



中国科技核心期刊  
江西省重点期刊

ISSN1674-3504  
CN36-1300/N

# 東華理工大學學報

JOURNAL OF EAST CHINA INSTITUTE OF TECHNOLOGY



自然科学版

2015.4

第38卷 VOL. 38

# 东华理工大学学报(自然科学版)

第38卷 第4期

(总第132期)

2015年12月

## 目 次

### 地质与核资源

- 河北省沽源地区460矿床的铀钼矿物学特征研究 ..... 孟艳宁, 范洪海, 陈东欢, 王生云(335)  
塔木素铀矿床含矿层地下水储集和渗流类型分析 ..... 姚益轩, 侯树仁, 谢廷婷, 张翀, 刘正邦, 闻振乾, 门宏(344)  
赣中相山铀矿田基底变质岩稀土元素特征及其地质意义 ..... 余关美, 时国(350)  
鄂尔多斯盆地延长组长7段地层的富铀作用 ..... 赖小东, 王安东(358)  
新疆白杨河铀铍矿床控矿因素地球化学特征分析 ..... 陈浩, 王谋, 杨镜明(364)  
硬岩铀矿快速高效微生物池浸方法 ..... 史维浚, 周义朋, 孙占学, 刘金辉(369)  
迭部志留系硅质岩地球化学特征及成因分析 ..... 张岩, 漆富成, 张字龙, 李治兴, 王文全, 杨志强(375)  
赛汉高毕地区赛汉组沉积结构单元分析 ..... 李洪军, 吕荣平, 聂逢军, 申科峰, 薛伟, 童波林, 于恒旭(383)  
云南高钛辉绿岩与峨眉山玄武岩同源性分析 ..... 焦骞骞, 叶金福, 罗来(391)  
广东佛冈岩体放射性地球化学特征及其干热岩资源潜力研究 ..... 万建军, 孙占学, 胡宝群, 王安东, 刘金辉, 刘成东, 陈功新, 李小聪(398)  
江西省干热岩资源有利区优选研究 ..... 伯慧, 宋炉生, 王运, 夏为平, 王涛涛, 王鹤, 周胜(407)  
川西新场须五段与苏里格致密气砂岩储层类比分析 ..... 康元欣, 李琦, 黄静, 杨强强, 李俊威, 武丽(412)  
江西省兴国县江背萤石矿地质特征及其找矿标志 ..... 李灯平, 刘东杰, 马晓红(420)

### 应用化学与核化工

- 高吸附、高稳定性纳米羟基磷灰石的制备及其吸附性能研究 ..... 郭亚丹, 邱丽丽, 倪悦然, 李效萌, 王学刚(427)  
硫普罗宁修饰纳米金对铜的比色检测研究 ..... 曹小红, 李芳清, 马儒超, 刘云海, 张志宾(433)

### 应用地球物理与核科学技术

- CSAMT电场单分量视电阻率定义在地热资源勘探中的应用 ..... 崔江伟, 周楠楠, 薛国强, 邓居智(438)

### 信息与电子工程

- 多波束测深XTF格式解析及解码程序研制 ..... 王胜平, 卢凯乐(443)  
多相图像分割的多尺度变分水平集方法研究 ..... 方江雄, 刘花香, 刘军, 张怀强(449)

### 数学与信息科学

- 新分数阶混沌系统的线性反馈控制及投影同步分析 ..... 王宝贤, 张艳杰(454)  
几乎可数仿紧空间的性质与刻画 ..... 蔡奇嵘, 刘唐伟(458)

- 天然水中侵蚀性二氧化碳测定方法的改进 ..... 郑再就(461)

· 卷 终 ·

责任编辑:吴志猛

期刊基本参数:CN36-1300/N \* 1978 \* q \* A4 \* 130 \* zh \* P \* ¥8.00 \* 1000 \* 21 \* 2015-12

# JOURNAL OF EAST CHINA INSTITUTE OF TECHNOLOGY

## (Natural Science)

Vol. 38 No. 4

(Sum 132)

