

<<电池工业节能减排技术>>

图书基本信息

书名：<<电池工业节能减排技术>>

13位ISBN编号：9787122030719

10位ISBN编号：7122030717

出版时间：2008-9

出版单位：化学工业出版社

作者：陈红雨 主编

页数：225

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>

<<电池工业节能减排技术>>

前言

随着交通、通讯、电子等工业的迅速发展和人们生活水平的提高,各类电池的产量与产值都得到迅猛的发展,我国电池工业发展迅速,已经成为世界电池的生产基地与出口基地。

2007年全世界电池销售收入达到600亿美元,其中我国电池销售收入超过1000亿人民币。

铅酸蓄电池是大型二次电池,无论在产值、产量方面,始终占半壁江山,一直保持在50%以上,以锌锰电池与碱性电池为代表的一次电池占30%以上,而作为小型二次电池的锂离子电池、镍氢电池、镍镉电池等接近20%。

近年来,在电池种类中,增长最快的是太阳能电池,其次是锂离子电池。

但是,制造电池工厂在当地企业中往往是有名的耗电大户和污染大户,不仅生产铅酸、镍镉等电池的企业因环保问题而频频被媒体曝光,就连被人们视为绿色的可再生能源的太阳能电池也因环保问题于2008年遭到质疑。

铅酸蓄电池在生产中有铅污染,镍镉电池在生产中有镉污染,而太阳能电池在生产中产生四氯化硅有毒废液以及能耗高得惊人。

据报道,目前在太阳能电池原材料制造过程中,利用改良西门子法生产高纯多晶硅,每生产1吨将产生以四氯化硅为主的有毒有害副产物约8—14吨,有公司提出要建成年产1.5万吨的多晶硅基地,按照目前改良西门子法技术与工艺,其能耗将大于一个100万千瓦火力发电站一年的发电量,耗煤量近300万吨,约为江西萍乡煤矿每年产煤量的一半,并且每年产生1100万吨二氧化碳。

因此,电池工业及其主要电池材料制造业的节能减排形式非常严峻,急需一部关于电池工业节能减排技术与工艺的指导书,供相关工程技术人员与管理人员参考、学习。

本书系统介绍了电池工业中占主导地位的铅酸蓄电池、太阳能电池、锂离子电池、锌锰电池、镍氢电池、镍镉电池及其主要电池材料的节能减排技术与生产工艺,同时还介绍了主要电池材料的矿产资源及再生状况,如铅、钴、镍、锰等。

由于世界上约85%以上的铅用于制造铅酸蓄电池,这是化学与物理电源中唯一能够垄断一种有色金属资源的电池,因此对于高能耗、高污染的铅冶炼节能减排技术也进行了介绍。

本书的编写队伍是由我国电池工业领域影响较大的高校、科研机构的专家以及知名企业的高级工程师与工程技术人员组成,他们分别来自华南师范大学化学与环境学院、沈阳环境科学研究院、水山有色金属集团、广州虎头电池集团、广州鹏辉电池有限公司、浙江天能电池集团、风帆股份有限公司、广州吉必盛科技实业有限公司、中材科技股份有限公司、北京安泰科信息开发有限公司等单位。

由于他们都具有电池生产第一线的经验,正从事电池的技术研究、工艺管理以及产品开发工作,对于电池及主要材料的生产技术与工艺非常熟悉,因此所介绍的技术与工艺具有可操作性。

由此可见,本书不仅对电池工业节能减排的实施具有较强的指导作用,而且在提高电池产品性能的同时还能够为企业创造较好的经济效益与社会效益,是一部对电池企业很有价值的技术工艺参考书,既可指导电池与电池材料企业节能减排的实施,又可指导该类企业开展清洁生产工作。

书中很多节能减排技术要点正是目前我国相关电池行业急需改进的,代表着国际电池行业技术与产品的发展方向。

本书由陈红雨主编并统稿。

南俊民教授与侯宪鲁工程师共同编写了第3章、第6章、第7章;张正洁高工负责2.1.1—2.1.3, 2.2.1—2.2.3, 2.3.1, 2.3.2, 2.12, 8.1, 8.2, 8.4.2等章节的编写;唐明成教授级高工与张顺应高工负责1.2, 2.1.4, 8.4.1等章节的编写;第5章主要由黄宇工程师完成;4.5节主要由段先健高工编写;2.10.6节主要由宋尚军高工编写;1.3.1—1.3.3及1.5.3—1.5.5等节主要由徐爱东高工完成。

