

中文核心期刊 《EI》核心期刊

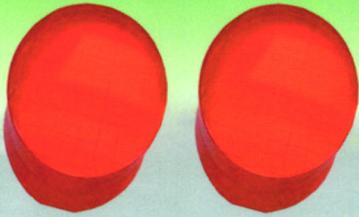
ISSN 1000-985X

CODEN RJXUEN

# 人工晶体学报

JOURNAL OF SYNTHETIC CRYSTALS

第42卷 第2期  
Vol.42 No.2



中国硅酸盐学会晶体材料专业委员会

2013

ISSN 1000-985X



9 771000 985130

中材人工晶体研究院有限公司

万方数据

第 42 卷 第 2 期 2013 年 2 月

## 目 次

高纯 MgSe 多晶的化学气相合成及特性研究	李辉斌 李焕勇 付泽华 田世俊(193)
矾山磷矿石的结构分析与矾山磷矿石晶体的发光性能研究	郭庆丰 廖立兵 夏志国 刘海坤 赵长春(198)
7 MPa 氮压下 Na 助熔剂法生长 GaN 晶体的研究	周明斌 李振荣 范世马岂 徐 卓(203)
ADP 晶体的全方位生长方法研究	马江涛 滕 冰 钟德高 曹丽凤 温吉龙 Romano A. Rupp(208)
水热法 BSO 晶体微形貌及其成因研究	管晨雪 蔡劲宏 何小玲 周海涛 张昌龙(213)
LaFeO <sub>3</sub> 单晶生长及其性能研究	朱雁风 刘维良 武安华 汪传勇 徐 军(220)
磁控溅射法制备非晶 IGZO 透明导电薄膜	梁朝旭 李帅帅 王雪霞 李延辉 宋淑梅 杨田林(226)
气体法掺硼制备双面金刚石电极的研究	周 春 徐 锋 徐俊华 卢文壮 左敦稳(230)
硅异质结电池界面处理关键工艺的研究	王 楠 张 瑜 周玉琴(235)
原子层沉积 Sn 掺杂 ZnO 薄膜结构及光电性能的研究	袁 海 刘正堂(240)
保持温度对偏轴磁控溅射法制备 BiFeO <sub>3</sub> 薄膜结构和性能的影响	郝彦磊 刘保亭 彭增伟 贾冬梅 朱蕙娟 张宪贵(246)
纳米级橄榄石型 LiFePO <sub>4</sub> 的可控合成	庞瑞卿 杨永强 吴海霞(251)
ZrO <sub>2</sub> 添加量对 ZTA 陶瓷力学性能及冲蚀磨损行为的影响	文瑞龙 房明浩 闵 鑫 唐 浩 唐 潮 魏耀祖 黄朝晖 刘艳改 吴小文(257)
不同加料方式对共沉淀法制备 YAG 纳米粉体的影响	马 飞 曹林洪 蒋晓东 叶 鑫 周信达 黄 进(262)
ZnAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub> 的电子结构及光学性质的第一性原理计算	可祥伟 张 蓉 杨春燕 刘 肇 张利民(268)
不同能量密度的飞秒激光辐照对单晶硅的影响研究	马鹏飞 王克栋 常方高 宋桂林 杨海刚 王天兴(273)
多晶硅薄膜结晶团晶化机理的研究	斯瑞敏 蔡志端 苍利民 阎 智 徐建军 栗书增(278)

## 含 Ni-Nb 阻挡层的硅基 Pb(Zr<sub>0.4</sub>, Ti<sub>0.6</sub>)O<sub>3</sub> 电容器的制备及铁电性能研究

..... 赵庆勋 齐晨光 贾冬梅 付跃举 郭建新 刘保亭(282)

## Nd: Lu<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 纳米陶瓷的制备和 EXAFS 研究

..... 周鼎 徐家跃 金敏 江国健 申慧(286)

## TiO<sub>2</sub>/蒙脱石复合物中纳米 TiO<sub>2</sub> 的相变与光催化性能

..... 吕霞 彭同江 孙红娟 古朝建(290)

## 人工可控氢氧化镁晶须生长

..... 吴健松 梁海群(299)

## 溶胶-凝胶法制备 TiO<sub>2</sub>-C 纳米复合材料的研究

..... 邵霞 张睿 陆文聪 卢春(305)

## 胶溶法制备具有自清洁与抗菌性能的 TiO<sub>2</sub> 薄膜

..... 樊新民 洪洋 汪洋(310)

## 聚丙烯酰胺凝胶法制备 NiFe<sub>2</sub>O<sub>4</sub> 纳米颗粒及性能

..... 赵东方 杨华县 涛 王伟鹏 魏智强 李瑞山 冯旺军 姜金龙(316)

## 铝掺杂超细氧化锌粉体的制备与性能研究

..... 陈淑刚 许林峰 王书媚 程安泽(322)

