

《铅酸蓄电池工艺学概论》

图书基本信息

书名：《铅酸蓄电池工艺学概论》

13位ISBN编号：9787111334859

10位ISBN编号：711133485X

出版时间：2011-4

出版社：机械工业

作者：刘广林

页数：470

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

《铅酸蓄电池工艺学概论》

内容概要

《铅酸蓄电池工艺学概论(第2版)》从铅酸蓄电池的生产实践出发，深入浅出而又清晰严谨地叙述了铅酸蓄电池的基础理论和工艺技术原理。

《铅酸蓄电池工艺学概论(第2版)》对铅酸蓄电池的产品设计和工艺质量控制作出了定量的、数学解析的讲述，避免泛泛的空洞叙述。

《铅酸蓄电池工艺学概论(第2版)》根据电化学原理，定量地导出了铅酸蓄电池生产过程中的工艺参数之间的函数关系以及它们和蓄电池电性能之间的定量关系，力求做到理论与生产实践紧密结合。

《铅酸蓄电池工艺学概论(第2版)》详细叙述了铅酸蓄电池生产的工艺流程、有关的技术要点，汇集了必要的数表，讨论了铅酸蓄电池运行与生产过程中的重要问题。

《铅酸蓄电池工艺学概论(第2版)》是从事铅酸蓄电池开发研究、设计生产和使用的工程技术人员和高等院校有关专业师生的真挚朋友。

《铅酸蓄电池工艺学概论》

书籍目录

第2版前言	第1版前言
第一章 绪论	第一节 铅酸蓄电池的技术发展概况1
	第二节 铅酸蓄电池的特点4
	第三节 铅酸蓄电池的理论基础和有关电性能的几个术语7
	第四节 铅酸蓄电池的生产工艺流程11
	第五节 快速发展的铅酸蓄电池工业13 参考文献16
第二章 合金与板栅	第一节 铅、锑17
	第二节 Pb-Sb合金性质与相图20
	第三节 Pb-Sb合金中的其它元素27
	第四节 Pb-Ca合金32
	第五节 合金配制35
	第六节 脱模剂和浇口涂剂36
	第七节 板栅铸造38
	第八节 板栅构型与板栅设计的几个问题40
	第九节 Pb-Sb板栅合金的分析44
	第十节 Pb-Ca板栅合金的分析49 参考文献52
第三章 铅粉	第一节 铅的氧化物54
	第二节 球磨铅粉与巴顿铅粉57
	第三节 球磨铅粉生产工艺60
	第四节 巴顿铅粉的生产65
	第五节 铅粉的特性66
	第六节 铅粉的电化学当量71 参考文献78
第四章 铅膏、涂填与固化干燥	第一节 铅的化学性质79
	第二节 含氧酸的铅()盐80
	第三节 和膏过程的化学反应84
	第四节 铅膏配方与和膏工艺86
	第五节 铅膏常数93
	第六节 铅膏方程96
	第七节 铅膏的表观密度与总水量98
	第八节 铅膏涂填与表面干燥106
	第九节 和膏过程中的热效应108
	第十节 铅膏中PbSO ₄ 含量与铅膏酸量的分析方法116
	第十一节 湿铅膏极板的固化117
	第十二节 铅粉与干铅膏质量的关系122
	第十三节 和膏工艺及铅膏配方的编制123
	第十四节 铅膏基本配方表125
	第十五节 两种类型铅膏制备工艺实例126
	第十六节 负极添加剂腐殖酸129
	第十七节 负极添加剂木质素及其衍生物144
	第十八节 负极添加剂松香148
	第十九节 负极添加剂种种152 参考文献157
第五章 化成	第一节 H ₂ SO ₄ 溶液的物理性质160
	第二节 化成概述168
	第三节 槽化成过程中的物理与化学变化169
	第四节 影响槽化成极板性能的参数174
	第五节 极板槽化成工艺要点179
	第六节 负极板的干燥185
	第七节 极板不焊接化成188
	第八节 蓄电池内化成工艺189
	第九节 正极板活性物质成分的分析193
	第十节 负极板活性物质成分的分析195
	第十一节 极板活性物质质量的变化200
	第十二节 关于PbO ₂ 的结构201 参考文献205
第六章 铅酸蓄电池组装	第一节 铅酸蓄电池组装工艺流程207
	第二节 铅酸蓄电池组装涉及的几种材料208
	第三节 铅酸蓄电池组装手工操作要点211
	第四节 铅酸蓄电池槽、盖材料215
	第五节 铅酸蓄电池隔板218
	第六节 电解质溶液220
	第七节 组装失控引起的蓄电池组失效226
	第八节 起动用铅酸蓄电池“补液”误区233 参考文献236
第七章 铅酸蓄电池电化学	第一节 法拉第定律 (Faraday's law) 237
	第二节 铅酸蓄电池放电时的电迁移239
	第三节 H ₂ O-H ₂ SO ₄ 体系中H ₂ SO ₄ 的活度系数 与H ₂ O的活度243
	第四节 双电层和平衡电极电位、电动势246
	第五节 能斯特方程250
	第六节 电动势与温度的关系256
	第七节 氢标、参比电极259
	第八节 Pb-H ₂ O-H ₂ SO ₄ 体系的 -pH图268
	第九节 极化与过电位275
	第十节 浓差极化过电位278
	第十一节 电化学极化282
	第十二节 快速充电的电化学理论基础285
	第十三节 铅酸蓄电池电极过程动力学292
	第十四节 多孔电极理论295
	第十五节 铅和铅基合金的阳极腐蚀298 参考文献302
第八章 铅酸蓄电池性能	第一节 容量306
	第二节 荷电状态324
	第三节 能量与功率337
	第四节 首次注液与干荷电性能343
	第五节 荷电保持能力351
	第六节 水损耗与析气355
	第七节 耐振动性能360
	第八节 内阻365 参考文献370
第九章 阀控密封式铅酸蓄电池	第一节 阀控密封式铅酸蓄电池(VRLA)的应用领域372
	第二节 VRLA的理论基础374
	第三节 VRLA的容量设计375
	第四节 VRLA的极板设计378
	第五节 VRLA的注液量与注液浓度380
	第六节 VRLA的放电充电特性383
	第七节 安全阀387
	第八节 VRLA设计与生产过程中的几个问题389
	第九节 VRLA的电池内化成制度391
	第十节 VRLA的早期容量损失、热失控和负极汇流排腐蚀394
	第十一节 VRLA的充电和维护397
	第十二节 VRLA设计实例399 参考文献408
第十章 充电和维护	第一节 充电接受能力410
	第二节 充电方法416
	第三节 起动用铅酸蓄电池的充电和维护420
	第四节 工业铅酸蓄电池的充电422 参考文献423
附录	附录A 常数425 附录B 水的性质425 附录C 换算因式426 附录D 部分常用缩写词427 附录E 汉英词汇对照438

《铅酸蓄电池工艺学概论》

精彩短评

- 1、经理说还行，可以，速度很快
- 2、初学入门不错
- 3、我是帮同事买的，他喜欢就好。
- 4、入门读本，研究生教材较为合适。

《铅酸蓄电池工艺学概论》

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