

JOURNAL OF SYNTHETIC CRYSTALS

人工晶体学报

2019 第48卷 第12期 Vol.48 No.12



ZnGeP₂晶体 2~2.5μm
点缺陷研究

PSN-PMN-PT:Er³⁺晶体
Judd-Ofelt理论分析

化学气相沉积法制备
氧化镓纳米线

主办:中材人工晶体研究院有限公司

第 48 卷 第 12 期 2019 年 12 月

目 次

· 研究论文 ·

ZnGeP₂ 晶体 2 ~ 2.5 μm 点缺陷研究 方声浩, 谢 华, 杨顺达, 庄 巍, 叶 宁 (2169)

化学气相沉积法制备氧化镓纳米线 王汐璆, 庄文昌, 张凯惠, 付 博, 贾志泰, 罗新泽 (2174)

PSN-PMN-PT: Er³⁺ 晶体 Judd-Ofelt 理论分析 张 锦, 惠增哲, 何爱国, 王信哲, 王梓骅 (2179)

95% Ar + 5% H₂ 气氛退火对 Ag/MoS₂ 和 Ag/BN/MoS₂ 薄膜形貌和结构的影响
..... 熊 芬, 姜思宇, 吴 隼, 耿仁杰, 郭才胜, 祝柏林, 姚亚刚, 刘 静 (2186)

Na、Lu 掺杂 Mg₂Si 的电子结构及光学性质的第一性原理计算 何安娜, 肖清泉, 秦铭哲, 谢 泉 (2194)

射频磁控溅射不锈钢衬底 AlN 薄膜的制备与特性研究 樊志琴, 陈飞跃 (2201)

狄拉克材料 BaMnBi₂ 的单晶制备和物理性质研究 傅 瑜, 李梦歌, 何俊宝 (2207)

水溶性 CdZnTe 量子点荧光猝灭法测定银离子的研究 郭 蕾, 刘丝丝, 曾冬梅 (2212)

腐蚀法测量研磨蓝宝石亚表面损伤的实验研究 马 睿, 王建彬, 周超群, 童勇强, 徐义亮 (2216)

第一性原理研究 InFeO₃ 和 In₂FeCrO₆ 的电子结构和光吸收性质
..... 赖国霞, 卞映媚, 周嘉欣, 关雅伦, 吴先霖, 徐祥福, 陈星源 (2222)

金属有机骨架 ZIF-67 材料的合成及微结构调控研究 商梦莉, 仇满德, 边 旭 (2228)

{ [La(phen-dione)₂(H₂dhtp)_{0.5}(H₂O)] · H₂O }_n 配合物的合成、晶体结构及荧光性质
..... 毛浩岩, 韩 爽, 王家军, 李传碧, 王 贺 (2235)

Li 吸附对石墨烯、BC₅、C₅N 电学性质影响的第一性原理研究 贾 颖 (2240)

基于第一性原理的 AlGa₂N 合金热电性质研究 王保柱, 孟帆帆, 孟立智, 王 敏 (2249)

Ag₃PO₄/GO 复合材料制备及其光催化性能研究 胡俊俊, 丁同悦, 陈奕桦, 杨本宏 (2255)

SiO₂ 粉体制备及其与 Ag₂S 复合工艺研究 徐泽忠, 曹显志, 韩成良, 谢劲松 (2260)

不同形貌 Bi₂WO₆/CNOs 复合材料的电化学性能研究 张 涛, 张卫珂 (2265)

纳米颗粒复合介电层柔性有机薄膜晶体管的制备与性能研究
..... 万方数据 张自童, 杨青海, 陈达贵, 陈 雄, 王永净 (2270)

喷雾干燥-固相煅烧法制备球形钛酸锂负极材料的研究	冯 谦,张英杰,董 鹏,李 雪(2278)
溶液燃烧合成 ZnO 粉体及其太阳能电池性能研究	李家科,陈 滢,韩效奇,刘 欣,王艳香,郭平春(2284)
微乳液静电纺丝制备多孔 Nb ₄ N ₅ 纤维及其电化学性能	崔 帅,魏恒勇,吕东风,郑 雪,呼世磊,崔 焱,陈越军,魏颖娜,卜景龙(2289)
利用长石原料制备发泡陶瓷	马子钧,李群艳,姚 远,孙诗兵,吕 锋,田英良(2297)
固溶 TaB ₂ 对 HfB ₂ -SiC 陶瓷材料的组织结构与力学性能的影响	许 亮,张 岩,谭大旺,郭伟明,江泽斌(2303)
工艺参数对机械活化辅助 NHSG 法制备 C@ ZrSiO ₄ 色料的影响	胡 庆,汤惠东,江伟辉,刘健敏,陈 婷,江 峰,冯 果,蓝善芳(2308)
基于响应面法的半水硫酸钙复合改性除砷研究	杨 蓉,朱丽峰,张 媛,杨柳春(2316)
c-BN 含量对(Ti,W)C/WC/Co 金属陶瓷刀具材料力学性能的影响	方 斌,李德芃,李祥龙,解传娣,张国强,许崇海,衣明东(2323)
钛柱撑蒙脱石去除亚甲基蓝的性能研究	宋 祥,虞必阳,龙 森,向海春,赵徐霞,徐 科(2330)
铁锰复合氧化物微米棒:合成中的溶剂效应及其砷吸附性能	张 杰,白永波,郭小惠(2338)

