



中文核心期刊 中国科技核心期刊



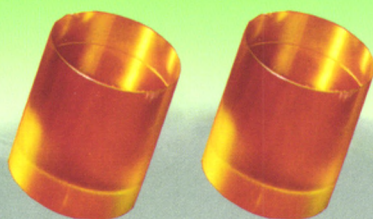
ISSN 1000-985X  
CODEN RJXUEN

# 人工晶体学报

JOURNAL OF SYNTHETIC CRYSTALS

第47卷 第3期

Vol.47 No.3



中国硅酸盐学会晶体材料专业委员会

# 2018

ISSN 1000-985X



9 771000 985185

万方数据

中材人工晶体研究院有限公司

### 目 次

- 嵌套型 C 型管声子晶体低频带隙特性研究 ..... 张 亮 郭 辉 王岩松 李雅榕 刘宁宁(463)
- 阳离子表面活性剂对 A 向蓝宝石晶片化学机械抛光效率的影响  
..... 白亚雯 陈国美 滕 康 倪自丰(470)
- ZnO/Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 复合结构的制备及光电化学性能研究  
..... 张丽娜 张 平 马晋文 车致远 张 伟 王秋实(476)
- MOVPE 生长 AlN 的气相反应机理的密度泛函理论研究 ..... 张 莲 张 红 左 然(481)
- Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub>-SiO<sub>2</sub>-TiO<sub>2</sub> 表面涂层对 3D-C<sub>r</sub>/SiC 复合材料力学性能的影响  
..... 张善伟 林文松 王静静 方宁象 傅肃嘉(489)
- 利用无机胶凝材料制备莫来石多孔陶瓷 ..... 张 昭 陈拥军 董 雷 骆丽杰(494)
- 温度对超声法合成 CsPbBr<sub>3</sub> 纳米颗粒的影响 ..... 庾名槐 叶 帅 宋 军 屈军乐(499)
- 熔盐中镁热还原合成碳化锆粉体 ..... 白 晨 王周福 邓承继 刘 浩(505)
- 全取代环戊基五元瓜环与铈(III)配合物的合成、晶体结构及应用探索  
..... 刘玲菲 魏连通 周开志 罗 娜 马培华(510)
- 熔融法转炉钢渣微晶玻璃的结构与性能研究  
..... 罗智宏 何 峰 张文涛 王立格 刘小青 方 德 杨 虎 谢峻林(514)
- 稀土元素 Ce 掺杂对 CaMnO<sub>3</sub> 基热电材料的微观结构及高温电性能的影响  
..... 孙丽娟 李翠芹 陈前林 周栋珍 文 娅 刘 军 颜 宇(522)
- CO<sub>2</sub> 作为单一气相碳氧源制备碳掺杂钛氧薄膜的成分结构性能研究 ..... 魏 博 文 峰 曹华堂(528)
- 氩氧混合气体及纯氧气氛下脉冲激光沉积法制备 YBa<sub>2</sub>Cu<sub>3</sub>O<sub>7- $\delta$</sub>  超导薄膜的研究  
..... 张宇生 代秀红 刘保亭 娄建忠(534)
- 50 Hz 铌酸锂电光调 Q 开关 ..... 董潮涌 商继芳 孙 军 窦飞飞 张 玲(539)
- InSe/石墨烯异质结光学特性的研究与调控 ..... 郭思嘉 王潇雅 南海燕 张秀梅 肖少庆 顾晓峰(544)
- 椰壳活性炭孔结构的调节及对超电容性能的影响  
..... 晏荣伟 侯 博 夏靳松 杨 硕 余 凤 陈 永(550)

