盐电解10?3?2隔膜法食盐电解10?3?3离子交换膜法食盐电解10?4熔融盐电解练习题第11章 有机化合物的电极反应11?1有机电极反应的种类11?1?1按反应类型分类(氧化反应与还原反应)11?1?2按反应方式分类(直接反应与间接反应)11?1?3按通电方法分类(恒电流电极反应与恒电势电极反应)11?2有机电极反应的过程11?3有机电极反应的实例11?3?1使用的装置(单槽式反应容器和双槽式反应容器)11?3?2使用的溶剂、电解质和电极11?4有机化合物的合成11?4?1利用电极氧化反应的有机合成反应11?4?2利用电极还原反应的有机合成反应11?4?3利用间接电极反应的有机合成反应练习题第12章 表面改性12?1镀覆的目的与金属的性质12?2镀覆的目的与标准电极电势12?3电镀与化学镀12?3?1电镀12?3?2化学镀12?4镀覆技术在电子产业中的应用12?4?1印制电路板的制作12?4?2大规模集成电路的配线制作练习题练习题简答参考文献

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>