

《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



中国邮政报刊发行

随心订阅  
“邮”享生活

· 报刊在线阅读网址 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

· 报刊在线阅读网址 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

2020 7

第38卷 第7期（总第404期）

ISSN 1008-9500





刊名题字:袁宝华

# 中国资源综合利用

和知识

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:2020年7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、改编权等授权  
本刊,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。

1982年创刊(月刊) 第38卷 总第404期

## 目次

### 试验研究

- 1 / 火试金重量法测定高铋铅中的金、银含量 / 史博洋,王皓莹,薛毅,谢大伟
- 5 / 废钨氧化铝催化剂中钨的回收工艺研究 / 相亚波,丁国栋,饶超,郁丰善
- 7 / 粉末活性炭、硅藻土复合强化混凝处理微污染水试验研究 / 高静,甘露,张德祥,姜洋彬,王士顺,张福苗
- 10 / CFA1100连续流动分析法和钼酸铵分光光度法测定废水中总磷的结果比对 / 郝露露,李涛,沈和龙
- 13 / 城市和工业聚集区对小流域水环境的影响研究 / 张琴,陈俊宏
- 16 / 气相色谱法测定空气和废气中乙醇 / 章水明,冯艳,周正
- 19 / 氯化焙烧法从汽车尾气废催化剂中回收铂族金属 / 解雪,曲志平,张邦胜,刘贵清,张帆,张保明
- 22 / 某铜矿高品位铜精矿还原熔炼渣型试验研究 / 苏凤来
- 25 / 锌浮渣取样和制样方法研究 / 唐卫国,陈家旺,姚亚军
- 29 / 水洗除尘灰配入烧结对成矿性能的影响 / 闫天明,彭彝

### 应用研究

- 33 / 煤化工工业园区循环经济模式构建研究 / 金政伟,李瑞龙,王亮,庄壮,井云环
- 36 / 变压器油中溶解气体色谱分析误差来源及解决方案的研究 / 董杰,马小林,王雅洁,雷玉,刘湘
- 41 / 蚯蚓堆肥对餐厨垃圾的肥料处理及生态综合利用研究 / 张永合,展争艳,谢伟雪,万家秀,李凯
- 44 / 氰化物水质在线分析仪校准方法研究 / 王志鹏
- 47 / 薄煤层矿井采掘工作面快速过断层技术研究 / 赵大友
- 49 / 混酸器在刚果(金)某湿法炼铜厂中的生产实践 / 章俊
- 53 / 遮阳板在玻璃幕墙光污染防治中的应用研究 / 郑耿涛
- 57 / 水质化验质量的保证措施研究 / 王兴国
- 59 / 高分辨率处理技术在大民屯凹陷数据处理中的应用 / 王国雷
- 62 / 林业规划设计存在的问题及对策 / 王志能
- 64 / 活性炭的吸附性能及表征方法 / 董宇
- 67 / 动力煤机械采样与人工采样的校验研究 / 洪涛
- 70 / 我国城市生活垃圾二维码分类体系的研究 / 徐紫嫣,王晓娟
- 72 / 厚硬顶板沿空留巷围岩结构稳定性数值模拟研究 / 张寒
- 76 / 粗铜直接电解与常规电解方案比较 / 章小兵,邹小平,王红军
- 79 / 地质找矿中大比例尺找矿技术的应用 / 吴志鹏

### 综合利用

- 82 / 青海某金矿石工艺矿物学研究 / 陈攀,熊馨,应永朋,刘玉川
- 85 / 车用乙醇汽油性能及稳定性因素分析 / 李振华
- 88 / 华北地台金刚石找矿战略性选区研究 / 石栋文
- 91 / 污泥处理方法与资源化利用 / 印献栋
- 94 / 世界镍矿资源与市场分析 / 张邦胜,刘贵清,刘昱辰,张帆,王芳
- 99 / 全球镍资源供应现状简析 / 李成伟,柴文帅,张邦胜
- 102 / 中国镍矿资源与市场分析 / 刘贵清,张邦胜,张帆,王芳,刘昱辰
- 106 / 废旧纸类升级再造方法分析 / 杨之韵,王瀚森
- 109 / 浅析我国地质找矿与矿产资源的综合利用 / 王智纲,李栋

