

《中国期刊全文数据库》全文收录期刊  
《中国学术期刊综合评价数据库》统计源期刊  
《中国核心期刊（遴选）数据库》收录期刊  
《中文科技期刊数据库》收录期刊  
《万方数据—数字化期刊群》入网期刊  
《中邮阅读网》入网期刊

ISSN 1008-9500  
CN 32-1332/TG

# 中国资源综合利用<sup>®</sup>

ZHONGGUO ZIYUAN ZONGHE LIYONG

主 办：中国物资再生协会 江苏北矿金属循环利用科技有限公司



中国资源综合利用

第三十七卷

二零一九年

第六期

中国邮政报刊发行  
随心订阅 “邮”享生活

• 报刊在线订阅网址 BK.11185.cn  
• 客户订阅电话 11185  
• 全国邮政营业网点  
• 合作服务电话 010-68859199

欢迎订阅《中国资源综合利用》

中国邮政报刊发行  
随心订阅 “邮”享生活

• 报刊在线订阅网址 BK.11185.cn  
• 客户订阅电话 11185  
• 全国邮政营业网点  
• 合作服务电话 010-68859199

关注“中国邮政报刊”微信公众号

# 2019 6

第37卷 第6期（总第391期）

ISSN 1008-9500

9 771008 950192 06



刊名题字:袁宝华

# 中国资源综合利用

主管:江苏北矿金属循环利用科技有限公司  
主办:江苏北矿金属循环利用科技有限公司  
中国物资再生协会

社长:张邦胜  
总编:龙少海  
副社长:刘贵清  
主编:龚卫星  
副主编:王治中 高延莉  
编辑:曲志平 张帆  
王芳 解雪  
刘斌 刘晓果

出版:《中国资源综合利用》杂志社  
社址:江苏省徐州市鼓楼区和平路东延段  
邮编:221005

投稿邮箱:crcu2013@126.com  
投稿电话:0516-85736600(总部)  
0516-83053835(分部)  
广告热线:0516-85736907  
投稿网址:www.kyrecycling.com

中国标准连续出版物号:ISSN 1008-9500  
CN 32-1332/TG

国内邮发代号:28-174

国外总发行:中国出版对外贸易总公司

国外发行代号:DK32014

广告经营许可证号:3203006

定价:22元/本,264元/年

出版日期:2019年6月25日

印刷:华盛印刷厂



1982年创刊(月刊) 第37卷 总第391期

## 目次

### 试验研究

- 1 / 二硫化钼纳米棒的制备及其表征 / 廖清, 宋婷婷
- 4 / 脉冲布水-水解酸化池联合厌氧好氧工艺(A/O)处理  
石油化工废水调试研究 / 项吕婷
- 7 / 氯化处理工艺的尾气吸收试验研究 / 邬旭东
- 9 / 湘江长沙段地表水源生活饮用水PAEs健康风险评估 / 肖双
- 12 / 改性玄武岩残积土的固结试验研究 / 张璧玮, 陈斌, 王子腾
- 15 / 褐煤还原酸浸锌冶炼钴渣焙砂的试验研究  
/ 朱坤娥, 姚现召, 闫丽, 李贺
- 19 / 氯化铜酸性蚀刻废液资源化利用 / 俞良
- 21 / 试论金属氧化物@石墨相氮化碳复合材料的制备、表征及性能探讨  
/ 王晓雪, 张合平
- 24 / 不同污泥制备烧结砖的性能研究 / 朱盛胜, 陈宁, 俞冷智

### 污水治理

- 27 / 水环境治理回头看  
——浅谈水环境整治工程中的经验与教训  
/ 陈振, 孙旭, 何菁, 李田雨
- 30 / 浅析MBR工艺中活性污泥性质及其影响 / 伍晓洪
- 35 / 生活垃圾卫生填埋场渗滤液的控制及处理方案探讨 / 肖雄
- 38 / 浅谈污水处理设备安装和维护 / 姚建松, 郭陈娴, 蔡俊云, 刘青阳
- 41 / 探究新时期垃圾渗滤液浓缩液处理技术 / 韦劲松
- 44 / 制药废水处理技术分析与研究 / 项继聪, 张朝阳, 朱超

### 综合利用

- 47 / 分析循环经济及畜禽废弃物资源化 / 冉昊, 李津瑶
- 50 / 煤矿采动区地面煤层气井抽采利用优化研究 / 刘龙斌
- 53 / 探讨煤矿资源开采作业中事故发生的原因及应对策略 / 于东得
- 56 / 献县地热资源开发利用现状与问题探讨 / 齐俊启
- 58 / 工业固体废弃物资源综合利用技术现状解析 / 赵娜, 赵柯薇
- 61 / 重庆市景观格局脆弱性及其驱动因素研究  
/ 何清清, 李月臣, 何君, 朱康文
- 68 / 氯化体系酸性蚀刻废液资源化综合利用实践  
/ 杨扬, 薛小军, 牛海波, 陈超
- 71 / 各类钨矿床中钨的赋存特征与研究前景 / 王佳媛, 郭静粉, 袁志宝
- 74 / 如何对固废资源进行综合利用从而实现冶金渣绿色循环 / 王敏
- 76 / 浅谈企业EHS体系中变更管理的设计  
/ 冯俊亭, 盛守祥, 冯连顺, 陈琛, 马建