· 综合评述 ·

钙钛矿太阳能电池缺陷钝化技术的研究进展	钟东霞,毛成根,钟 迪,连加荣(2344)
高性能稀土单分子磁体	胡 鹏,陈 涛,朱晓明,王军涛,姬柳迪(2359)

· 简 讯 ·

OPCPA 用大口径非线性光学晶体学术研讨会在天津理工大学功能晶体研究院召开	(2363)
--	--------

JOURNAL OF SYNTHETIC CRYSTALS

Vol. 48, No. 12 December 2019 (Series No. 254)

CONTENTS

- Study on Point Defects of ZnGeP₂ Crystal in 2-2.5 μm FANG Sheng-hao, XIE Hua, YANG Shun-da, et al(2169)
- Preparation of Ga₂O₃ Nanowires by Chemical Vapor Deposition
..... WANG Xi-qiu, ZHUANG Wen-chang, ZHANG Kai-hui, et al(2174)
- Judd-Ofelt Analysis of PSN-PMN-PT: Er³⁺ Crystal ZHANG Jin, XI Zeng-zhe, HE Ai-guo, et al(2179)
- Effect of Annealing in 95% Ar + 5% H₂ on the Morphology and Structure of Ag/MoS₂ and Ag/BN/MoS₂ Thin Films
..... XIONG Fen, JIANG Si-yu, WU Jun, et al(2186)
- First-principles Calculation on Electronic Structure and Optical Properties of Mg₂Si Doped with Na and Lu
..... HE An-na, XIAO Qing-quan, QIN Ming-zhe, et al(2194)
- Fabrication and Characterization of AlN Thin Films on Stainless Steel Substrates by RF Magnetron Sputtering
..... FAN Zhi-qin, CHEN Fei-yue(2201)
- Single Crystal Growth and Physical Properties of Dirac Material BaMnBi₂ FU Yu, LI Meng-ge, HE Jun-bao(2207)
- Determination of Silver Ions by Fluorescence Quenching of Water-soluble CdZnTe Quantum Dot
..... GUO Lei, LIU Si-si, ZENG Dong-mei(2212)
- Experimental Study on the Measurement of Subsurface Damage of Ground Sapphire by Corrosion Method
..... MA Rui, WANG Jian-bin, ZHOU Chao-qun, et al(2216)
- First-principles Study on the Electronic Structure and Optical Absorption Properties of InFeO₃ and In₂FeCrO₆
..... LAI Guo-xia, BIAN Ying-mei, ZHOU Jia-xin, et al(2222)
- Synthesis and Microstructure Regulation of Metal-Organic Framework ZIF-67 Material
..... SHANG Meng-li, QIU Man-de, BIAN Xu(2228)
- Synthesis, Crystal Structure and Fluorescence Properties of Coordination Polymer { [La(phen-dione)₂(H₂dhtp)_{0.5}(H₂O)] · H₂O }_n MAO Hao-yan, HAN Shuang, WANG Jia-jun, et al(2235)
- First-principles Calculations on Electrical Properties Effect of Li on Graphene, BC₅, C₅N Surface
..... JIA Ying(2240)
- First-principles Study on Thermoelectric Properties of AlGa_{0.5}N Alloy
..... WANG Bao-zhu, MENG Fan-fan, MENG Li-zhi, et al(2249)
- Preparation and Photocatalytic Activity of Ag₃PO₄/GO Composites
..... HU Jun-jun, DING Tong-yue, CHEN Yi-hua, et al(2255)
- Study on Synthesis of SiO₂ Powders and Its Combining Processes with Ag₂S
..... 万方数据 XU Ze-zhong, CAO Xian-zhi, HAN Cheng-liang, et al(2260)

