



《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

中国资源综合利用[®]

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



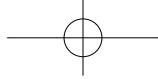
第三十六卷
 二零一八年

第二期



2018 2

第36卷 第2期（总第375期）



刊名题字:袁宝华

中国资源综合利用

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
主 管: 江苏北矿金属循环利用科技有限公司
联 办: 中国绿色建材产业发展联盟
工业固废应用技术专业委员会
固体废弃物资源化国家工程研究中心

顾 问: 袁宝华 牟惟仲 黄建忠
社 长: 王河北
总 编: 刘坚民
副 社 长: 张 磊 龙少海 秦文臻
主 编: 张 磊 (兼)
副 主 编: 龚卫星 高延莉
编 辑: 刘 斌 刘晓果
张 帆 刘贵清
王 芳 蒋吉峰

出 版: 《中国资源综合利用》杂志社
社 址: 江苏省徐州市黄河南路 65 号
邮 编: 221006
电子信箱: zgzyzhly@163.com
rcrcu2013@126.com
电 话: (0516) 85736907 / 83053835
传 真: (0516) 85736600

北京联络处
联 系 人: 蒋吉峰 郭晓磊 秦文臻
地 址: 北京市丰台区南三环西路万柳桥北侧
CUV 国际公寓
邮 编: 100070
电 话: 010-83509942
传 真: 010-83509442

ISSN 1008-9500
中国标准连续出版物号: 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: 12 元 / 本, 144 元 / 年
出版日期: 2018 年 2 月 25 日
印 刷: 华盛印刷厂

1982 年创刊 (月刊) 第 36 卷 总第 375 期

目 次

政策法规

- 1 / 《新能源汽车动力蓄电池回收利用管理暂行办法》发布 / 再 协
4 / 4 类电池装备入选工信部重大环保技术装备目录 (2017 版) / 再 协

行业动态

- 5 / 《废玻璃分类及代码》和《废电池分类及代码》两项国家标准通过审查 / 再 协
6 / 2018 中国物资再生协会团体标准专家评审会圆满结束 / 再 协

市场研究

- 7 / 2017 危废处理技术现状分析 / 再 协

实验研究

- 8 / 氧化石墨烯修饰的功能复合棉线用于高效去除水中
重金属 Pb (II)、Cr (III) 的研究 / 张卓然, 史玉芬, 韩龙祥
11 / ICPMS 法测定沉积物中镍的不确定度评定 / 彭家杰, 李绪鹏, 谢翠美
14 / 焙烧后氧化锰矿酸浸试验研究 / 汝振广, 周晓艳
17 / 钢渣粉煤灰沥青混合料试验研究 / 宋东方
19 / 新疆某高硅锌焙砂酸浸工艺优化 / 王志军, 苏立峰, 刘三平
22 / 火电厂烟气中一氧化氮含量检测技术的研究 / 杨 丹
25 / 表面修饰对道路标线发光材料耐水性的影响 / 张 柳, 裴建中, 李 蕊

污水治理

- 28 / 城镇污水处理厂污水处理问题分析与提标改造工艺研究 / 尹淑霞
32 / 小城镇水环境污染状况分析及控制途径 / 王芸伶
36 / 生态设计视角下的城市水污染防治策略研究
——以舞水河 (怀化段) 为例 / 谌晓慧, 舒 哲, 夏一瑄
39 / 脱硫废水一体化处理系统在火电厂的工程应用及分析 / 甘平湘
44 / 平板式陶瓷膜在垃圾渗滤液处理中的应用 / 刘 斌
47 / 火力发电厂烟气脱硫废水处理要点探讨 / 杨学成
49 / 化学方法处理电镀废水 / 王茂全

综合利用

- 52 / 排泥水资源化利用研究
——西北三型净水厂排泥水理化特性研究 / 王小斌, 李中华, 冯向勤
56 / 重庆市铝土矿资源分布及综合利用思考 / 冯 伟
58 / 畜禽养殖业粪污处理及资源化利用
/ 李彬辉, 杨小毛, 梅立永, 骆灵喜, 周常稳
61 / 资源再生技术在我国生态环保工作中的重要性探讨 / 李慧涛
64 / 我国动力资源利用及其结构发展刍议
——基于近年来天然气荒的思考 / 吴 翟
67 / 乌鲁木齐市城市水资源可持续利用措施分析 / 张晓亮

综 述

- 70 / 稀土精矿焙烧尾气处理研究进展 / 边振涛, 王兴峰, 王长征
73 / 浅谈土壤镉污染的修复技术 / 骆翠红
76 / 城市污水厂污泥减量技术综述 / 王宇哲, 陆 海
80 / 脯氨酸与重金属耐性和富集的研究进展 / 徐 超
84 / 原子吸收光谱法在药物分析中的应用 / 许 靖, 满雪玉

节能减排

- 87 / 低能耗浅水分层水蓄冷技术及其应用 / 龚 丽

- 90 / 热电联产供热系统节能分析及改进 / 郭东东
 93 / 浅谈危险废物焚烧中污染防治的过程控制 / 王琦
 96 / 基于节能降耗的配电设备改造分析与应用 / 刘惠姣, 王亚青, 张国兴, 郭亚宁
 103 / 工业锅炉废气治理的必要性及相关工艺探讨 / 卢艺刚
 106 / 环保视角下机动车排气污染和防治浅谈 / 王清丽
 109 / 排污权有偿使用和交易机制对减排效果的影响研究 / 吴文华

