

有色设备

NONFERROUS METALLURGICAL EQUIPMENT

中国有色金属工业协会 主管

中国有色工程有限公司 中国有色金属学会 主办

1

2023

2023年第1期 第37卷 总第210期

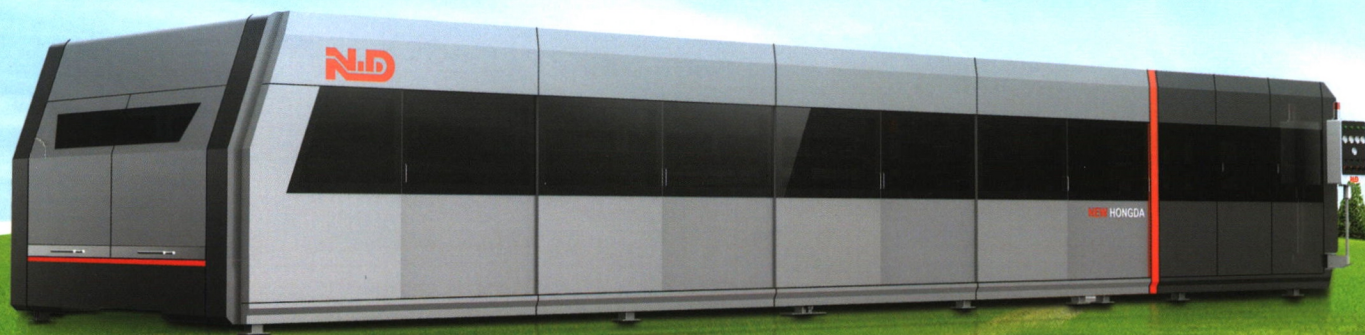


Q K 2 2 5 6 3 6 9

NEW HONGDA
NHD 江苏新宏大集团
JIANGSU NEW HONGDA GROUP

HDDL系列高效带式压滤机集重力浓缩、机械挤压和强力挤压等多种功能于一体，通过重力浓缩和机械强力挤压双重使用实现高效的固液分离效果，可广泛用于矿山尾矿、大型砂厂、有机肥厂、打桩及盾构泥浆、河道淤泥等项目。

HDDL系列高效带式压滤机



ISSN 1003-8884



9 771003 888230



关注期刊微信

地址：江苏省兴化市戴南科技园区
电话：0523-83781169 83787008
网址：www.chinanhd.com

邮编：225721
传真：0523-83781911
电邮：nhd@chinanhd.com

目 次

绿色能源

- Li-CO₂ 电池非均相正极材料的研究进展 吴宏坤, 张英杰, 肖 杰, 曾晓苑(1)
- 锂硫电池过渡金属磷化物复合正极材料研究概述
..... 刘露之, 黄杰盟, 赵 超, 李汶交, 董 鹏, 张英杰, 王 丁(5)
- 废旧锂离子电池负极材料回收再生利用研究进展 赵晓惠, 孟 奇, 董 鹏(12)

综 述

- 一维硅纳米线研究进展
..... 蒋思威, 成家旭, 樊珈宏, 姚 俊, 董 鹏, 张英杰, 曾晓苑, 王贤树, 吴 昊, 吴 灿, 周忠仁(16)
- 卤化物钙钛矿阳极材料的储锂研究概述 贾 惟, 鲍建勋, 张雁南, 董 鹏, 张英杰, 吴 昊(20)

原创技术策源地

- 过渡金属功能化硼、氮掺杂碳纳米复合材料的电解水制氢研究进展
..... 郭 飞, 王艺斌, 肖 兰, 张英杰, 李 冕(26)
- 直接碳固体氧化物燃料电池钙钛矿阳极的研究进展 陈 晓, 郝森然, 曾晓苑, 肖 杰(31)
- 低温等离子技术在锂离子电池材料制备及改性中的应用
..... 侯栋宇, 胡 觉, 孟凡明, 张延通, 周忠仁, 董 鹏, 张呈旭, 张英杰(36)

分析研究

- 咪唑基配体及其金属配合物的合成与应用 邢宇博, 袁守怡, 张英杰, 董 鹏(42)
- LiMnPO₄/C 复合锂离子电池正极材料超价离子掺杂改性研究
..... 何晶晶, 段建国, 曹雁冰, 王贤树, 王 丁, 张英杰(72)

开发应用

- Ti_{0.95}Co_{0.05}N/NC 复合材料的制备及储锂性能的研究 鲜香兰, 韩丽娜, 董 鹏, 张英杰(78)
- 镍锰酸锂正极包覆材料研究进展 ... 王正午, 张 琦, 梁 祯, 黄忆雪, 周忠仁, 董 鹏, 张英杰, 张雁南(86)

设计计算

- 改进的 MIVM 在 Cd-Cu-Zn 合金的活度计算和气液平衡研究
..... 邢宇博, 董 鹏, 张英杰, 周忠仁, 刘刚刚(90)
- (Co_xFe_{1-x})₂P@ NCNTs 催化剂的制备及其在酸性电解质中的氧还原反应
..... 付一丹, 彭先慧, 韩丽娜, 董 鹏, 张英杰(103)

经验交流

- 锂硫电池研究进展 杨春满, 王永琪, 张义永, 李 雪, 张英杰(113)
- 单晶高镍三元正极材料研究进展 何晶晶, 李 勇, 段建国, 董 鹏, 张英杰(124)

NONFERROUS METALLURGICAL EQUIPMENT

(Bimonthly)

No. 1 , 2023 (Serial No. 210)

Feb. 2023

CONTENTS

SUSTAINABLE ENERGY

Research Progress of Heterogeneous Cathode Catalysts for Lithium Carbon Dioxide Batteries

