

《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

2021年7月  
第39卷 第7期 (总第416期)

ISSN 1008-9500



9 771008 950215

0.7>

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:2021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出版权、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。

万方数据

## 目次

### 试验研究

- 1 双极膜电渗析资源化 Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> 制备酸碱的试验研究 ..... 汤颖岚, 张玉凤, 刘孟
- 6 海藻酸钠混凝处理微污染水的研究 ..... 沈程程
- 9 不锈钢鳞的基本特性及利用研究 ..... 史永林
- 12 氧化型金矿的提金试验研究 ..... 程英辉, 靳冉公, 常耀超, 徐晓辉
- 18 热脱附-气相色谱质谱法测定固定污染源废气中的73种挥发性有机物 ..... 张肇元, 王效国
- 21 地表水 pH 和污染物浓度随时间变化的研究 ..... 冉莲莲, 何红英
- 24 高含盐模拟废水的纳滤膜和反渗透膜脱盐特性 ..... 陈霞明

### 应用研究

- 28 无水冲生态厕所的类型和发展应用 ..... 党成成, 谢国俊, 邢德峰, 刘冰峰
- 33 伴生放射性矿开发利用企业内 γ 辐射空气吸收剂量率分布研究——以某稀土厂为例 ..... 何剑平, 曾培锐, 钟丽艳
- 36 图书馆空调冷热源方案设计及选取 ..... 杨得才, 刘昊东, 张成仁, 张晓博
- 42 激电中梯测量方法在内蒙古乌拉特中旗 284 地区岩金矿床勘查中的应用 ..... 胡均杰
- 45 基于多源空间大数据的区位优势度分析——以汤阴县双评价为例 ..... 姜东凯, 张莹莹, 李三娟, 崔梦瑞
- 48 基于空间句法的城市道路与空间形态协调发展研究——以长沙市为例 ..... 李亦馨
- 51 管道暗涵排口排查溯源及治理技术研究 ..... 廖治中, 张俊波
- 55 成品油库总图布局的注意事项分析 ..... 周丽君
- 60 激发极化法在昌乐县地质体界线划分中的应用 ..... 聂佩孝
- 63 思南县富硒土壤成因及其影响因素分析 ..... 袁彬, 冯玉勇, 李思南, 陆光艳, 游家贵, 肖飞
- 69 密封放射源中压延机测厚仪的补充防护措施 ..... 张永智

### 综合利用

- 72 赤泥在脱硝技术中的资源化应用研究 ..... 史磊, 邱国华, 张世鑫, 钟绍松, 刘海峰, 许睿明, 李楠, 柴磊, 刘强
- 76 基于物联网智能平台的学院垃圾分类回收系统实践 ..... 谢伟雪
- 79 静脉产业园建设经验总结——以荆门为例 ..... 黄峰威
- 83 河北省锰矿资源综合地质勘查研究 ..... 刘雪银
- 86 页岩气资源调查潜力评级研究 ..... 王优谊
- 89 六盘水煤田阳关寨勘查区煤层气地质特征研究 ..... 韩忠勤

### 综述

- 92 全球碳中和背景下的锂市场发展趋势 ..... 官云龙, 柴文帅
- 97 “食品-能源-水”纽带关系研究方法评述与展望 ..... 马永喜, 孙亚丽
- 104 表面处理行业酸洗废液处置技术现状与进展 ..... 王怡璇, 吴志宇, 黎建平
- 107 土壤环境监测及污染修复技术综述 ..... 刘建军, 朱玉玲

**环境保护**

- 110 饶阳县蔬菜大棚土壤重金属污染评价  
..... 贺宇环, 刘 硕, 吴海森, 张兆涵, 赵志瑞
- 114 旅游规划环境影响评价中的生物多样性影响识别 ..... 李 蕊
- 117 生物监测技术在水环境监测中的应用研究进展 ..... 祝淑芳
- 120 新冠疫情管控对烟台市环境空气质量的影响  
..... 李 斌, 王志刚, 王敏玲, 衣秋蔚
- 125 淳安县土壤元素基准值与背景值分布特征  
..... 谢玉洁, 谷志云, 潘涵香, 张 妍, 贺晓琨
- 129 河道水环境污染成因分析及控制措施 ..... 李 明, 高 峰
- 132 工业废气治理效率的提升策略分析  
..... 张晓蕾, 韩名海, 隋 岩
- 135 陇南市环境空气质量现状与大气污染防治措施分析  
..... 李文敏, 张武平, 张翼飞
- 138 水环境质量监测推进“两山”实践创新基地建设 ..... 侯湘雷
- 141 迁改建设项目环境影响评价分析 ..... 赵 军

