

中文核心期刊 中国科技核心期刊  
中国科学引文数据库(CSCD)源刊

ISSN 1004-0676  
CN 53-1063/TG



# 貴金屬

GUI JIN SHU

PRECIOUS METALS

第40卷 第1期

2019年2月

Volume 40 Number 1

February 2019

中国有色金属学会 昆明贵金属研究所 主办

Sponsored by The Nonferrous Metals Society of China & Kunming Institute of Precious Metals

# 贵 金 属      GUIJINSHU

中国有色金属学会、昆明贵金属研究所主办 • 季刊 • 1980年8月创刊  
第40卷 • 第1期 • 总第155期 • 2019年2月出版 • 国内外公开发行

## 目 次

### ◎ 研究与应用

- (01) CO 在 Pt-Fe 催化剂的 Pt/Fe/Pt(111)表面的吸附研究……马 腾, 焦科燃, 徐美奇, 陈 伟, 王亚琴  
(06) Pd<sub>x</sub>-Co/C 催化甲酸的电氧化性能研究……李苏日古嘎, 温凤春, 张益佳, 孙丽美  
(12) 掺杂双金属氧化物对 CDPF 催化性能的影响……王振东, 张 振, 徐广新  
(18) 一种离子型黄光铈配合物的合成、表征及性能研究  
……李 杰, 晏彩先, 姜 婧, 余 娟, 叶青松, 常桥稳, 刘伟平  
(25) 8-羟基喹哪啶螯合树脂吸附钼(II)的性能研究……周小华  
(30) 赞比亚某金矿选矿工艺试验研究……李 卫, 焦 芬, 王 旭, 张政权, 覃文庆  
(37) 微细浸染型金矿超声波强化预处理实验研究……马德全, 唐 云, 王红星  
(42) 含铈金精矿碱性硫化钠浸出铈研究与工业实践  
……王宪忠, 张绍辉, 李明亮, 赵亚峰, 乔广军, 吕超飞, 张新岗, 党晓娥  
(47) 焙烧-氰化浸出锰银矿中银的扩大试验……王 明, 齐建云, 宁新霞, 王 祥  
(51) 含铜低品位金矿除铜回收氰浸出工艺研究……谭希发  
(57) 铟银软钎料的制备与钎焊性研究(英)……吴宪吉, 王克成, 杨志荣, 王本贤  
(63) 银-石墨烯复合材料的滑动摩擦磨损性能  
……王 松, 谢 明, 陈永泰, 刘满门, 陈 松, 王塞北, 胡洁琼, 李爱坤  
(70) 混合银粉对导电银浆烧结膜层附着力的影响  
……田相亮, 樊明娜, 李冬丽, 李文琳, 刘继松, 黄富春, 梁诗宇

### ◎ 综合论述

- (75) 含金耐磨耐蚀涂层的制备及性能研究进展……王鲁宁, 闻 明, 张 蕊, 赵 飞, 郭俊梅  
(82) 钎粉提纯和钎靶制备的研究进展……邓 瑞, 闻 明, 陈家林, 郭俊梅, 杜怡霖  
(88) 铂族金属单原子催化剂的制备、表征技术研究进展  
……王成雄, 冯 丰, 潘再富, 杨冬霞, 常仕英, 赵云昆

• (29) 本刊声明 • (98) 《贵金属》期刊简介

• (封二) 《贵金属》第五届编辑委员会 • (封三) 中国科技核心期刊 收录证书

[期刊基本参数] CN 53-1063/TG\*1980\*q\*A4\*98\*zh\*P\*25.00\*800\*16\*2019-02

编 辑: 廖 微(排版、制图) 杜怡霖(排版) 赵 飞(排版) 王 瑛 刘小荣(英文)  
责任编辑: 李楷中

# PRECIOUS METALS

Sponsored by The Nonferrous Metals Society of China & Kunming Institute of Precious Metals  
Vol.40, No.1 (Sum 155), February 2019 (Quarterly, started in Autumn 1980)

