

《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

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

天津“中国资源综合利用”  
微信公众号

2022年10月  
第40卷 第10期（总第431期）

ISSN 1008-9500



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:中国物资再生协会  
江苏北矿金属循环利用科技有限公司

社长:张邦胜  
总编:许军祥  
副社长:姜东  
主编:刘贵清  
副主编:王治中 高延莉  
编辑:龚卫星 曲志平 张帆  
王芳 解雪  
葛存 刘斌

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

国内总发行:中国邮政集团有限公司  
徐州市分公司

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

广告发布登记:广登32030000007

定价:22元/本,264元/年

出版日期:2022年10月25日

印刷:华盛印刷厂

## 特别声明

凡向本刊投稿,即视为作者将发表文章的专有版权、网络传播权、汇编权、改编权等著作财产权许可给本刊使用,并同意本刊将上述权利许可给第三方使用,如作者不同意将文章纳入因特网期刊数据库,请在投稿时加以说明。

万方数据

## 目次

### 试验研究

- 1 贵州省金矿选矿试验研究 ..... 程瑜,辛东帅,郑彦增
- 7 高效除油微生物的筛选及除油效果试验研究 ..... 胡亚冬,雷明科,侯胜春,邓少雅,范德朋
- 10 低浓度含铈有机废催化剂回收铈的工艺研究 ..... 解雪,姜东,张邦胜,刘贵清,张帆,王芳,吴祖璇,刘爱玲
- 13 水质监测中影响总氮空白吸光度的因素研究 ..... 裴松松,李纪红
- 16 酸预处理腐朽木脱氮性能研究 ..... 吴丹,胡细全,刘刚
- 23 钼酸铵分光光度法测定水中总磷的主要影响因素研究 ..... 辛建珍
- 26 高效脱氟剂 ARSC-YJ02 处理含氟含砷选矿废水 ..... 徐月冰,刘思圻,何建,刘园园,熊慧
- 29 进口锆英砂放射性检测参考样品的研制 ..... 严文勋,封亚辉,张秀,郑建明,张剑,徐松,黄可
- 32 pH 对生物炭改性土甲烷氧化速率的影响 ..... 杨万渠,赵仲辉,肖熠
- 37 基于钛白粉生产的新型盐处理技术试验研究 ..... 张修臻,张本发,周强,王智

### 应用研究

- 40 联合修复技术治理重金属复合污染农田的应用分析 ..... 崔培鑫
- 43 品清湖避风塘水体交换能力数值模拟研究 ..... 韩春阳,黄素绿
- 46 水质自动监测系统在水环境监测中的应用 ..... 柳维,杨维
- 49 基于 GIS 的耕地后备资源调查与数据库建设关键技术研究 ..... 罗芃芃
- 52 珠江三角洲电力消耗及其影响因素的空间计量模型分析 ..... 王晨艺,许玉凤,黄娟
- 57 海口市大气中 <sup>210</sup>Po 比活度及其公众内照射剂量研究 ..... 邢福宏,毕娟娟,周云
- 60 基于绿色矿山体系的能源管控系统分析 ..... 张聪,姜中晔,许前,沈波
- 63 惠州市金山新城规划区水文地质特征分析 ..... 郑国栋
- 66 有机固体废物能源化处理技术在未来社区的应用 ..... 朱琦
- 69 基于 RFID 技术的危废处置高效信息管理系统优势与应用分析 ..... 左姣,黄爱军,张睿,何睿鸣,陈国平,聂爽

### 综合利用

- 73 油田含油污泥处理工艺及资源化利用分析 ..... 蔡程
- 76 东部地区稻田水资源高效利用研究——基于不同节水灌溉模式 ..... 胡险峰,王卫,曾艳丽,居艳阳,侯毛毛,翟亚明
- 81 资源再生循环利用产业发展问题与对策分析——以徐州市为例 ..... 王芳,张邦胜,刘贵清,张金池
- 87 全面深化改革视域下我国城镇低效用地再开发研究 ..... 王心怡,龚雨薇
- 90 安徽省金矿资源保障程度研究 ..... 杨再兴,史瑾瑾