Dec. 2015

## CONTENTS

- Mineralogic Characters of No. 460 Deposit in Guyuan Area, Hebei Province ..... MENG Yan-ning, FAN Hong-hai, CHEN Dong-huan, WANG Sheng-yun(335)  
Occurrence and Seepage Flow Types of the Ore-bearing Seam Groundwater in Tamusu Uranium Deposit ..... YAO Yi-xuan, HOU Shu-ren, XIE Ting-ting, ZHANG Chong, LIU Zheng-bang, WEN Zhen-qian, MEN Hong(344)  
Characteristics of Rare Earth Elements and the Geological Significance of the Basement Metamorphic Rocks in Xiangshan Uranium Ore Field in Central Jiangxi Province ..... YU Guan-mei, SHI Guo(350)  
Hydrothermal Alteration in the Uranium Enrichment of the Yanchang Formation in South Ordos Basin ..... LAI Xiao-dong, WANG An-dong(358)  
Geochemical Characteristic of Ore Controlling Factors of Xinjiang Baiyanghe Uranium-Beryllium Deposit ..... CHEN Hao, WANG Mou, YANG Jing-ming(364)  
A Kind of Quick and Efficient Sink Bio-leaching Technology for Hard Rock Type Uranium Mine ..... SHI Wei-jun, ZHOU Yi-peng, SUN Zhan-xue, LIU Jin-hui(369)  
Geochemical Characteristics and Genesis Analysis of the Silurian Siliceous Rock in Diebu ..... ZHANG Yan, QI Fu-cheng, ZHANG Zi-long, LI Zhi-xing, WANG Wen-quan, YANG Zhi-qiang(375)  
Sedimentary Structural Element of Saitan Group in Saihangaozi Area ..... LI Hong-jun, LÜ Rong-ping, NIE Feng-jun, SHEN Ke-feng, XUE Wei, TONG Bo-lin, YU Heng-xu(383)  
Magmatic Consanguinity Analysis of the High-Ti Diabase in Yunnan Province and Emeishan Formation Basalt ..... JIAO Qian-qian, YE Jin-fu, LUO Lai(391)  
Radiogenic Geochemistry Investigation on Granitic Rocks from Fogang Complex, Northern Guangdong Province and its Implications for Hot Dry Rock Resource ..... WAN Jian-jun, SUN Zhan-xue, HU Bao-qun, WANG An-dong, LIU Jin-hui, LIU Cheng-dong, CHENG Gong-xin, LI Xiao-cong(398)  
Preferably Favorable Areas of HDR Resources in Jiangxi Province ..... BAI Hui, SONG Lu-sheng, WANG Yun, XIA Wei-ping, WANG Tao-tao, WANG He, ZHOU Sheng(407)  
Comparison of the Tight Sandstone Reservoir in the 5th Member of Xujiayao Formation in Xinchang Area, Western Sichuan Depression with Sulige Gas Field ..... KANG Yuan-xin, LI Qi, HUANG Jing, YANG Qiang-qiang, LI Jun-wei, WU Li(412)  
Geological Characteristics and Prospecting Criteria of Fluorite Ore in Xinguo County, Jiangxi Province ..... LI Deng-ping, LIU Dong-jie, MA Xiao-hong(420)  
Adsorption of Direct Red 4 B from Aqueous Solution by Nano Hydroxyapatite ..... GUO Ya-dan, QIU Li-li, NI Yue-ran, LI Xiao-meng, WANG Xue-gang(427)  
Colorimetric Detection of Cu<sup>2+</sup> Using N-(2-Mercaptopropionyl) glycine (MPG)-functionalized Gold Nanoparticles ..... CAO Xiao-hong, LI Fang-qing, MA Ru-chao, LIU Yun-hai, ZHANG Zhi-bin(433)  
Single Component Apparent Resistivity of CSAMT Defined by Electric Field in the Application of the Geothermal Resource Exploration ..... CUI Jiang-wei, ZHOU Nan-nan, XUE Guo-qiang, DENG Ju-zhi(438)  
Multi Beam Bathymetric XTF Format and Decoding Program Development ..... WANG Sheng-ping, LU Kai-le(443)  
Multi-scale Variational Level Set Method for Multiphase Image Segmentation ..... FANG Jiang-xiong, LIU Hua-xiang, LIU Jun, ZHANG Huai-qiang(449)  
Linear Feedback Control and Projective Synchronization of a New Fractional-order Chaotic System ..... WANG Bao-xian, ZHANG Yan-jie(454)  
Properties and Characterization of Nearly Countable Paracompact Spaces ..... CAI Qi-rong, LIU Tang-wei(458)  
Improvement Method for Determination of Aggressive Carbon Dioxide in Natural Water ..... ZHENG Zai-jiu(461)

Executive Editor: WU Zhi-meng

Serial Parameters: CN36-1300/N \* 1978 \* q \* A4 \* 130 \* zh \* P \* ¥8.00 \* 1000 \* 21 \* 2015-12

封面设计：王 雪

中国科技核心期刊  
中国高校特色科技期刊  
全国优秀高校自然科学学报及教育部优秀科技期刊  
华东地区优秀期刊  
江西省重点期刊  
江西省优秀高校自然科学学报  
《中国核心期刊（遴选）数据库》来源期刊  
中国科技论文统计与分析来源期刊  
中国学术期刊综合评价数据库来源期刊  
《中国地质文摘》核心期刊  
《中国无机分析化学文摘》收录期刊  
《全国报刊索引》收录期刊  
《中国学术期刊（光盘版）》入编期刊  
“中国期刊网”入网期刊  
“万方数据（China info）系统科技期刊群”入网期刊  
“INIS ATOMINDEX”收录期刊  
美国《化学文摘》收录期刊

## 东华理工大学学报（自然科学版）

Donghua Ligong Daxue Xuebao (Ziran Kexue Ban)  
(季刊，1978年创刊)

第38卷 第4期 (总第132期) 2015年12月31日

主管单位：江西省教育厅  
主办单位：东华理工大学  
编辑出版：《东华理工大学学报(自然科学版)》编辑部  
地 址：江西省抚州市学府路56号 邮编：344000  
电子信箱：[ecutxb@163.com](mailto:ecutxb@163.com)  
电 话：0794-8258317  
主 编：胡宝群  
印 刷：东华理工大学印刷厂  
国内发行：全国非邮发报刊联合发行部  
(天津412信箱，300220)

## JOURNAL OF EAST CHINA INSTITUTE

## OF TECHNOLOGY (NATURAL SCIENCE)

(Quarterly, Since 1978)

Vol.38 No.4 (Sum132) 31 Dec. 2015

**Competent authority:**Jiangxi Provincial Department of Education  
**Sponsored by** East China Institute of Technology  
**Edited and Published by** Editorial Department of Journal of East China Institute of Technology (Fuzhou,Jiangxi,China 344000)  
**Editor-in-Chief:**Hu Bao-qun  
**Distributed Abroad by** China International Book Trading Corporation (P.O.Box 2820,Beijing, China)  
<http://nse.ecit.edu.cn>

公开发行 标准刊号： ISSN 1674-3504  
CN36-1300/N

定价：8.00元

ISSN 1674-3504



12>

9 771674 350081  
ISSN 1674-3504