

全国中文核心期刊  
中国科技核心期刊

ISSN 1001-0076  
CN 41-1122/TD

# 矿产保护与利用

Conservation and Utilization of Mineral Resources

中国地质科学院郑州矿产综合利用研究所  
国家非金属矿资源综合利用工程技术研究中心



ISSN 1001-0076



9 771001 007008

万方数据

《矿产保护与利用》编辑部  
编辑出版

2016 3

# 矿产保护与利用

KUANGCHAN BAOHU YU LIYONG

双月刊 公开发行 1981 年创刊  
2016 年第 3 期 (总第 203 期)

主管部门  
国 土 资 源 部

指导单位  
国土 资源 部 矿产 资源 储量 司

主办单位  
中国地质科学院郑州矿产综合利用研究所

协办单位  
国家非金属矿资源综合利用工程技术研究中心

主 编: 冯安生

副 主 编: 张应红

责任编辑: 曹 飞

编辑出版:《矿产保护与利用》编辑部

地 址: 郑州市陇海西路 328 号

邮 政 编 码: 450006

电 话: 0371 - 68632026

E - mail: kcbh@chinajournal.net.cn

网 址: http://kcbh.cbpt.cnki.net

QQ 群: 299967088

印 刷: 郑州豫兴印刷有限公司

国内发行:《矿产保护与利用》编辑部

国外发行: 中国出版对外贸易总公司

刊 号: ISSN 1001-0076  
CN41-1122/TD

出版日期: 2016 年 6 月 25 日

国内定价: 10.00 元

全国中文核心期刊

中国科技核心期刊

《中国学术期刊(光盘版)》入编期刊

《中国期刊网》入编期刊

《中国学术期刊综合评价数据库》来源期刊

《中国万方数据库》收录期刊

《中文科技期刊数据库》收录期刊

## 目 次

### 矿产管理与保护

- 资源税国内外研究现状及我国资源税改革评述 ..... 王众, 骆毓燕, 袁嘉琪(1)  
完善部、省矿业权审批权限划分研究 ..... 许书平, 车如风(8)

### 矿产高效利用

- 青海锡铁山铅锌矿热水喷流的地球化学及成因矿物学证据 ..... 李甘甜, 王力, 闻爽(12)  
辛基羟肟酸捕收一水硬铝石的浮选溶液化学研究 ..... 刘三军, 姚文明, 岳琦, 等(18)  
新型酰胺基羧酸捕收剂 DWD-1 用于铁矿反浮选试验研究 ..... 郭文达, 朱一民, 王鹏, 等(22)  
阴离子捕收剂对胶磷矿单矿物浮选行为的影响 ..... 沙惠雨, 刘长森, 冯安生(26)  
陆院沟银铅锌矿选矿试验研究 ..... 徐启云, 李文军, 陈代雄, 等(31)  
某高硫细泥锡矿浮选试验研究 ..... 刘祁, 王三海, 胡瑞彪(35)  
响应曲面法优化钛铁矿微波辅助磨矿研究 ..... 廖雪峰, 刘钱钱, 胡途, 等(40)

### 矿物材料

- 低品位滑石超细粉碎 - 表面改性一体化研究 ..... 李鹏举, 谭琦, 赵姬, 等(45)

### 矿山环境

- 典型铁尾矿库重金属污染评价及生态修复建议 ..... 马亚梦, 谭秀民, 毛香菊, 等(49)

### 综合评述

- 金红石选矿技术研究进展 ..... 程宏伟, 董栋, 何兰军(57)  
阳离子捕收剂在磷矿反浮选脱硅中的研究进展 ..... 周波, 徐伟, 陈跃, 等(62)  
我国选矿废水回用处理方法研究进展 ..... 张胜东, 童雄, 谢贤, 等(66)  
电镀污泥资源化利用及处置技术进展 ..... 张焕然, 王俊娥(73)  
  
期刊基本参数: CN41 - 1122/TD \* 1981 \* b \* 16 \* 80 \* zh \* P \* ¥  
10.00 \* 1000 \* 15 \* 2016 - 06

# CONSERVATION AND UTILIZATION OF MINERAL RESOURCES

(Bimonthly)

No. 3 (Sum. 203) Jun. 2016

## CONTENTS IN BRIEF

### ADMINISTRATION AND CONSERVATION

- The Study Status Quo of Resource Tax and Critical Analysis of Resource Tax Reform in China ..... WANG Zhong, et al(1)  
Research on Perfecting the Examination and Approval Authority Division of Mining Rights of the Ministry and Provinces ..... XU Shuping, et al(8)

