

《废电池处理处置现状及管理对策研究》

图书基本信息

书名：《废电池处理处置现状及管理对策研究》

13位ISBN编号：9787511113191

10位ISBN编号：7511113192

出版社：王红梅、等 中国环境出版社 (2013-04出版)

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.tushu111.com

《废电池处理处置现状及管理对策研究》

书籍目录

第一章 我国电池生产及废弃利用情况 第一节 电池业发展概况 第二节 废电池产生及产生量估计 第三节 废电池回收情况 第二章 国内外关于废电池的管理政策 第一节 我国废电池处理处置的管理特点及发展趋势 第二节 国外关于废电池回收系统的建设 第三章 铅酸电池 第一节 铅酸电池及其工作原理 第二节 铅酸电池的再生及处理处置情况 第三节 废弃铅蓄电池生产及再生过程中的产污染节点的识别 第四节 铅酸电池的管理布局研究及行业发展趋势 第四章 镍电池 第一节 镍电池概述 第二节 废弃镍电池的再生及处理处置 第五章 锂电池及其他废电池 第一节 锂电池相关概述 第二节 锂离子蓄电池的结构与特性 第三节 锂电池的再生及处理处置情况 第四节 锂离子电池产业发展前景 第五节 废弃锌锰电池处理处置技术 第六节 废弃汞电池处理处置技术 第六章 废电池处理处置的环境风险 第一节 国内外关于废电池处理处置的环境生物风险 第二节 废电池处理处置对健康的风险 第七章 废电池能否进入废弃电器电子产品处理目录（第二批）管理的筛选评估分析 第一节 废弃电器电子产品处理目录的制订原则及条件研究 第二节 废电池的现状入选评估 第八章 我国新兴动力电池的未来市场和发展前景评估 第一节 动力电池作为新能源的发展状况及性能比较 第二节 电动车动力电池发展前景评估 第三节 小结 附件1铅锌行业准入条件 附件2铅蓄电池行业准入条件 附件3清洁生产标准废铅酸蓄电池铅回收业 参考文献 致谢

章节摘录

版权页：插图：另一方面可能是由于合金的粉化使比表面积增大，同时使合金与O₂反应以及受电解液的腐蚀更加容易，两方面原因共同作用导致合金的放电性能下降。所以，仅仅通过化学处理的方法并不能使失效负极恢复功能，还需进行熔炼处理。将上述经过化学处理的负极粉，于非自耗电弧炉中进行第一次冶炼。将所得合金铸锭抛光，去除表面杂质后，分析各元素含量，结果可以看出合金中的元素含量偏离原合金，镍含量远大于原合金粉中的镍含量，这是因为在制作电极的过程中加入镍粉做导电剂，为了有效地利用它，以它为基准，调整其他元素的含量使其符合组成

为MmNi_{3.5}Co_{0.7}Mn_{0.4}Al_{0.3}的各元素的配比，进行第二次冶炼。冶炼后，将得到的合金铸锭破碎，研磨后，测其结构，为CaCu₅型，没有其他杂相生成。将回收的合金粉做充放电性能测试，可以看出，回收合金粉的放电容量比失效负极粉高约100 mAh/g，与原合金粉的放电容量相比基本相同，并且回收合金粉的放电平台压比原合金粉的放电平台压高约20 mV，这可能是由于合金回收的过程中经过数次熔炼，使合金的成分和微观结构得到了改善的原因。镍镉废电池的综合回收利用方法，涉及废镍镉电池、镍氢蓄电池的无害化处理和再利用技术。将其拆散或破开外壳并混合在一起后真空加热，镉、塑料等汽化挥发，气体冷凝回收镉后经活性炭净化处理达标排放。废电池粉碎后用酸充分浸取、过滤。滤渣为少量未溶解的金属返回再溶，滤液采用氧化法或中和法，并通过加热或加热充氧制备铁氧体，实现了废电池中各种重金属的整体回收利用。工艺简单、易操作管理，能耗低，无二次污染。制得的铁氧体在pH值3~10范围内不溶解，可作为工业原料使用。其特征在在于：首先将各种镍镉废电池、镍氢蓄电池混合在一起，破开或拆散外壳，然后将其在600~750、20~30 mmHg条件下真空加热处理2h，镉、塑料等汽化挥发，气体经冷凝回收镉后经过活性炭净化处理达标排放；接着将上述真空加热处理后的电池进行粉碎，并用相当于电池重量1~6倍的浓度为10%~50%的硝酸，或浓度为10%~40%的硫酸，或浓度为10%的硝酸和20%的盐酸组成的混酸溶解其中的镍、铁等重金属，然后将重金属充分浸出后的浸出液进行过滤，滤渣为少量未溶解的金属返回再溶，滤液中加入碱和硫酸亚铁通过化学沉淀法制备铁氧体，最后，通过离心和干燥得到用途广泛的铁氧体产品；离心出水回用。二—（2—乙基己基）磷酸（商品名为P204）作为萃取剂与磺化煤油组成的有机相萃取体系萃取分离废旧含镍电池中的Ni²⁺，经过实验得出了萃取分离的最佳工艺条件为：P204皂化率为30%；相比1:1；P204的体积分数为30%；萃取振荡时间为1 min；萃取级数为一级。在此条件下对Ni²⁺的回收取得了较好的效果。

《废电池处理处置现状及管理对策研究》

编辑推荐

《废电池处理处置现状及管理对策研究》旨在能够为我国早日建立规范的废旧电池回收处理体系，能够实现废旧电池的多渠道回收和集中处理，最大限度地循环利用资源，妥善处理其中的有害物质，有效控制其对环境的污染，对发展循环经济，建设资源节约型、环境友好型社会尽一份菲薄之力。

《废电池处理处置现状及管理对策研究》

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.tushu111.com