## CdS 沉积次数对 TiO<sub>2</sub> 反 Opal 膜电极光电性能的影响

..... 邓小彬 王爱军 陈胜利 王晓东 赵昆 李志亮(328)

## 荧光粉 SrCaSiO<sub>4</sub>: Eu<sup>2+</sup>, Ce<sup>3+</sup> 光谱性能及能量传递的研究

..... 于海辉 孔丽 胡兆波 洪广言 甘树才(334)

## B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> 对 YCaZrVIG 铁氧体微结构及性能的影响

..... 徐卫良 陈秀娟 杨建丘 泰(340)

## 一种简便的溶胶-凝胶法制备的 La<sub>0.67</sub>Ca<sub>0.33</sub>MnO<sub>3</sub> 纳米晶粉末的结构与性能

..... Mya Theingi 马吉 张辉 王文章 易健宏 陈清明(345)

## Cu<sub>2</sub>O/MWCNTs 的制备、机理及气敏性研究

..... 张转芳 殷广明 杨颖(351)

## P型掺杂 BaSnO<sub>3</sub> 的电子结构和光学性能的第一性原理研究

..... 胡诚 谭兴毅(355)

## 溶胶-凝胶法制备不同锌硅比硅酸锌陶瓷

..... 谭菊(360)

## 新型稀土配位聚合物 {Ln<sub>2</sub>(m-bdc)<sub>3</sub>(H<sub>2</sub>O)<sub>2</sub>}<sub>n</sub> (Ln = Ce, Nd) 的合成、结构和动力学分析

..... 解凤霞 张欣欣 张丹华 敏 张逢星(365)

## 四重穿插金刚石型三维锌(II)配位聚合物的水热合成、晶体结构及荧光性质

..... 陶兆林 石婷婷 梁丽丽 薛洪宝(371)

## 具有三维超分子结构的单核锌配合物 [Zn(py<sub>3</sub>(H<sub>2</sub>O)<sub>3</sub>)] (1, 5-nds) 的合成与表征

..... 关磊 王莹(377)

# JOURNAL OF SYNTHETIC CRYSTALS

Vol. 42, No. 2, February, 2013 (Series No. 172)

## CONTENTS

Study on Preparation and Properties of High Purity MgSe Polycrystalline by Chemical Vapor Synthesizing	..... <i>LI Hui-bin, LI Huan-yong, FU Ze-hua, et al(193)</i>
Structure Analysis of Fanshan Phosphorous Ore and Luminescent Properties of Fanshan Apatite Crystals	..... <i>GUO Qing-feng, LIAO Li-bing, XIA Zhi-guo, et al(198)</i>
Growth of GaN Crystals by Na Flux Method under 7 MPa Nitrogen Pressure	..... <i>ZHOU Ming-bin, LI Zhen-rong, FAN Shi-ji, et al(203)</i>
Study on an All-Dimension Growth Method for ADP Crystals	..... <i>MA Jiang-tao, TENG Bing, ZHONG De-gao, et al(208)</i>
Study on the Micromorphology of Hydrothermal BSO Crystal and Genesis	..... <i>GUAN Chen-xue, CAI Jin-hong, HE Xiao-ling, et al(213)</i>
Growth and Properties of LaFeO <sub>3</sub> Crystals	..... <i>ZHU Yan-feng, LIU Wei-liang, WU An-hua, et al(220)</i>
Preparation of IGZO Amorphous Transparent Conductive Thin Films by RF Magnetron Sputtering	..... <i>LIANG Chao-xu, LI Shuai-shuai, WANG Xue-xia, et al(226)</i>
Research on the Preparation of Double-sided Diamond Coated Electrode with Gas Doping of Boron	..... <i>ZHOU Chun, XU Feng, XU Jun-hua, et al(230)</i>
Investigation of the Key Technology in Improving Interface Quality of HIT Solar Cells	..... <i>WANG Nan, ZHANG Yu, ZHOU Yu-qin(235)</i>
Structural, Electrical and Optical Properties of Sn Doped ZnO Films Deposited by Atomic Layer Deposition	..... <i>YUAN Hai, LIU Zheng-tang(240)</i>
Effect of Retained Temperature on the Structure and Property of BiFeO <sub>3</sub> Thin Film Prepared by Off-axis Magnetron Sputtering Method	..... <i>HAO Yan-lei, LIU Bao-ting, PENG Zeng-wei, et al(246)</i>
Controllable Synthesis of Nanoscale Olivine-type LiFePO <sub>4</sub>	..... <i>PANG Rui-qing, YANG Yong-qiang, WU Hai-xia(251)</i>
Effect of ZrO <sub>2</sub> Addition on Mechanical and Erosive Wear Properties of ZTA Ceramic	..... <i>WEN Rui-long, FANG Ming-hao, MIN Xin, et al(257)</i>
Influence of Feeding Methods on Synthesis of YAG Nano-powders by Co-precipitation Method	..... <i>MA Fei, CAO Lin-hong, JIANG Xiao-dong, et al(262)</i>
First-principle Calculation of Electronic Structure and Optical Properties of ZnAl <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	..... <i>KE Xiang-wei, ZHANG Rong, YANG Chun-yan, et al(268)</i>
Effects of the Irradiation on Silicon by Femtosecond Laser of Various Energy Densities	..... <i>MA Peng-fei, WANG Ke-dong, CHANG Fang-gao, et al(273)</i>
Research on the Formation Mechanism of Crystal Group in Fabricating Poly-Si Thin Film	..... <i>JIN Rui-min, CAI Zhi-duan, CANG Li-min, et al(278)</i>
Preparation and Ferroelectric Properties of Si-based Pb(Zr <sub>0.4</sub> , Ti <sub>0.6</sub> )O <sub>3</sub> Capacitor Using Ni-Nb as the Barrier Layer	..... <i>ZHAO Qing-xun, QI Chen-guang, JIA Dong-mei, et al(282)</i>
Fabrication of Nd: Lu <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Nano-ceramic and the EXAFS Research	..... <i>ZHOU Ding, XU Jia-yue, JIN Min, et al(286)</i>