- Study on Electrochemical Properties of $\text{Bi}_2\text{WO}_6/\text{CNOs}$ Composites with Different Morphologies
 ZHANG Tao, ZHANG Wei-ke(2265)
- Preparation and Performance Study of Flexible Organic Thin Film Transistor with Nano-particle Composite Dielectric Layer
 ZHANG Zi-tong, YANG Qing-hai, CHEN Da-gui, et al(2270)
- Preparation of Spherical Lithium Titanate Anode Materials by Spray Drying-Solid Phase Calcination
 FENG Qian, ZHANG Ying-jie, DONG Peng, et al(2278)
- Preparation of ZnO Powder by Solution Combustion Method and Its Solar Cells Performances
 LI Jia-ke, CHEN Ying, HAN Xiao-qi, et al(2284)
- Preparation and Electrochemical Properties of Porous Nb_4N_5 Fibers via Microemulsion Electrospinning
 CUI Shuai, WEI Heng-yong, LYU Dong-feng, et al(2289)
- Foamed Ceramics Prepared from Feldspar MA Zi-jun, LI Qun-yan, YAO Yuan, et al(2297)
- Effect of TaB_2 Solid Solution on Microstructure and Mechanical Properties of $\text{HfB}_2\text{-SiC}$ Ceramic Materials
 XU Liang, ZHANG Yan, TAN Da-wang, et al(2303)
- Effects of Process Parameters on Preparation of C@ZrSiO_4 Pigments via Mechanical Activation-Assisted NHSG Method
 HU Qing, TANG Hui-dong, JIANG Wei-hui, et al(2308)
- Removal of Arsenic by Complex Modification of Calcium Sulfate Hemihydrate Based on Response Surface Method
 YANG Rong, ZHU Li-feng, ZHANG Yuan, et al(2316)
- Effect of c-BN Content on Mechanical Properties of $(\text{Ti, W})\text{C/WC/Co}$ Cermets Tool Materials
 FANG Bin, LI De-peng, LI Xiang-long, et al(2323)
- Study on the Performance of Titanium Pillared Montmorillonite for Removal of Methylene Blue
 SONG Xiang, TUO Bi-yang, LONG Sen, et al(2330)
- Fe-Mn Composite Oxides Microrods: Solvent Effects and Their Arsenic Adsorption Performance
 ZHANG Jie, BAI Yong-bo, GUO Xiao-hui(2338)
- Research Progress on Passivation Technology of Perovskite Solar Cell Defects
 ZHONG Dong-xia, MAO Cheng-gen, ZHONG Di, et al(2344)
- High-performance Lanthanide-based Single Molecule Magnets HU Peng, CEHN Tao, ZHU Xiao-ming, et al(2359)

改版声明

《人工晶体学报》自1972年创刊以来，面向世界科技前沿和国家重大需求，秉承发展初衷搭建科技交流平台，伴随中国晶体的发展走过了辉煌曲折的成长历程。应第七届编委会的召开，《人工晶体学报》从2019年第5期开始，以全新的面貌与大家见面了。

——全新封面设计

兼顾艺术性和科学性的统一，封面图片栏讲述中国晶体的发展和背后的重要人物故事；封面要目栏推出当期1-3篇重要文章篇名，吸引读者关注。

——全新栏目设置

在原有综合评述和研究论文的基础上，增设研究快报和简讯，不定期报道重点实验室、研发团队、企业等的最新研究进展和技术突破。

——全新印刷品质

精选业界优秀印刷企业，选纸上乘，印刷精美，色泽柔和，为您传播知识的同时带来愉悦的阅读体验。

感谢您一直以来对《人工晶体学报》的支持，求索的路上，我们与您同行！

人工晶体学报
(月刊, 1972年创刊)
第48卷 第12期

JOURNAL OF SYNTHETIC CRYSTALS
(Monthly, First Published in 1972)
Vol.48 No.12

主管单位 中国建筑材料联合会
主办单位 中材人工晶体研究院有限公司
主 编 祝世宁
执行主编 彭珍珍
电 话 15910341676
出版单位 中材人工晶体研究院有限公司
《人工晶体学报》编辑部
通讯地址 北京市朝阳区东坝红松园1号
邮 编 100018
电 话 010-65491290
投 稿 <http://rgjt.cbpt.cnki.net>
印 刷 北京科信印刷有限公司
国内发行 《人工晶体学报》编辑部

Responsible Institute: China Building Materials Federation
Sponsor: Research Institute of Synthetic Crystals Co., Ltd.
Chief Editor: Zhu Shi-ning Peng Zhen-zhen
Tel: 15910341676
Edited and Published by: Journal of Synthetic Crystals Press
Research Institute of Synthetic
Crystals Co., Ltd.
Add: P. O. Box 733, Beijing 100018, China
Tel: 010-65491290
Submit paper: <http://rgjt.cbpt.cnki.net>
Printed by: Beijing Kexin Printing Co., Ltd.
Distributed by: Journal of Synthetic Crystals Press

中国标准连续出版物号: $\frac{\text{ISSN } 1000-985X}{\text{CN } 11-2637/O7}$

2019年12月出版

广告发布登记: 京朝市监广登字20170055号

本期责编: 马红霞
定价: 100元/期

- 中科双效期刊
 - Caj-cd规范获奖期刊
 - 美国《化学文摘》(CA)源期刊
 - 荷兰SCOPUS数据库收录期刊
 - JST日本科学技术振兴机构数据库(日)源期刊
- 万方数据



ISSN 1000-985X



9 771000 985192