NiO 为空穴传输层的量子点发光二极管及其性能 .....	郭起玲 李景灵 何新华 徐雪青(556)
PVP 平均分子量对纳米银线制备的影响及工艺探究 .....	徐 杰 甘国友 NAY CHYI HTWE 严继康 易健宏(564)
Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> 吸附粉对 95% 氧化铝热压铸瓷坯脱蜡粘粉的控制 .....	杜继实 徐万里 唐兵华 易歆雨(570)
莫来石空心球的制备与表征 .....	胡其国 顾幸勇 董伟霞 罗 婷 邱柏欣(578)
Bi-2223/Ag 异质结的光生电压效应研究 .....	马志攀 楚 庄 杨 枫 刘志勇 苏 健 宋桂林 常方高(582)
非化学计量掺杂的 LiNa <sub>x</sub> V <sub>3</sub> O <sub>8</sub> 水系锂离子电池负极材料 .....	朱 靖 杨梦思 狄正玲 刘永光 戴 磊 王 岭(588)
溶胶-凝胶法制备 PbZr <sub>0.52</sub> Ti <sub>0.48</sub> O <sub>3</sub> 铁电薄膜及其光伏特性的研究 .....	岳建设 李 祯(594)
磷石膏在醋酸铵溶液中的溶解量及滤渣产物的变化 .....	林 艳 彭同江 孙红娟 蒋美雪 丁文金 罗东山(598)
Hf 微量掺杂 Sm <sub>2</sub> Ce <sub>2</sub> O <sub>7</sub> 固溶体制备及热物理性能 .....	赵永涛 刘喜艳 张昊明 张红松 张 冰 王新莉 李振军 李 刚(606)
多孔石墨烯的制备及应用 .....	柴雅琼 李章朋 莫尊理 杨志刚 王金清(612)
复合电极 La-Ni-B 的制备及电催化偏硼酸钠的性能 .....	何 敏 陈必清 李 苗(617)
热电池用 CoS <sub>2</sub> 正极材料水热合成及其性能研究 .....	杨潇薇 刘 波 李 科 王 静(623)
Co 掺杂对富锂锰基正极材料 Li <sub>1.2</sub> Ni <sub>0.2</sub> Mn <sub>0.6</sub> O <sub>2</sub> 电化学性能的影响 .....	杨 陈 向延鸿 章顺坤 龙 博 陈经玲 唐淑敏 唐 欢 廖启军 田 林(629)
铈烯表面碱金属原子吸附和扩散行为研究 .....	黄桃花 郭纪源 孙晨立 陈 雷(635)
石墨烯纳米带异质结的热自旋输运性质的研究 .....	汤晓琴 叶雪梅 谭兴毅 任达华(642)
四方体 MgO 的制备及对有机染料的吸附 .....	付孝锦 黄 明 王 珂 刘 敏 郑小刚 刘 勇(649)
IB 族金属掺杂单层 MoS <sub>2</sub> 电子结构的研究 .....	伏春平 孙凌涛(658)
利用玻纤厂烟气脱氟副产物合成莫来石晶须 .....	邢文忠 章 林 洪秀成 董 雷 潘有利 左双宝(664)

# JOURNAL OF SYNTHETIC CRYSTALS

Vol. 47, No. 3      March 2018      (Series No. 233)