### 综述

- 79 / 河道底泥治理技术研究进展 / 梁康, 杨余维
- 84 / 生物接触氧化工艺处理印染废水应用及研究进展 / 冯境华
- 87 / 碳纳米材料在润滑组合物中的分散专利技术综述 / 池雪琴
- 90 / 典型污泥处置技术性能及经济性对比分析  
/ 冯俊亭, 盛守祥, 冯连顺, 陈琛, 马建
- 93 / 离子液体萃取分离重金属离子的研究进展 / 何海亮
- 96 / 特色产业固体废物环境影响与资源化技术研究进展  
/ 李畅, 陈云嫩, 何彩庆, 殷若愚

- 101 / 我国煤矿区土地整治工程研究进展  
——基于 CNKI 的文献计量学分析 / 孙婴婴, 李 刚
- 104 / 浅谈焦化废水处理存在的问题及其解决对策 / 张永晨
- 107 / 氯酚类污染物处理方法研究现状  
/ 徐衍超, 张际平, 苑芯茹, 潘燕燕, 李金春子

## 节能减排

- 110 / 污水处理厂的供配电节能措施分析 / 黄 铠
- 113 / 垃圾焚烧发电厂超低排放工艺选择与工程案例  
/ 吴大辉, 项显超
- 117 / 我国城市生活垃圾焚烧飞灰中高氯含量特性及其影响 / 熊金磊
- 120 / 节能减排、保护环境, 助力新旧动能转换 / 郭秋红
- 123 / 浙江省台州市“十三五”污水处理厂准四类提标对减排的贡献  
/ 洪 波, 章佩丽, 沈鼎壹, 李海城
- 126 / 烧结机烟气 SCR 脱硝系统前置和后置之技术分析 / 赵 博
- 129 / 绿色环境保护节能建筑的设计与实现 / 许 媛

## 环境保护

- 131 / 环境监测质量控制的影响因素及对策分析 / 陈广熙
- 134 / 核电厂放射性化学去污废液预处理新技术  
/ 廖能斌, 毛 莉, 李 斌
- 137 / 大气环境中挥发性有机化合物 VOCs 的监测方法探究  
/ 仲晓倩, 郑雯倩, 赵梦楠
- 140 / 略谈水土保持生态补偿理论与机制 / 周 霞
- 143 / 可持续生态视域下重庆市大气污染防治长效机制探讨 / 周 珍
- 146 / 绿色化工环保技术与环境治理的关系 / 林卓峰
- 148 / 基层环境监察执法能力的强化管理措施初探 / 孙丽丽
- 150 / 环境工程中大气污染的处理措施  
/ 耿 欣, 杨晶博, 袁 松, 黄丹丹
- 153 / 典型制革企业退役场地污染特征研究  
/ 王宇峰, 刘 磊, 汪俊玉, 黄 燕, 卓未龙
- 156 / 喷涂项目对环境的影响分析及注意事项 / 王 丽
- 159 / 水中持久性有机污染物的监测与治理 / 刘 莎

## 应用研究

- 162 / 水处理药剂的应用与发展 / 陈朋利
- 164 / 重金属污染环境的微生物修复原理研究 / 程为波, 杨丽娟
- 167 / 珠三角城市群 2011-2015 年生态环境状况及其变化特征分析  
/ 刘 花, 刘朱婷
- 170 / 基于 GIS 的 ADMS 大气环境数值模拟在产业空间布局  
优化上的应用研究  
——以上海某产业园区规划环评为例 / 王春雷, 肖可心
- 174 / 岩土加固工程中的注浆工艺探讨 / 赵 剑
- 177 / 基于激光前散射原理的抽取式粉尘仪在垃圾焚烧电厂中的应用  
/ 赵文川, 史焕明, 吴永新, 徐学祥, 王洪广
- 182 / 浓硫酸罐区设计探讨 / 陈露露
- 186 / 石墨相氮化碳的改性及应用  
/ 方 威, 赵运林, 胡新将, 王晓雪
- 194 / 腰滩联合站燃煤锅炉更换工程实施方案研究 / 马纶建

