



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44卷

第10期

Vol.44

No.10



中国硅酸盐学会晶体材料专业委员会

2015

ISSN 1000-985X



9 771000 985154

中材人工晶体研究院有限公司

万方数据

第 44 卷 第 10 期 2015 年 10 月

目 次

CdSiP₂ 晶体的生长与热膨胀性质研究

..... 杨 辉 朱世富 赵北君 何知宇 陈宝军 孙 宁 吴敬尧 林 莉(2619)

Er³⁺:CaMoO₄ 单晶的坩埚下降法生长与光谱性能 王敏刚 叶 斌 魏 冉 胡旭波 戴世勋 陈红兵(2626)

GaAs 晶体坩埚下降法生长及掺杂效应 徐家跃 王冰心 金 敏 房永征(2632)

稀土发光材料的研究进展 洪广言(2641)

蓝宝石晶体的热学性能研究 施纯俊 张连翰 洪佳琪 张方方 潘世烈 杭 寅(2652)

高温高压下人造金刚石过程的热力学分析—相平衡信息及其应用

..... 李长荣 杜振民 徐 骏 李静波 苏旭平 张维敬(2658)

温度对草酸钴腐蚀人造金刚石单晶的影响 周肖璇 万 隆 陈 静 王俊沙 宋冬冬 张磊欣(2664)

金刚石的射频喷射等离子体化学气相沉积及其 Ni-N 掺杂的研究

..... 石彦超 李 彬 李佳君 左勇刚 白 旸 刘 浩 孙占峰 马殿理 陈广超(2670)

添加籽晶对合成立方氮化硼单晶的影响 苏海通 许 斌 蔡立超 吕美哲 张 文(2679)

AgGa_{0.7}In_{0.3}Se₂ 晶体热膨胀行为研究

..... 吴莉姝 赵北君 何知宇 陈宝军 朱世富 黄 巍 杨登辉 沙铭宇 王文阳(2685)

Na₃La₂(BO₃)₃:Tb³⁺ 的合成及其光谱特性 吴玉潇 单法宪 张国春 吴以成(2692)pH 值对新型溶胶-凝胶法制备 LiFePO₄/C 结构和性能的影响

..... 范长岭 陈 进 张 翔 曾滔滔 张维华 韩绍昌(2696)

微纳水溶解抛光工艺参数对 KDP 晶体表面粗糙度影响的试验研究

..... 王 旭 高 航 陈玉川 滕晓辑(2702)

KDP 晶体离子束抛光温度场模拟与工艺参数优化 邓鸿飞 袁 征 解旭辉 周 林 胡 皓(2708)

高温高压下 cBN 单晶转变机理的 EET 理论分析 许 斌 吕美哲 张 文 蔡立超 苏海通(2714)

旋转半径对 KDP 晶体生长过程影响的数值模拟研究 张小莉 程 旻 康道远 杨 森 刘希夏(2721)

微/纳米金刚石复合涂层刀具的制备及切削试验 邓福铭 陈 立 邓雯丽 赵 焯 雷 青(2728)

MPCVD 生长单晶金刚石及发射光谱分析 吴 超 马志斌 高 攀 黄宏伟 付秋明 王传新(2734)

利用硅片线锯屑合成氮氧化硅粉体研究 尹传强 李 兵 魏秀琴 周 浪(2739)

直流辉光放电 CVD 法均匀生长纳米金刚石薄膜的研究

..... 游志恒 满卫东 吕继磊 阳 硕 何 莲 徐群峰 白 华 江 南(2746)

共沉淀法制备 Al₂O₃-ZrO₂ 复合纳米粉体 肖 露 许林峰 花开慧 税安泽(2751)

掺磷 nc-Si:H 薄膜的微结构与光电特性 刘 利 马 蕾 吴 一 范志东 郑树凯 刘 磊 彭英才(2756)