Phase Transition and Photocatalytic Properties of TiO <sub>2</sub> in TiO <sub>2</sub> /montmorillonite Nano-composite	..... LV Xia, PENG Tong-jiang, SUN Hong-juan, et al(290)
Artificial Controlled Crystal Growth of Magnesium Hydroxide Whisker	..... WU Jian-song, LIANG Hai-qun(299)
Preparation of TiO <sub>2</sub> -C Nano-composite Materials by Sol-Gel Method	..... SHAO Xia, ZHANG Rui, LU Wen-cong, et al(305)
Preparation of TiO <sub>2</sub> Thin Films with Self-cleaning and Antibacterial Properties by Colloidal Chemical Method	..... FAN Xin-min, HONG Yang, WANG Yang(310)
Preparation and Properties of NiFe <sub>2</sub> O <sub>4</sub> Nanoparticles by a Polyacrylamide Gel Route	..... ZHAO Dong-fang, YANG Hua, XIAN Tao, et al(316)
Preparation and Properties of Aluminum-Doped Zinc Oxide Ultrafine Powders	..... CHEN Shu-gang, XU Lin-feng, WANG Shu-mei, et al(322)
Influence of CdS CBD Cycles on the Photoelectric Performance of TiO <sub>2</sub> Inverse Opal Electrode	..... DENG Xiao-bin, WANG Ai-jun, CHEN Sheng-li, et al(328)
Study on Luminescence Properties and Energy Transfer of SrCaSiO <sub>4</sub> : Eu <sup>2+</sup> , Ce <sup>3+</sup> Phosphor	..... YU Hai-hui, KONG Li, HU Zhao-bo, et al(334)
Effect of B <sub>2</sub> O <sub>3</sub> on the Microstructure and Properties of YCaZrVIG Ferrites	..... XU Wei-liang, CHEN Xiu-juan, YANG Jian, et al(340)
Synthesis and Characterization of Nanocrystalline La <sub>0.67</sub> Ca <sub>0.33</sub> MnO <sub>3</sub> Powder by a Simple Sol-gel Method	..... Mya Theingi, MA Ji, ZHANG Hui, et al(345)
Preparation, Mechanism and Gas Sensor Properties of Cu <sub>2</sub> O/MWCNTs Nano-composites	..... ZHANG Zhuan-fang, YIN Guang-ming, YANG Ying(351)
First-principle Study on Electronic Structure and Optical Properties of P-type Doped BaSnO <sub>3</sub>	..... HU Cheng, TAN Xing-yi(355)
Preparation of Zn <sub>2</sub> SiO <sub>4</sub> with Different Zn/Si Ratio Using Sol-gol Method	..... TAN Ju(360)
Synthesis, Structure and Kinetic Analysis of New Lanthanide Complexes {Ln <sub>2</sub> (m-bdc) <sub>3</sub> (H <sub>2</sub> O) <sub>2</sub> } <sub>n</sub> (Ln = Ce, Nd)	..... XIE Feng-xia, ZHANG Xin-xin, ZHANG Dan, et al(365)
Hydrothermal Synthesis, Crystal Structure and Photoluminescence of a Four-fold Interpenetrating Diamondoid 3D Zinc (II) Coordination Polymer	..... TAO Zhao-lin, SHI Ting-ting, LIANG Li-li, et al(371)
Synthesis and Characterization of a Mononuclear Zinc( II ) Complex [Zn(py) <sub>3</sub> (H <sub>2</sub> O) <sub>3</sub> ] (1, 5-nds) with Three-Dimensional Super-molecule Structure	..... GUAN Lei, WANG Ying(377)