**节能减排**

- 144 混合寡占竞争、环境税与企业减排研发的关系研究 ..... 黎巧粉
- 148 基于城市网格化模型的太原市厨余垃圾成分与产排规律分析  
..... 肖 政, 徐子琪, 阎 中, 葛艳菊,  
黄 博, 王 龙, 任连海
- 154 燃煤发电厂烟气在线监测系统与节能减排研究  
..... 刘 攀, 李 静
- 157 污水处理厂节能降耗的有效措施分析 ..... 张晓霞
- 160 垃圾焚化炉废气治理研究 ..... 韩贵山, 张喜才
- 163 塑料包装行业清洁生产审核实例分析 ..... 庄泽荣

**污水治理**

- 167 污水处理厂扩建工程工艺比选研究  
..... 李 翔, 华 佳, 李治阳, 张 军
- 172 阳台洗衣废水违规排放的现状调查及对策研究  
..... 张芷伊, 黄金阳, 王涵容, 王桉棋, 刘晓莹, 林杨涵
- 176 餐厨废水与生活垃圾渗滤液协同处理的影响分析 ..... 黄祎晨
- 179 不锈钢含铬废水工程案例分析 ..... 陈思茹
- 183 农村水环境污染控制及治理技术分析  
..... 贾 倩, 朱梦洁, 胡亚伟, 宋常吉, 靳晓辉, 李志豪
- 186 精确曝气技术在污水处理中的研究进展及应用 ..... 赵剑文
- 189 起重机械制造基地工业废水处理与回用工程实例分析  
..... 刘 丽, 孙志科, 杨 秋
- 193 城市污水处理厂中药品及个人护理品的去除研究 ..... 张 艳
- 196 城镇生活污水治理中总氮降解工艺分析 ..... 黄 涛
- 199 环境生物技术在水污染治理中的应用 ..... 刘银洁
- 201 农村生活污水的生物生态组合治理研究 ..... 沈中心

**简 讯**

17、23、68、182 ..... 4 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

## 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

6 / Study on Micro Polluted Water Treatment by Sodium Alginate Coagulation

SHEN Chengcheng

28 / Types and Development Applications of Non–flushing Ecological Toilets

DANG Chengcheng, XIE Guojun, XING Defeng, LIU Bingfeng

45 / Analysis of Location Advantage Based on Multi–source Spatial Big Data

——Take Tangyin County as an Example

JIANG Dongkai, ZHANG Yingying, LI Sanjuan, CUI Mengrui

55 / Analysis on the Key Points of the General Layout of the Refined Oil Depot

ZHOU Lijun

79 / Summary of Construction Experience of Venous Industrial Park

——Take Jingmen as an Example

HUANG Fengwei

86 / Research on Shale Gas Resource Investigation Potential Rating

WANG Youyi

# Main Contents

104 / The Current Status and Progress of Disposal Technology for Surface Treatment Industry Pickling Waste

WANG Yixuan, WU Zhiyu, LI Jianping

117 / Research Progress on Application of Biological Monitoring Technology in Water Environment Monitoring

ZHU Shufang

129 / Cause analysis and control measures of river water environment pollution

LI Ming, GAO Feng

138 / Water Environment Quality Monitoring Promote the Construction of "Two Mountains" Practice Innovation Base

HOU Xianglei

157 / Analysis of effective measures for energy saving and consumption reduction in sewage treatment plant

ZHANG Xiaoxia

163 / Case Analysis of Cleaner Production Audit in Plastic Packaging Industry

ZHUANG Zerong

179 / Case Analysis of Stainless Steel Chromium-containing Wastewater Treatment Project Case

CHEN Siru