### EFFICIENT UTILIZATION

- The Geochemistry and Minerageny Evidence of the Xitiesan Exhalative Sedimentary Pb - Zn Deposit, Qinghai Province ..... LI Gantian, et al(12)  
Flotation Solution Chemistry Study on Diaspore with Octylic Hydroxamic Acid as Collector ..... LIU Sanjun, et al(18)  
Experimental Study on a New Amide - Carboxylic Acid Collector DWD - 1 Used in Reverse Flotation of Iron Ore ..... GUO Wenda, et al(22)  
The Effect of Anionic Collectors on the Flotation Behavior of Collophane ..... SHA Huiyu, et al(26)  
Beneficiation Study of Luyuangou Ag - Pb - Zn ore ..... XU Qiyun, et al(31)  
Flotation Study on a High - Sulfur and Fine Tin Ore ..... LIU Qi, et al(35)  
Experimental Investigation on Microwave Assisted Grinding of Ilmenite Optimized by Response Surface Method ..... LIAO Xuefeng, et al(40)

### MINERAL MATERIAL

- Integrated Research of Ultrafine Grinding - Surface Modification of Low Grade Talc ..... LI Pengju, et al(45)  
MINE ENVIRONMENT  
Assessment of Heavy Metal Pollution and Ecological Restoration on Typical Iron Tailings Ponds ..... MA Yameng, et al(49)

### SUMMARIZE

- Research Progress on the Mineral Processing Technology of Rutile ..... CHENG Hongwei, et al(57)  
Research Progress of Cationic Collector in Reverse Flotation of Phosphate Ore ..... ZHOU Bo, et al(62)  
A Review of Reuse Treatment Methods of Ore Dressing Wastewater in China ..... ZHANG Shengdong, et al(66)  
Status of Resource Utilization and Disposal Technology of Electroplating Sludge ..... ZHANG Huanran, et al(73)

**Editor in Chief:** FENG Ansheng

**Editor in Duty:** CAO Fei

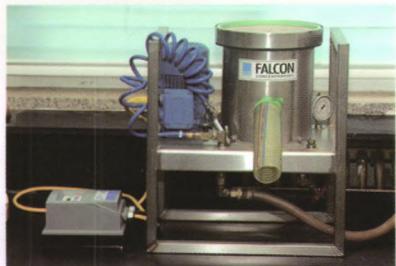
**Printed** by Yuxing Color Printing Ltd., Zhengzhou

**Domestic Distribution:** Editorial Office of the Conservation and Utilization of Mineral Resources  
(328 West Longhai Road, Zhengzhou 450006, China)

**International Distribution:** China National Publishing Industry Trading Corporation  
(P. O. Box 782, Beijing)

# 中国地质科学院郑州矿产综合利用研究所

中国地质科学院郑州矿产综合利用研究所（简称郑州综合所）直属于国土资源部中国地质调查局，最早成立于1953年，先后获得过国家“功勋研究所”和“资源综合利用先进单位”等荣誉称号，具有工程专业硕士学位授予权，涵盖选矿、冶金、矿物材料三个学科。拥有一支经验丰富、多学科、多专业密切配合的矿产综合利用工程化研究开发队伍，具有岩矿鉴定、岩矿测试、选冶试验等地质实验测试甲级资质、固体矿产勘查丙级资质。在几十年的建设发展过程中，逐渐形成了工艺矿物学、难选治金属矿产高效利用、非金属矿深加工和二次资源循环利用等优势学科，在金属和非金属矿产资源综合利用及技术经济评价等方面走在全国前列。



## 工程中心：

国家非金属矿资源综合利用工程技术研究中心

## 重点实验室：

国土资源部多金属矿评价与综合利用重点实验室

中国地质科学院盐湖与热水发展中心综合利用实验室

河南省黄金资源综合利用重点实验室

## 主要业务：

矿石工艺矿物学研究

难选治金属矿产高效利用

非金属矿的提纯及深加工

选冶装备的研制与开发

矿山地质调查

岩矿测试



地址：河南省郑州市陇海西路328号

联系人：张成强 电话：0371-68632013

网址：<http://www imu ac cn>

Email：[zzskjc@163.com](mailto:zzskjc@163.com)

邮编：450006