## CONTENTS

- Low-frequency Band Gaps of the Nested C-type Tubes Phononic Crystals  
..... ZHANG Liang, GUO Hui, WANG Yan-song, et al(463)
- Effect of Cationic Surfactant on Chemical Mechanical Polishing Efficiency of  $\alpha$ -plane Sapphire  
..... BAI Ya-wen, CHEN Guo-mei, TENG Kang, et al(470)
- Photoelectrochemical Performance of  $\text{Fe}_2\text{O}_3/\text{ZnO}$  Nanosheet Arrays Photoelectrode  
..... ZHANG Li-na, ZHANG Ping, MA Jin-wen, et al(476)
- Density Functional Theory Study on Gas Reaction Mechanism in AlN MOVPE  
..... ZHANG Lian, ZHANG Hong, ZUO Ran(481)
- Effect of  $\text{Al}_2\text{O}_3$ - $\text{SiO}_2$ - $\text{TiO}_2$  Coating on the Mechanical Properties of 3D- $\text{C}_f/\text{SiC}$  Composites  
..... ZHANG Shan-wei, LIN Wen-song, WANG Jing-jing, et al(489)
- Mullite Porous Ceramics Fabricated by Inorganic Cementitious Casting Method  
..... ZHANG Chao, CHEN Yong-jun, DONG Lei, et al(494)
- Effect of Temperature on the Synthesis of  $\text{CsPbBr}_3$  Nanocrystals by Ultrasonic Method  
..... YU Ming-huai, YE Shuai, SONG Jun, et al(499)
- Magnesium Reduction Synthesis of ZrC Powders in Molten Salt ..... BAI Chen, WANG Zhou-fu, DENG Cheng-ji, et al(505)
- Synthesis, the Crystal Structure and Application of Fully Substituted Cyclopentano Cucurbit[5]uril with Ce(III)  
..... LIU Ling-fei, WEI Lian-tong, ZHOU Kai-zhi, et al(510)
- Structure and Properties of Glass-ceramics Prepared from the Melting Converter Slag  
..... LUO Zhi-hong, HE Feng, ZHANG Wen-tao, et al(514)
- Influence of Ce Doping on the Microstructure and High-temperature Electrical Property of  $\text{CaMnO}_3$  Ceramics  
..... SUN Li-juan, LI Cui-qin, CHEN Qian-lin, et al(522)
- Research of Composition and Structure of Carbon Doped Ti-O Films Prepared Using  $\text{CO}_2$  as Single Carbon and Oxygen Source ..... WEI Bo, WEN Fen, CAO Hua-tang(528)
- Investigation of  $\text{YBa}_2\text{Cu}_3\text{O}_{7-\delta}$  Superconducting Films Prepared in Argon Oxygen Mixed Atmosphere and Pure Oxygen Atmosphere by Pulsed Laser Deposition Method ..... ZHANG Yu-sheng, DAI Xiu-hong, LIU Bao-ting, et al(534)
- 50 Hz Electro-optic Q-switch Made of  $\text{LiNbO}_3$  ..... DONG Chao-yong, SHANG Ji-fang, SUN Jun, et al(539)
- Study and Modulation of Optical Properties of InSe/graphene Heterostructure  
..... GUO Si-jia, WANG Xiao-ya, NAN Hai-yan, et al(544)
- Adjustment of Pore Structure of Coconut Shell Activated Carbon and Its Influence on the Performance of Supercapacitors ..... YAN Rong-wei, HOU Bo, XIA Jin-song, et al(550)
- Properties of Quantum Dot Light Emitting Diode Using NiO as Hole Transport Layer  
..... GUO Qi-ling, LI Jing-ling, HE Xin-hua, et al(556)
- Effect of PVP Average Molecular Weight on Preparation of Silver Nanowires and Process Research  
..... XU Jie, GAN Guo-you, NAY CHYI HTWE, et al(564)

