

中文核心期刊  
原《中国科技论文在线》

ISSN 2095-2783  
CN 10-1033/N  
CODEN ZKLHAF

# 中国科技论文

ZHONGGUO KEJI LUNWEN

中华人民共和国教育部 主管 教育部科技发展中心 主办

化学与化工

CHEMISTRY AND CHEMICAL ENGINEERING

## 本期导读

次铜系元素和稀土元素分离研究进展

聚乙烯亚胺改性笼型介孔分子筛的制备、表征及其对二氧化碳的吸附行为

Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub>空心亚微米球的制备和吸波表征

基于能量转移机制的正、负功能团相互作用研究

纳米胶囊潜热型热流体的制备及传热性能

CHINA  
SCIENCE PAPER

2013.3

2013年3月 第8卷 第3期  
Vol. 8 No. 3 / Mar. 2013



# 中国科技论文

## CHINA SCIENCEPAPER

原《中国科技论文在线》

2013年3月  
(第8卷/第3期)

ISSN 2095-2783  
CN 10-1033/N

主管：中华人民共和国教育部  
主办：教育部科技发展中心

编辑出版：  
《中国科技论文》编辑部

编辑委员会：  
主任：韦钰  
委员：马建章 王静康 王越  
王永炎 王众托 左铁镛  
刘永坦 齐康 张恭庆  
陈洪渊 吴中如 沈渔邨  
沈志云 李未 李德仁  
李椿萱 邹广田 岑可法  
郝水 钟掘 殷鸿福  
钱易 黄伯云 程书钧  
谢和平 管华诗

主编：李志民  
副主编：周静  
编辑部副主任：李洁莹

《中国科技论文》网址  
[Http://journal.paper.edu.cn](http://journal.paper.edu.cn)

广告经营许可证：  
京海工商广字第8067号

印刷：北京科信印刷有限公司  
国内定价：每期15元  
全年180元

## 目次

次铜系元素和稀土元素分离研究进展	薛文静 蒋佳磊 张安运 柴之芳 (181)
聚乙烯亚胺改性笼型介孔分子筛的制备、表征及其对二氧化碳的吸附行为	吉亚丽 梁凯 龚静华 (192)
Fe <sub>3</sub> O <sub>4</sub> 空心亚微米球的制备和吸波表征	包家兴 刘晓芳 于荣海 (196)
基于能量转移机制的正、负功能团相互作用	洪瑾 马智宇 陈沫 丁娅 (199)
纳米胶囊潜热型热流体的制备及传热性能	凌子夜 王磊 方玉堂 高学农 张正国 (203)
铁-镍合金摩擦辅助电沉积试验	蒋中江 朱增伟 彭永森 (207)
VP16/三元 LDH 复合材料的制备表征及性质	朱融融 肖荣 汪世龙 (211)
TiO <sub>2</sub> 掺 Cu 薄膜对 LaAlO <sub>3</sub> 衬底拉曼谱增强的影响	王运佳 李树玮 (216)
麻疯树油化学法制备生物柴油的研究进展	李志业 夏帆 张琳叶 范超云 蔡舒雅 魏光涛 (219)
HZSM-5 催化热解废线路板非金属粉末的三相产物分析	杨帆 孙水裕 李神勇 王逸 伍家麒 刘敬勇 (225)
四川阿坝州剖面大气中有机氯农药的污染特征	刘红霞 祁士华 许峰 邢新丽 李丰 刘佳 瞿程凯 (230)
单级自养脱氮系统中生物膜 EPS 提取方法	唐颖 李珊 陈猷鹏 郭劲松 (236)
柳珊瑚来源真菌 <i>Aspergillus</i> sp. 中吡啶生物碱类化学成分的研究	陈敏 邵长伦 郑娟娟 王长云 (239)
O <sub>2</sub> /CO <sub>2</sub> 气氛下褐煤煤焦着火特性的实验研究	吴乐 刘高军 乔瑜 (244)
形貌对 Co 掺杂 ZnS 纳米结构室温铁磁性的影响	杨娜 刘晓芳 于荣海 (247)
溶解性有机质对煤矿区重金属迁移的影响	张彦 冯启言 孟庆俊 李庭 (251)
庐山地区大气气溶胶单颗粒研究	芦亚玲 常加敏 赵立宁 朱超 刘磊 刘澎 孙瑞莲 李卫军 王韬 (255)
粉末靶材射频磁控溅射法制备 BaSn <sub>0.15</sub> Ti <sub>0.85</sub> O <sub>3</sub> 薄膜及其性能研究	肖渊渊 黄玉音 朱归胜 (260)
单/双光子可激发的香豆素光板机的光控抗癌前药的设计合成	黄琪 包春燕 吴润青 朱麟勇 (263)
[Ru(bpy) <sub>2</sub> (tatp)] <sup>2+</sup> 介导 d (AG) <sub>10</sub> 和 d (AC) <sub>10</sub> 在 ITO 电极上的组装与氧化	甘桂莲 姚夙 李红 (270)

# 中国科技论文 CHINA SCIENCE PAPER

原《中国科技论文在线》

Vol. 8 No. 3

Mar. 2013

ISSN 2095-2783

CN 10-1033/N

化学与化工 (卷)

编辑委员会顾问 (按姓氏笔画排列)