## 综述

- 112 / 石化行业无组织 VOCs 排放的监测与治理研究进展 / 范 勤, 刘春英, 何广淼  
 116 / 光催化技术在印染废水处理中的应用研究进展 / 李 华  
 119 / 膜分离技术在含铜废水资源化利用中的研究进展 / 李 昆  
 122 / 湖泊水体碳循环研究进展综述 / 杨 琳  
 125 / 滤池在污水处理厂提标改造中的应用进展 / 宋 超

## 环境保护

- 129 / DDT 微生物降解研究 / 史 娜  
 132 / 制药企业危险废物管理研究 / 周 东  
 135 / 南京市大气污染影响因子分析 / 陈新铄, 杨倩文, 徐 坚  
 137 / 环境监测社会化的调查研究 / 广海军, 张 贺  
 140 / 废气污染源自动监控异常数据诊断与判定方法 / 郭红霞  
 142 / 当前环境治理存在的问题与对策 / 何兰艳  
 145 / 攀枝花钒钛高新区土壤重金属污染研究 / 李具康, 廖德兵, 何 庆, 龚宏健, 姚 毅  
 148 / 生态水利工程在水资源保护与利用方面的作用 / 李 祯, 李昱霏, 马小真  
 151 / 智慧城市背景下的智慧环保建设 / 乔 稳, 王新峰, 刘艳霞  
 154 / 地表水与地下水的关系研究——利用地下水监测资料 / 马 骥  
 158 / 滑坡、崩塌和危岩地质灾害的发育特征及形成机制 / 黄青能  
 161 / 遂宁市第二次全国污染源普查工作研究 / 蒋红斌, 余全智, 罗文仲, 唐红军  
 163 / 水工环地质灾害危险性评估的策略研究 / 雷 佳  
 166 / 氮氧化物标准物质试验方法比对研究 / 左文玉  
 168 / 电子行业化学有害因素风险分析 / 任 俊  
 171 / 城市生活垃圾分类处理研究 / 庄 颖

## 节能减排

- 174 / 海南低碳增长内生驱动机制研究 / 罗君名  
 179 / 企业挥发性有机污染物治理方案及排放特征研究 / 陈媛媛  
 182 / 电厂循环冷却水系统节水及零排放技术研究 / 赵巍巍

## 污水治理

- 185 / IC 反应器颗粒污泥的成功培养研究 / 曾令华  
 188 / 磁絮凝技术在污水深度处理中的应用 / 郭建伟, 孟 允  
 191 / 两级物料膜工艺处理浓缩液工程应用研究 / 吴晓晖, 徐振威  
 195 / 醋酯污泥处理流程系统性优化 / 陆亚伟, 王圣之, 刘 佳, 翟天兵, 郭叶书  
 198 / 锅炉补给水处理系统中全膜法的应用 / 吕 玲  
 202 / 吉安县生活污水处理厂处理工艺的比较选择 / 赵智平

## 简 讯

81、201 2 则

## 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	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
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. 38, No. 7, 2020 Serial No. 404  
Established in 1982

## 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 )

ISSN 1008-9500

CN 32-1332/TG

## Main Contents

5 / Study on Recovery Technology of Palladium in Waste Palladium Alumina Catalyst

Xiang Yabo, Ding Guodong, Rao Chao, Yu Fengshan

16 / Determination of Ethanol in Air and Waste Gas by Gas Chromatography

Zhang Shuiming, Feng Yan, Zhou Zheng

44 / Study on Calibration Method of Water Quality On-line Analyzers of Cyanide

Wang Zhipeng

82 / Study on Process Mineralogy of a Gold Ore in Qinghai Province

Chen Pan, Xiong Xin, Ying Yongpeng, Liu Yuchuan

106 / Analysis on Upgrading and Recycling Methods of Waste Paper

Yang Zhiyun, Wang Bosen

132 / Study on Hazardous Waste Management of Pharmaceutical Enterprises

Zhou Dong

166 / Comparative Study on Test Methods of Nitrogen Oxide Standard Materials

Zuo Wenyu

185 / Research on Successful Cultivation of Granular Sludge in IC Reactor

Zeng Linghua

195 / Systematic Optimization of Acetate Ester Sludge Treatment Process

Lu Yawei, Wang Shengzhi, Liu Jia, Zhai Tianbing, Guo Yeshu