Y <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Absorbent Powder Preventing the Adhering Power on the Low-pressure Injection Molded 95% Alumina Green Body during Dewaxing .....	DU Shi-ji, XU Wan-li, TANG Bing-hua, et al(570)
Preparation and Characterization of Mullite Hollow Sphere .....	HU Qi-guo, GU Xing-yong, DONG Wei-xia, et al(578)
Photo-generated Voltage Effect of Bi-2223/Ag Heterojunction .....	MA Zhi-pan, CHU Zhuang, YANG Feng, et al(582)
Non-stoichiometric Doped LiNa <sub>x</sub> V <sub>3</sub> O <sub>8</sub> as Anode Materials for Aqueous Lithium Ion Batteries .....	ZHU Jing, YANG Meng-en, DI Zheng-ling, et al(588)
Photovoltaic Property of PbZr <sub>0.52</sub> Ti <sub>0.48</sub> O <sub>3</sub> Ferroelectric Film Fabricated by Sol-Gel Method .....	YUE Jian-she, LI Zhen(594)
Dissolution Amount of Phosphogypsum in Ammonium Acetate Solution and the Change of Filter Residue .....	LIN Yan, PENG Tong-jiang, SUN Hong-juan, et al(598)
Preparation and Thermophysical Properties of Minor-Hf Doped Sm <sub>2</sub> Ce <sub>2</sub> O <sub>7</sub> Solid Solutions .....	ZHAO Yong-tao, LIU Xi-yan, ZHANG Hao-ming, et al(606)
Preparation and Applications of Porous Graphene .....	CHAI Ya-qiong, LI Zhang-peng, MO Zun-li, et al(612)
Preparation and Electrolytic Performance of Sodium Metaborate Based on Composite Electrode La-Ni-B .....	HE Min, CHEN Bi-qing, LI Miao(617)
Hydrothermal Synthesis and Properties of CoS <sub>2</sub> Cathode Materials for Thermal Batteries .....	YANG Xiao-wei, LIU Bo, LI Ke, WANG Jing(623)
Effect of Co Doping on the Electrochemical Properties of Li <sub>1.2</sub> Ni <sub>0.2</sub> Mn <sub>0.6</sub> O <sub>2</sub> Rich Lithium Manganese Based Cathode Materials .....	YANG Chen, XIANG Yan-hong, ZHANG Shun-kun, et al(629)
Investigation on the Adsorption and Diffusion Behavior of Alkali Metal Atoms on the Surface of Antimonene .....	HUANG Tao-hua, GUO Ji-yuan, SUN Chen-li, et al(635)
Thermal Spin Transport Properties of Graphene Nanoribbons Heterojunction .....	TANG Xiao-qin, YE Xue-mei, TAN Xing-yi, et al(642)
Synthesis of Quadrangle MgO and Its Adsorption for Organic Dyes .....	FU Xiao-jin, HUANG Ming, WANG Ke, et al(649)
Study on the Electronic Structure of IB Metal Doped Monolayer MoS <sub>2</sub> .....	FU Chun-Ping, SUN Ling-Tao(658)
Mullite Whiskers Prepared by Using Defluorination By-product of Fiberglass Factory .....	XING Wen-zhong, ZHANG Lin, HONG Xiu-cheng, et al(664)

# 飞向学术和技术的天域

## 展示科技和硕果的平台



本刊已开通在线投稿系统: <http://rgjt.cbpt.cnki.net>



《**人工晶体学报**》(中文核心期刊、中国科学引文数据库核心版cscd),是由中材人工晶体研究院有限公司主办,《人工晶体学报》编辑委员会编辑出版的我国专门刊登人工晶体材料这一高新技术研究领域成果的学术性刊物。《人工晶体学报》以论文、综述和简报形式报道我国在晶体材料:半导体材料、光电子材料、压电晶体材料、纳米材料、薄膜材料、太阳能电池材料、超硬材料和高技术陶瓷等在理论研究、生长技术、性能、品质鉴定、原料制备以及应用技术和加工等方面的科研成果,同时介绍国内外晶体材料的发展动态与学术交流活动及会议信息。

《**硅酸盐通报**》(中文核心期刊、中国科学引文数据库核心版cscd)由中国硅酸盐学会和中材人工晶体研究院有限公司联合主办。刊登内容涉及陶瓷、水泥、玻璃、耐火材料、混凝土、无机涂层、无机半导体、玻璃钢/复合材料、人工晶体及非金属矿等多个领域,报道陶瓷材料、磁性材料、功能材料、纳米材料、生物材料等新型材料的研究、制备、性能、设计、应用、化学分析、性能测试方法及其相关设备等方面的研究成果,为促进国内外无机材料领域的学术交流搭建互动平台。

地 址:北京733信箱  
主 编:010-65492963  
学 报:010-65491290  
通 报:010-65492968

邮 编:100018  
网 址:<http://www.jtxb.cn>  
E-mail: [jtxbbjb@126.com](mailto:jtxbbjb@126.com) 《学报》  
[gsyt123@126.com](mailto:gsyt123@126.com) 《通报》



欢迎关注学报微信公众平台