环境保护

- 113 / 浅谈水环境中有机污染物监测存在的问题及对策 / 付毓
 115 / 土壤环境质量监测技术的应用路线分析 / 何利平
 118 / 水工环问题及主要防治对策分析 / 杨啓俊
 120 / VOCs 在线监测系统与罐采样比对分析 / 关策, 周军龙, 王悦
 124 / 贵州喀斯特地区水土流失及生态治理探讨 / 胡吉彪
 126 / 环境空气质量自动监测质量控制的探讨 / 黄秋丽
 129 / 城市污水处理厂氨氮在线监测仪表比对监测存在的问题与对策 / 刘玉川, 朱歆莹
 132 / 液质联用技术在水质检测中的应用研究 / 齐翠翠
 135 / 原子吸收光谱法在土壤环境监测中的应用 / 杨蓉
 137 / 围绕冬季减霾, 探索实践农村清洁取暖的路子 / 王晨晖, 石阳
 140 / 乌鲁木齐市机动车尾气污染治理分析 / 王聪聪
 143 / 气相色谱法在大气污染监测中的应用 / 杨长江
 146 / 环境监测在环境保护工作中的作用分析 / 王月华
 148 / 环境监测数据综合分析方法与评价技术 / 邢昱, 赵颖, 秦红伟, 丁敏, 王建英
 151 / 我国土壤重金属污染的来源、现状、特点及治理技术 / 杨蕾
 154 / 浅析环境空气污染的防治与监测能力的建设 / 杨薇薇
 156 / 电磁辐射及防护技术措施分析 / 余寒
 159 / 环境监测采样质量管理对策浅析 / 袁芳

工作研究

- 162 / 关于可持续土地管理战略问题的探讨 / 李仕华
 165 / 某大型再生水厂潜污泵问题分析 / 李小军, 厉威, 王雪峰, 李明川, 郑伟超
 168 / 神府矿区浅埋薄基岩煤层沿空留巷技术的应用研究 / 李雄
 171 / 饲料行业清洁生产方案的研究 / 林进钦
 174 / 土壤问题特征及先进土壤环境管理措施的运用研究 / 刘静, 任克秀, 方芳
 177 / 高废钢比冶炼条件下的转炉脱磷技术分析 / 刘鑫光
 179 / 湖南省农村饮用水安全问题及其原因 / 袁华斌, 李景保
 182 / 基于拟合综合指数的区域废水污染物普查 / 苗昱霖, 赵松桓, 元相虎
 185 / 地下水资源可持续开发利用的综合技术体系分析 / 徐箴
 188 / 试谈硼铁矿的浮选分离选矿技术 / 徐佩利
 191 / 东北地区雨水花园植物设计研究 / 叶程, 张鑫, 陆海
 194 / 基于 GIS 的流域水环境水质时空演变特征及其综合评价 / 赵颖, 邢昱, 孔海燕, 孙燕, 王建英

广而告之

- 封二 / 中国绿色建材产业发展联盟
 封三 / 江苏北矿金属循环利用科技有限公司
 封四 / 北京矿冶科技集团有限公司

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. 36, No. 2, 2018 Serial No. 375
Established in 1982

Sponsor :

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

Competent Authorities :

BGRIMM-Xuzhou Institute of
Metal Recycling (BRIMR)

Director of the Agency : Wang Haibei

Editor-general : Lin Jianmin

Deputy Director : Zhang Lei
Long Shaohai Qin Wenzhen

Chief Editor : Zhang Lei
(Part Time)

Deputy Chief Editor : Gong Weixing
Gao Yanli

Editor : Liu Bin Liu Xiaoguo
Zhang Fan Liu Guiqing
Wang Fang Jiang Jifeng

Publishing : China Resources
Comprehensive Utilization Journal Agency
Address : 65 Southern Yellow River Road,
Xuzhou, Jiangsu, China

Postcode : 221006

E-mail : zgzyzhly@163.com
cru2013@126.com

Tel : (0516)85736907 / 83053835

Fax : (0516)85736600

Beijing Liaison Office

Contact: Jiang Jifeng Guo Xiaolei
Qin Wenzhen

Address: CUV International Apartment,
North of Wanliuqiao, South Third Ring Road,
Fengtai District, Beijing

Postcode : 100070

Tel: 010-83509942

Fax: 010-83509442

ISSN 1008-9500

CN 32-1332/TG

Main Contents

- 14 / Study on Acid Leaching of Oxidized Manganese Ore After Roasting
Ru Zhenguang, Zhou Xiaoyan
- 17 / Experimental Study on Steel Slag Fly Ash Asphalt Mixture
Song Dongfang
- 19 / Optimization of Acid Leaching Process of a High Silicon Zinc in Xinjiang
Wang Zhijun, Su Lifeng, Liu Sanping
- 44 / Application of Flat Ceramic Membrane in Landfill Leachate Treatment
Liu Bin
- 49 / Chemical Treatment of Electroplating Wastewater
Wang Maoquan
- 52 / Study on Reuse of Slag Water from Waterworks
Wang Xiaobin, Li Zhonghua, Feng Xiangqin
- 64 / Utilization Motive Resources and Its Structural Development
Wu Zhai
- 70 / Research Progress on Rare Tail Gas Treatment of Rare Earth Concentrate
Bian Zhentao, Wang Xingfeng, Wang Changzheng
- 73 / Discussion on Remediation Technology of Soil Cadmium Pollution
Luo Cuihong
- 80 / A Review of Amino Acid in Heavy Metal Tolerance and Accumulation
Xu Chao
- 87 / Application of Low Energy Stratified Water Storage Technology
Gong Li
- 90 / Energy Saving Analysis and Improvement of Cogeneration Heating System
Guo Dongdong
- 132 / Application of Liquid Chromatography in Water Quality Testing
Qi Cuicui