### 综述

- 93 金属有机骨架材料在水处理中的应用研究进展 ..... 罗紫芬
- 96 国内餐厨垃圾提油技术综述 ..... 谭业琴
- 101 水泥窑协同处理污水处理厂剩余污泥的研究进展 ..... 杨健雄
- 104 氟化钙污泥提纯及资源化利用的研究现状 ..... 朱萍,夏斌,刘强,许云峰,钱光人,张悦,刘洁



## 环境保护

- 112 汕头市空气质量特征及改善措施 ..... 陈逸爱
- 115 黔北岩溶地区地质灾害发育特征及防治措施分析  
..... 陈忠发, 张 辉
- 118 生态工业园区建设的环境管理策略研究 ..... 程秀娟
- 121 河北省自然生态保护状况调查与对策  
..... 高 勤, 张惠娟, 李 滨, 赵智亮, 杨云升, 李薇薇
- 124 生态环境保护视角的地质矿产勘查分析 ..... 高 月
- 127 场地污染状况调查中土壤及地下水重金属含量对比研究  
..... 焦龙进
- 130 中山市外来入侵植物生态环境现状调查及生态防护 ..... 李警阳
- 133 推移式顺向岩质滑坡变形破坏机制分析及治理方案  
——以德江县荆角乡角口滑坡为例 ..... 李扬清
- 136 水环境高锰酸盐指数监测研究 ..... 廖秀林
- 139 汕头市建设用地土壤污染状况调查研究 ..... 马钦洪
- 142 我国拆船污染现状及防治对策研究 ..... 牛浩安, 董自康
- 145 宿迁市工业危险废物防治分析 ..... 潘红波
- 148 2014—2019年衢州市空气质量变化特征分析  
..... 徐益杰, 徐力倩, 许佳丽, 唐 倩
- 152 染整项目污染防治研究 ..... 闫勋栋, 步长千
- 155 酒泉市西沟石灰岩矿山地质环境评估及生态恢复治理研究  
..... 陈秀清, 黄晓辉
- 158 流溪河从化段面源污染来源分析及总量估算  
..... 尹 庆, 聂 毅, 田 松, 徐瑞萍, 胡 明
- 164 污染场地修复投融资管理机制研究  
..... 张家峰, 张岩岩, 杜 芸, 杨 青, 刘碧云
- 170 地质灾害勘查与防治方法研究 ..... 张彦莉

## 节能减排

- 173 低碳时代城市固废综合处置研究 ..... 张凤杰
- 176 修造船行业挥发性有机物治理分析 ..... 张晓明

## 污水治理

- 179 颜公河水环境整治调查研究 ..... 储锡权, 杨 佳, 严 铭
- 182 典型生活污水深度处理及回用工程设计 ..... 高文彪
- 185 农村水环境污染控制与治理技术分析 ..... 郭 青
- 188 化工企业废水处理工艺分析  
..... 陆宜航, 姚乾秦, 屠秉坤, 陆海杰
- 191 城镇污水负压收集与源分离系统应用与发展探析 ..... 王 苑,  
常闻捷, 孙兆海, 蔡 颖, 吴天祺, 朱晓晓, 聂慧君
- 196 沿海城市工业废水治理对策分析 ..... 魏晓琴, 张 浩, 王晓晓
- 199 纺织印染废水处理过程的废气除臭分析 ..... 席婧茹, 邓世光
- 202 负压排水技术在河道截污工程中的应用  
..... 张 健, 许向阁, 侯艳锋, 袁子雯, 闫伟新

## 简 讯

- 80、86 ..... 2 则

## 广而告之

- 封二 / 公益广告
- 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
中国物资再生协会贵金属产业委员会	边 疆
再生资源产业技术创新战略联盟	尚辉良
江西省汉氏贵金属有限公司	李永敏
北矿检测技术有限公司	陈潮炎
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	张树红
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
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
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
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

## Competent Authorities :

BGRIMM-Xuzhou Institute of  
Metal Recycling (BRIMR)