..... WU Hong-kun, ZHANG Ying-jie, XIAO Jie, ZENG Xiao-yuan(1)

Review on the Transition Metal Phosphide Composite for Lithium-sulfur Battery Cathode

..... LIU Lu-zhi, HUANG Jie-meng, ZHAO Chao, LI Wen-jiao, DONG Peng, ZHANG Ying-jie, WANG Ding(5)

Research Progress in Recycling and Recycling of Waste Lithium-ion Battery Cathode Materials

..... ZHAO Xiao-hui, MENG Qi, DONG Peng(12)

SUMMARIZATION

Advances in One-dimensional Silicon Nanowires

..... JIANG Si-wei, CHENG Jia-xu, FAN Jia-hong, YAO Jun, DONG Peng, ZHANG Ying-jie, ZENG Xiao-yuan,
WANG Xian-shu, WU Hao, WU Can, ZHOU Zhong-ren(16)

Review on Lithium Storage of Halide Perovskite Anode Materials

..... JIA Wei, BAO Jian-xun, ZHANG Yan-nan, DONG Peng, ZHANG Ying-jie, WU Hao(20)

CRADLE OF ORIGINAL TECHNOLOGIES

Advances in Transition Metal Functionalized Boron and Nitrogen Doped Carbon Nanocomposites for Hydrogen from Electrolytic Water

..... GUO Fei, WANG Yi-bin, XIAO Lan, ZHANG Ying-jie, LI Mian(26)

Research Progress of Perovskite Anodes for Direct Carbon Solid Oxide Fuel Cells

..... CHEN Xiao, HAO Sen-ran, ZENG Xiao-yuan, XIAO Jie(31)

Application of Low Temperature Plasma Technology in the Preparation and Modification of Lithium Ion Battery Materials

..... HOU Dong-yu, HU Jue, MENG Fan-ming, ZHANG Yan-tong, ZHOU Zhong-ren,
DONG Peng, ZHANG Cheng-xu, ZHANG Ying-jie(36)

ANALYSIS AND RESEARCH

Synthesis and Application of Imidazolyl-based Ligand and its Metal Complexes

..... XING Yu-bo, YUAN Shou-yi, ZHANG Ying-jie, DONG Peng(42)

Study on Supervalent Ion Doping Modification of LiMnPO_4/C Composite Lithium Ion Battery Cathode Material

..... HE Jing-jing, DUAN Jian-guo, CAO Yan-bing, WANG Xian-shu, WANG Ding, ZHANG Ying-jie(72)

DEVELOPMENT AND APPLICATION

Preparation and Electrochemical Properties of $\text{Ti}_{0.95}\text{Co}_{0.05}\text{N/NC}$ Anode Material for Li-ion Batteries

..... XIAN Xiang-lan, HAN Li-na, DONG Peng, ZHANG Ying-jie(78)

Research Progress of LNMO Cathode Coating Materials

..... WANG Zheng-wu, ZHANG Qi, LIANG Zhen, HUANG Yi-xue, ZHOU Zhong-ren,
DONG Peng, ZHANG Ying-jie, ZHANG Yan-nan(86)

DESIGN AND CALCULATION

Study on Activity Calculation and Vapor-Liquid Equilibrium of Modified MIVM in Cd-Cu-Zn Alloy

..... XING Yu-bo, DONG Peng, ZHANG Ying-jie, ZHOU Zhong-ren, LIU Gang-gang(90)

The Preparation of $(\text{Co}_x\text{Fe}_{1-x})_2\text{P@NCNTs}$ and Their Application for High Efficiency Oxygen Reduction in Acidic Medium

..... FU Yi-dan, PENG Xian-hui, HAN Li-na, DONG Peng, ZHANG Ying-jie(103)

EXPERIENCE EXCHANGE

Advances in Lithium-sulfur Battery Research YANG Chun-man, WANG Yong-qi, ZHANG Yi-yong, LI Xue, ZHANG Ying-jie(113)

Research Progress of Single Crystal Ni-rich Ternary Cathode Materials

..... HE Jing-jing, LI Yong, DUAN Jian-guo, DONG Peng, ZHANG Ying-jie(124)



中国五矿

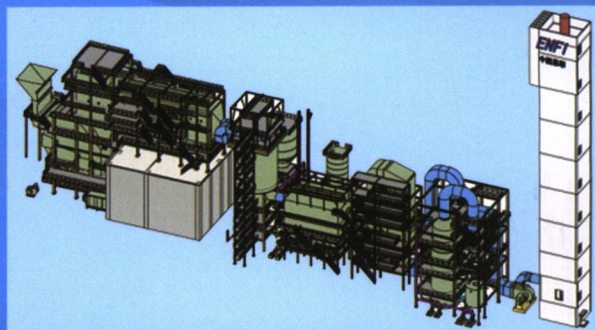


中国恩菲

烟气超低排放 系统设备

中国恩菲自主开发的多种烟气污染物协同净化超低排放技术及装备，来源于国家重点研发计划（2018YFC1901303），烟气污染物处理工艺流程为“SNCR+ 半干法脱酸 + 活性炭喷射 + 干粉喷射 + 袋式除尘器 + 湿法脱酸 + SCR”。

该工艺联合湿法一体化吸收技术实现了多种污染物的协同净化超低排放，形成了适用于我国有机固废焚烧复杂烟气净化的超低排成套装备。



超低排放全工艺流程三维模型



赣州市第二垃圾处理厂（焚烧发电厂）——BOT模式投资的环保项目，处理能力达 1200t/d，项目2019 年投产。



半干法脱酸反应塔



电话：010-63936613



网址：www.enfi.com.cn



邮编：100038



地址：中国北京复兴路12号

【广告】（以上数据由本单位提供）