此外,刘彦龙高工及任安福、丰少利、吴敏等工程师也参与了部分内容的编写工作。

在此要特别感谢《蓄电池》杂志朱复兴主编与杨凌副主编对本书编写提供的无私帮助,同时要感谢本书所引用参考文献的作者。

还要感谢我的研究生罗绮文、杨春梅、叶其辉等,他们为本书的编写做了大量录入和整理工作。

最后衷心感谢化学工业出版社的领导与责任编辑,他们为本书出版付出了辛勤的劳动。

。

<<电池工业节能减排技术>>

由于编者水平有限，加之时间仓促，书中疏漏或不妥之处在所难免，敬请读者与专家批评指正。

<<电池工业节能减排技术>>

内容概要

本书是关于电池工业节能减排的技术指导书。

书中道德对我国电池工业现状、电池材料资源以及节能减排基本情况进行了综合分析；接着分别对铅酸蓄电池、锂离子电池、太阳能电池、锌锰电池、镍氢电池、镍镉电池及主要相关电池材料的节能减排技术与生产工艺进行了详细的阐述；此外还对废旧铅酸蓄电池回收再生的节能减排技术工艺进行了介绍。

本书可以作为电池行业工程技术人员与管理人员学习节能减排技术与清洁生产工艺的参考书，也可供高校相关专业的师生学习和参考。

<<电池工业节能减排技术>>

书籍目录

第1章 电池工业概述 1.1 电池工业概况 1.1.1 电池行业现状 1.1.2 电池出口概况 1.2 铅酸蓄电池 1.2.1 铅矿的储量与分布 1.2.2 我国铅矿与原生铅概况 1.2.3 我国再生铅概况 1.2.4 我国铅酸蓄电池概况 1.3 锂离子电池 1.3.1 锂离子电池材料 1.3.2 钴矿储量及开采 1.3.3 钴对电池行业的影响 1.3.4 锂离子电池发展趋势 1.4 太阳能电池 1.4.1 太阳能电池分类 1.4.2 多晶硅行业概况 1.5 镍氢电池 1.5.1 混合动力车 1.5.2 镍氢电池概况 1.5.3 镍及储氢材料 1.5.4 镍矿储量及开采 1.5.5 镍氢电池行业对镍的需求 1.6 锌锰电池 1.6.1 锌锰电池概况 1.6.2 碱锰电池概况 1.6.3 锰的资源状况 1.6.4 无汞锌粉第2章 铅酸蓄电池 2.1 铅冶炼 2.1.1 铅的性质 2.1.2 原生铅冶炼的原料 2.1.3 铅冶炼方法 2.1.4 水口山炼铅法节能减排示范项目 2.2 板栅合金 2.2.1 传统型板栅合金 2.2.2 低锑合金 2.2.3 铅钙锡铝合金 2.2.4 铅基稀土合金 2.2.5 铅钙合金配制节能减排示范项目 2.2.6 板栅合金生产节能减排技术要点 2.3 黄丹和红丹 2.3.1 黄丹 2.3.2 红丹 2.3.3 红丹节能减排技术要点 2.4 铸造 2.4.1 铸造板栅方法 2.4.2 铸造板栅节能减排技术要点 2.4.3 板栅制造节能减排示范项目 2.5 铅粉 2.5.1 铅粉制造方法 2.5.2 球磨粉与巴顿粉的比较 2.5.3 铅粉制造节能减排技术要点 2.6 和膏涂板 2.6.1 和膏与灌粉 2.6.2 涂板 2.6.3 和膏涂板节能减排技术要点 2.7 固化 2.7.1 固化现状 2.7.2 高温固化 2.7.3 缩短固化时间的方法第3章 锂离子电池第4章 太阳能电池第5章 锌锰电池第6章 镍氢电池第7章 镍镉电池 第8章 废旧铅酸蓄电池的回收利用附录一 《2007年产业结构调整指导目录》（与电池及电池材料相关的部分，征求意见稿）附录二 电池行业《高污染、高环境风险产品目录》编制说明（征求意见稿）

<<电池工业节能减排技术>>

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>