## Sponsor :

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

**Director of the Agency :** ZHANG Bangsheng

**Editor-general :** XU Junxiang

**Deputy Director :** JIANG Dong

**Chief Editor :** LIU Guiqing

**Deputy Chief Editor :** WANG Zhizhong  
GAO Yanli

**Editor :** GONG Weixing QU Zhiping

ZHANG Fan

WANG Fang XIE Xue

GE Cun LIU Bin

**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 )

**China Standard Serial Numbering:**

**ISSN 1008-9500**  
**CN 32-1332/TG**

## Main Contents

1 / Experimental Study on Beneficiation of a Gold Mine in Guizhou Province

CHENG Yu, XIN Dongshuai, ZHENG Yanzeng

16 / Study on Denitrification Performance of Decayed Wood Pretreated with Acid

WU Dan, HU Xiquan, LIU Gang

32 / Effect of pH on Methane Oxidation Rate of Biochar Modified Soil

YANG Wanqu, ZHAO Zhonghui, XIAO Yi

60 / Analysis of the Energy Control System Based on the Green Mine System

ZHANG Cong, JIANG Zhongye, XU Qian, SHEN Bo

90 / Study on the Guarantee Degree of Gold Mine Resources in Anhui Province

YANG Zaixing, SHI Jinjin

96 / Review on Oil Extraction Technology of Domestic Kitchen Waste

TAN Yeqin

112 / Air Quality Characteristics and Improvement Measures in Shantou City

CHEN Yiai

# Main Contents

124 / Analysis of Geological and Mineral Exploration from the Perspective of Ecological Environment Protection

GAO Yue

136 / Study on Monitoring of Permanganate Index in Water Environment

LIAO Xiulin

142 / Study on the Ship Breaking Pollution Status and Countermeasures for Prevention and Control in China

NIU Haoan, DONG Zikang

152 / Study on Pollution Prevention and Control of Dyeing and Finishing Project

YAN Xundong, BU Changqian

164 / Study on Investment and Financing Management Mechanism of Contaminated Site Restoration

ZHANG Jiafeng, ZHANG Yanyan, DU Yun, YANG Qing, LIU Biyun

170 / Research on Geological Hazard Exploration and Prevention Methods

ZHANG Yanli

196 / Analysis on Countermeasures of Industrial Wastewater Treatment in the Coastal City

WEI Xiaoqin, ZHANG Hao, WANG Xiaoxiao





# 江苏北矿金属循环利用科技有限公司

Jiangsu BGRIMM Metal Recycling Science & Technology Co., Ltd.

## 技术开发、技术服务和技术转让

- 1、从失效汽车尾气催化剂中回收贵金属
- 2、从废铂（钯）系催化剂中回收铂族金属
- 3、从低品位复杂二次物料中回收贵金属
- 4、废旧动力锂离子电池智能拆解技术与装备
- 5、废旧动力锂离子电池资源化利用技术
- 6、含钴、镍、钼的稀有金属废催化剂回收技术
- 7、铂族金属矿高效富集与提取技术
- 8、有色金属冶金与综合回收技术
- 9、镍钴冶炼与镍钴分离技术开发
- 10、高含量钴镍料低成本加工处理技术
- 11、红土镍矿资源开发技术
- 12、铜钴矿资源开发技术
- 13、含铜复杂渣尘料综合利用技术
- 14、含锌废料资源化与无害化先进生产技术
- 15、锌冶炼固废近零排放技术
- 16、含砷含碳复杂金矿开发技术
- 17、低品位金矿低成本开发技术
- 18、稀贵金属和有色金属分析检测技术服务



## 大量求购

- 1、废旧动力锂离子电池、废旧手机和平板电脑电池
- 2、三元正极材料生产边角料和废料
- 3、化工和石化行业含镍、钼、钴废催化剂
- 4、含镍废料或含镍溶液
- 5、含钴废料或含钴溶液
- 6、贵金属金、银、铂、钯、铑、铱废料
- 7、化工和石化行业含铂、钯、铑废催化剂



江苏北矿金属循环利用科技有限公司

地址：江苏省徐州市鼓楼区大庙镇清洁技术产业园和平路东延段东首（221000）

总经理 院长：张邦胜 博士 教授级高工

电话：0516-85736160 13671279897

邮箱：zbsvictory@163.com 网址：www.kyrecycling.com

生态循环



绿色循环