王静康 余国琮 沈家骢  
陈丙珍 陈洪渊 欧阳平凯  
金涌 胡英 俞汝勤  
袁渭康 徐僊 黄春辉  
谢克昌

编辑委员会 (按姓氏笔画排列)

主任委员: 费维扬

副主任委员: 徐南平 严纯华

委员: 马淳安 马紫峰 王岩国

王金福 巨勇 刘炯天

李伯耿 李怀志 邱介山

宋春山 陆云 陈建峰

罗和安 周兴贵 骆广生

袁希钢 钱宇 郭烈锦

崔占峰 裘式纶 褚良银

Geoff W. Stevens

Jakob de Swaan Arons

执行主编: 王运东

《中国科技论文》编辑部

地址: 北京市海淀区中关村大街

35号教育部科技发展中心

邮编: 100080

电话: 010-62514378, 62514339

传真: 010-62514378

E-mail: tougao@cutech.edu.cn

lwzxbj@cutech.edu.cn

## CONTENTS

- Advances in partitioning of minor actinides and rare earths from high level liquid waster  
..... *Xue Wenjing, Jiang Jialei, Zhang Anyun, Chai Zhifang* (181)
- Polyethylenimine-impregnated cage-like mesoporous silica: synthesis, characterization and carbon dioxide adsorption behavior  
..... *Ji Yali, Liang Kai, Gong Jinghua* (192)
- Synthesis and microwave absorption properties of hollow Fe<sub>3</sub>O<sub>4</sub> microspheres  
..... *Bao Jiaying, Liu Xiaofang, Yu Ronghai* (196)
- Interaction between positive and negative functional groups based on the energy transfer mechanism  
..... *Hong Jin, Ma Zhiyu, Chen Mo, Ding Ya* (199)
- Preparation and heat transfer performance of latent typed thermal fluid with nanoencapsulated phase change material  
..... *Ling Ziye, Wang Lei, Fang Yutang, Gao Xuenong, Zhang Zhengguo* (203)
- Abrasive polishing assisted iron-nickel alloy electrodeposition  
..... *Jiang Zhongjiang, Zhu Zengwei, Peng Yongsen* (207)
- Preparation and characterization of VP16/Mg/Zn/Al LDH  
..... *Zhu Rongrong, Xiao Rong, Wang Shilong* (211)
- Effect of the enhanced Raman spectroscopy of LaAlO<sub>3</sub> substrate in Cu-doped TiO<sub>2</sub> film  
..... *Wang Yunjia, Li Shuwei* (216)
- Research advances in biodiesel production from Jatropha oil by chemical methods  
..... *Li Zhiye, Xia Fan, Zhang Linye, Fan Chaoyun, Cai Shuya, Wei Guangtao* (219)
- Characterization of products from waste printed circuit boards (WPCB) pyrolysis catalyzed by HZSM-5  
..... *Yang Fan, Sun Shuiyu, Li Shenyong, Wang Yi, Wu Jiaqi, Liu Jingyong* (225)
- Contaminant characteristics of organochlorine pesticides in the atmosphere of Aba prefecture profile, Sichuan  
..... *Liu Hongxia, Qi Shihua, Xu Feng, Xing Xinli, Li Feng, Liu Jia, Qu Chengkai* (230)
- Extraction of extracellular polymeric substances from biofilm of completely autotrophic nitrogen removal over nitrite (CANON) system  
..... *Tang Ying, Li Shan, Chen Youpeng, Guo Jinsong* (236)
- Chemical constituent of indole alkaloids from a gorgonian-derived fungus *Aspergillus* sp.  
..... *Chen Min, Shao Changlun, Zheng Juanjuan, Wang Changyun* (239)
- Char ignition temperature of a Loy Yang H-form coal under O<sub>2</sub>/CO<sub>2</sub> atmosphere  
..... *Wu Le, Liu Gaojun, Qiao Yu* (244)
- Effects of morphology on the room-temperature ferromagnetism of Co:ZnS nanostructures  
..... *Yang Na, Liu Xiaofang, Yu Ronghai* (247)
- Effects of dissolved organic matter on migration of heavy metals in coal mine  
..... *Zhang Yan, Feng Qiyun, Meng Qingjun, Li Ting* (251)
- Individual aerosol particles in Mountain Lu areas  
..... *Lu Yaling, Chang Jiamin, Zhao Lining, Zhu Chao, Liu Lei, Liu Peng, Sun Ruilian, Li Weijun, Wang Tao* (255)
- Preparation of BaSn<sub>0.15</sub>Ti<sub>0.85</sub>O<sub>3</sub> thin films by radiofrequency magnetron sputtering from powder target and its properties  
..... *Xiao Yuanyuan, Huang Yuyin, Zhu Guisheng* (260)
- Design and synthesis of photocontrolled anticancer prodrugs based on coumarin phototrigger by one- or two-photo excitation  
..... *Huang Qi, Bao Chunyan, Wu Runqing, Zhu Linyong* (263)
- Assembly and oxidation of d(AG)<sub>10</sub> and d(AC)<sub>10</sub> mediated by [Ru(bpy)<sub>2</sub>(tapt)]<sup>2+</sup> on an ITO electrode  
..... *Gan Guilian, Yao Su, Li Hong* (270)