## 广而告之

封三 / 江苏北矿金属循环利用科技有限公司  
封四 / 江苏北矿金属循环利用科技有限公司

## 本刊协办单位

单位名称	联系人
中国绿色建材产业发展联盟工业固废应用专业委员会	秦文臻
中国有色金属工业再生资源有限公司	代 威
湖北金洋冶金股份有限公司	李富元
福建省物资(集团)有限责任公司	魏志红
武汉市物资再生利用有限公司	张友清
中国电力企业联合会节能环保分会	潘 荔
黑龙江省机电设备更新有限公司	于 波
哈尔滨市金回物资再生利用有限责任公司	姜成铎
重庆市再生资源物流有限公司	幸 兴
重庆市报废汽车(集团)有限公司	李晓英
江苏春兴合金(集团)有限公司	杨春明
江苏苏物再生利用有限公司	朱建雄
苏州市苏协报废汽车回收拆解有限责任公司	陆月强
常州金盛再生资源有限公司	刘亚芬
江苏省徐州市墙体材料改革办公室	张建明
浙江元通物资再生拆船有限公司	陈灯红
温州浙南汽车设备回收有限公司	叶克骏
杭州经纬资源利用连锁有限公司	曾建明
慈溪市金属回收有限公司	杨启康
山东省华嘉资源综合利用有限公司	赵 华
山东茂泉资源综合利用有限公司	魏茂泉
济宁市运河物资再生利用有限公司	赵 君
上海可耐建筑节能科技有限公司	谢日清
六安市易达再生资源利用有限责任公司	王 刚
武安市恒业再生资源利用有限公司	李家梅
陕西省物资再生加工经营公司	屈向东
吐鲁番地区金星物资再生利用有限公司	魏 冬
新疆米东供销物资有限公司	李银生
庆阳市天马物资再生有限责任公司	罗生福
青海省金属回收有限责任公司	赵亚娟
上海新宇墙体材料有限公司	何正明
吉林富洋新型建材有限公司	邸红艳
湖北金炉节能股份有限公司	张振华
焦作市强耐建材有限公司	王文战
云南富惠达新型材料有限公司	罗富朝
山东华兴建材科技有限公司	葛运亭
山东省建筑材料工业设计研究院	陈艳生
长沙海弘建材有限公司	黄绍龙
上海巍立路桥设备有限公司	许建伟
武汉建筑材料工业设计研究院有限公司	姚元君
上海宝钢新型建材科技有限公司	张 波
山西省建筑科学院	李建国
钢铁研究总院	周和敏
山西省建筑材料工业设计研究院	康建红

# CHINA RESOURCES COMPREHENSIVE UTILIZATION

Vol. 37, No. 06, 2019 Serial No. 391  
Established in 1982

## Competent Authorities :

BGRIMM-Xuzhou Institute of  
Metal Recycling (BRIMR)

## Sponsor :

BGRIMM-Xuzhou Institute of  
Metal Recycling (BRIMR),  
China Resources Recycling Association

**Director of the Agency :** Zhang Bangsheng

**Editor-general :** Long Shaohai

**Deputy Director :** Liu Guiqing

**Chief Editor :** Gong Weixing

**Deputy Chief Editor :** Wang Zhizhong  
Gao Yanli

**Editor :** Qu Zhiping Zhang Fan  
Wang Fang Xie Xue  
Liu Bin Liu Xiaoguo

**Publishing :** China Resources  
Comprehensive Utilization Journal Agency

**Address :** East Extension of Heping Road,  
Gulou District, Xuzhou, Jiangsu.China

**Postcode :** 221005

**Submission Box :** crcu2013@126.com

## Submission Phone :

0516-85736600 ( Headquarters )  
0516-83053835 ( Division )

ISSN 1008-9500

CN 32-1332/TG

## Main Contents

1 / Preparation and Characterization of Molybdenum Disulfide Nanorods

Liao Qing, Song Tingting

12 / Consolidation Test of Modified Basalt Residual Soil

Zhang Biwei, Chen Bin, Wang Ziteng

24 / Study on Properties of Sintered Bricks Prepared by Different Sludge

Zhu Shengsheng, Chen Ning, Yu Lingzhi

44 / Analysis and Research on Pharmaceutical Wastewater Treatment Technology

Xiang Jicong, Zhang Chaoyang, Zhu Chao

107 / Progress in Removal of Chlorophenol Compounds

Xu Yanchao, Zhang Jiping, Yuan Xinru, Pan Yanyan, Li Jinchunzi

150 / Treatment Measures of Air Pollution in Environmental Engineering

Geng Xin, Yang Jingbo, Yuan Song, Huang Dandan

162 / Application and Development of Water Treatment Agents

Chen Pengli

182 / Discussion on Design of Concentrated Sulfuric Acid Tank Area

Chen Lulu

186 / Modification and Application of Carbon Nitride in Graphite Phase

Fang Wei, Zhao Yunlin, Hu Xinjiang, Wang Xiaoxue