---

## CONTENTS

### ◎ Research & Application

- (01) CO Adsorption on Pt/Fe/Pt(111) Surface of Pt-Fe Model Catalysts  
.....*MA Teng, JIAO Keran, XU Meiqi, CHEN Wei, WANG Yaqin*
- (06) Study on Electro-oxidation of Formic Acid Catalyzed by Pd<sub>x</sub>-Co/C  
.....*LI Suriguga, WEN Fengchun, ZHANG Yijia, SUN Limei*
- (12) Effects of Doped Bimetal Oxides on Catalytic Performance of CDPF  
.....*WANG Zhendong, ZHANG Zhen, XU Guangxin*
- (18) Synthesis, Characterization and Yellow-light-emitting Properties of a Novel Ionic Iridium Complex  
.....*LI Jie, YAN Caixian, JIANG Jing, YU Juan, YE Qingsong, CHANG Qiaowen, LIU Weiping*
- (25) Study on 8-Hydroxyquinoline Chelate Resin's Adsorption Property for Pd(II).....*ZHOU Xiaohua*
- (30) Experimental Study on Mineral Processing Technology for a Gold Ore from Zambia  
.....*LI Wei, JIAO Fen, WANG Xu, ZHANG Zhengquan, QIN Wenqing*
- (37) Research on Ultrasonic-enhanced Pretreatment of Micro-disseminated Gold Ore  
.....*MA Dequan, TANG Yun, WANG Hongxing*
- (42) Research and Industrial Practice of Leaching Antimony by Alkali Sodium Sulfide from Antimony Gold Concentrate.....*WANG Xianzhong, ZHANG Shaohui, LI Mingliang, ZHAO Yafeng, QIAO Guangjun, LÜ Chaofei, ZHANG Xingang, DANG Xiao'e*
- (47) Pilot-scale Study of Roasting-cyanide Leaching Silver from Manganese-silver Ore  
.....*WANG Ming, QI Jianyun, NING Xinxia, WANG Xiang*
- (51) Study on Leaching Process of Copper Removal and Cyanide Recovery from Low-grade Copper Bearing Gold Ore.....*TAN Xifa*
- (57) Study on Preparation and Characterization of In-Ag Solders (English)  
.....*WU Xianji, WANG Kecheng, YANG Zhirong, WANG, Benxian*
- (63) Sliding Friction and Wear Properties of Ag-graphene Composites.....*WANG Song, XIE Ming, CHEN Yongtai, LIU Manmen, CHEN Song, WANG Saibei, HU Jieqiong, LI Aikun*
- (70) Effect of Mixing Silver Powders on Adhesion of Conductive Silver Paste Sintered Coatin  
.....*TIAN Xiangliang, FAN Mingna, LI Dongli, LI Wenlin, LIU Jisong, HUANG Fuchun, LIANG Shiyu*

### ◎ Reviews

- (75) Preparation and Properties Research Progress of Wear and Corrosion Resistance Coatings Containing Gold  
.....*WANG Luning, WEN Ming, ZHANG Rui, ZHAO Fei, GUO Junmei*
- (82) Progress in Refining of Ruthenium Powder and Preparation of Ruthenium Target  
.....*DENG Rui, WEN Ming, CHEN Jialin, GUO Junmei, DU Yilin*
- (88) Research Progress in Preparation and Characterization Techniques of Pt-group Metal Based Single-atom Catalysts  
.....*WANG Chengxiong, FENG Feng, PAN Zaifu, YANG Dongxia, CHANG Shiyong, ZHAO Yunkun*

---

Serial parameters: CN 53-1063/TG\*1980\*q\*A4\*98\*zh\*P\*25.00\*800\*16\*2019-02

Ru · Rh · Pd · Ag  
Os · Ir · Pt · Au

贵金属

GUI JIN SHU

(季刊, 1980年创刊)

第40卷 第1期 (总155期) 2019年2月

*Precious Metals*

(Quarterly, Started in 1980)

Vol.40 No.1 (Sum 155), February 2019

主 管: 云南省贵金属新材料控股集团有限公司

主 办: 中国有色金属学会  
昆明贵金属研究所

主 编: 朱绍武

编辑出版社: 《贵金属》编辑部

编辑部地址: 昆明市高新技术开发区科技路988号  
昆明贵金属研究所 (650106)

网 址: <http://journal.ipm.com.cn>  
<http://www.j-preciousmetals.com>

电 子 邮 箱: [bjba@ipm.com.cn](mailto:bjba@ipm.com.cn)  
[GJSZ@chinajournal.net.cn](mailto:GJSZ@chinajournal.net.cn)

电 话 / 传 真: (0871)68328632

印 刷: 昆明双凤东路192号 (650200)  
云南新华印刷一厂

发 行: 《贵金属》编辑部

Supervised by Sino-Precious Metals Holding Co. Ltd.

Sponsored by The Nonferrous Metals Society of China  
Kunming Institute of Precious Metals

Chief Editor ZHU Shaowu

Edited & Published by Precious Metals Editorial Panel

Editorial office 988# Keji Rd. Kunming High & New Tech.  
Industry Development Zone (650106)  
Kunming Institute of Precious Metals

Website: <http://journal.ipm.com.cn>  
<http://www.j-preciousmetals.com>

E-mail: [bjba@ipm.com.cn](mailto:bjba@ipm.com.cn)  
[GJSZ@chinajournal.net.cn](mailto:GJSZ@chinajournal.net.cn)

Tel / Fax: (0871)68328632

Printed by Yunnan Xinhua No.1 Printshop

192 Shuangfeng East Rd. Kunming 650200, China

ISSN 1004-0676

中国标准连续出版物号: ISSN 1004-0676  
CN 53-1063/TG

国家商标注册号: 642825

国内定价: ¥ 25.00  
国际定价: \$ 10.00



9 771004 067191