ZrC 薄膜对 Nb 与 ZrB ₂ -SiC 相互作用的影响	王 博	李俊国	杨海涛	沈 强	张联盟(2762)
溶胶-凝胶柠檬酸燃烧法制备 Sr ₂ FeMoO _{6-δ} 粉体	盖文超	刘晓林	马景陶	陈建峰(2767)	
复合碳纳米管纸制备及作为锂离子电池负极的研究	吴小勇	孙晓刚	聂艳艳	庞志鹏	刘珍红(2771)
垂直转盘式 MOCVD 反应器进口温度对 GaN 生长的影响	左 然	王宗琪	陈 鹏	陈 鹏(2778)	
Er/Yb: Gd _{0.5} Lu _{0.5} VO ₄ 多晶原料的合成及表征	杨光赛	叶 宁	王继扬	王继扬(2786)	
(1-x)(K _{0.49} Na _{0.51})(Nb _{0.97} Ta _{0.03})O _{3-x} Bi _{0.5} Na _{0.5} ZrO ₃ 无铅压电陶瓷的结构与电性能研究	沈万程	沈宗洋	李月明	王竹梅	刘华军(2793)
相转变制备超长 α-Bi ₂ O ₃ 微米棒及其表征	余长林	周晚琴	方 稳	李家德	李家德(2798)
n-GaInP ₂ /p-Ge 异质结热光伏电池特性分析	纪伟伟	张 超	张德亮	乔在祥	乔在祥(2804)
Sn 自溶剂含量对 Al 掺杂 VIII 型 Sn 基单晶笼合物电传输特性的影响	申兰先	李德聪	刘虹霞	刘祖明	邓书康(2810)
水淬电炉渣制备双晶相微晶陶瓷的析晶行为	汤庆国	顾小杨	穆小占	孟军平	王宗浩
.....	梁玉丽	梁金生	梁金生(2815)		
NdF ₃ 六边形纳米片的可控合成及发光性能研究	陶 锋	刘 莉	陆子飏	王志俊	孙宇峰
.....	刘 琪	刘 琪(2822)			
垂直导电衬底的 ZnO 纳米片的制备及其染料敏化太阳电池的性能	王艳香	黄丹丹	杨志胜	黄丽群	范学运
.....	李家科	孙 健	孙 健(2828)		
La: NdPO ₄ 晶体的生长和晶格振动特性	张娜娜	潘晓茹	宋明君	李 静	王继扬
.....	王继扬(2837)				
纳米 TiO ₂ 对氧化铝质多孔陶瓷膜支撑体烧结过程的影响	杨玉龙	周健儿	汪永清	常启兵	杨 柯
.....	杨 柯(2841)				
TiO ₂ 包覆 SnO ₂ 光阳极的制备及其对 DSSC 性能的影响	齐 涛	张永超	石海英	田均庆	郑 威
.....	郑 威(2847)				
水热法制备类花状 MoS ₂ 纳米纸微球	冯桂兵	魏爱香	招 瑜	刘 俊	刘 俊(2852)
新型 W-LEDs 用黄色荧光粉 YAG: Mn ²⁺ 的光谱性能研究	于海辉	付效朋	赵明悦	孔 丽	洪广言
.....	韩彦红	韩彦红(2858)			
单晶金刚石刀具切削各向同性热解石墨的磨损机理	王 奔	刘东奎	王明海	印文典	郑耀辉
.....	郑耀辉(2862)				
含 MgO-Lu ₂ O ₃ -Re ₂ O ₃ 三元添加剂 Si ₃ N ₄ 陶瓷摩擦磨损性能的研究	蒋强国	古尚贤	刘 伟	周茂鹏	郭伟明
.....	伍尚华	伍尚华(2869)			
醋酸根型层状双氢氧化物与蒙脱石的插层组装作用研究	梁启超	陈 耀	李存军	谢襄漓	王 海
.....	王 海(2874)				
Cu-Sn-Cr 真空钎焊金刚石界面微结构分析	卢金斌	贺亚勋	穆云超	赵 彬	王志新
.....	王志新(2881)				
多孔陶瓷负载 Sm ³⁺ 掺杂 TiO ₂ 降解亚甲基蓝溶液的研究	何秀兰	郭英奎	王春艳	孙文理	孙文理(2885)
水热蒸汽法制备 ZnO 纳米棒的研究	耿魁伟	杨 力	殷 强	王亚茹	罗 龙
.....	罗 龙(2891)				
泡生法蓝宝石单晶不同生长阶段的数值模拟研究	刘方方	左 然	苏文佳	苏文佳(2898)	
球磨工艺对机械合金化合成 Ti ₂ SnC 导电陶瓷的影响	刘可心	金松哲	金松哲(2903)		
羟基硅酸镁纳米棒的制备及光吸收性能研究	康海彦	张媛媛	张 彬	张绍岩	张绍岩(2908)
不同价态稀土元素 Eu 掺杂锐钛矿相 TiO ₂ 的电子结构及光学性质	官长伟	付现凯	王家恒	李晓飞	柴跃生
.....	柴跃生(2912)				
基于 Voronoi 法和随机法的微纳米复合陶瓷刀具材料微观结构建模	王 东	赵 军	赵 军(2918)		

JOURNAL OF SYNTHETIC CRYSTALS

Vol. 44, No. 10, October, 2015 (Series No. 204)

CONTENTS

- Growth and Thermal Expansion Properties of CdSiP₂ Crystal YANG Hui, ZHU Shi-fu, ZHAO Bei-jun, et al(2619)
- Growth and Spectral Properties of Er³⁺: CaMoO₄ Single Crystal by Vertical Bridgman Method
..... WANG Min-gang, YE Bing, WEI Ran, et al(2626)
- Growth and Doping Effects of GaAs Crystals by the Pulling-down Method
..... XU Jia-yue, WANG Bing-xin, JIN Min, et al(2632)
- Research Progress of Rare Earth Luminescent Materials HONG Guang-yan(2641)
- Study on Thermal Properties of Sapphire Crystal SHI Chun-jun, ZHANG Lian-han, HONG Jia-qi, et al(2652)
- Thermodynamic Analysis on the Synthetic Process of Diamond under High Temperature and High Pressure: Phase Equilibria and Their Application LI Chang-rong, DU Zhen-min, XU Jun, et al(2658)
- Effect of Temperature on the Etching of Single Crystal Synthetic Diamond by Cobalt Oxalate
..... ZHOU Xiao-xuan, WAN Long, CHEN Jin, et al(2664)
- Deposition of Diamond by RF Plasma Jet CVD and Doping of Ni-N Complex ... SHI Yan-chao, LI Bin, LI Jia-jun, et al(2670)
- Influence of Adding Seed Crystals on Synthesis of Cubic Boron Nitride Single Crystal
..... SU Hai-tong, XU Bin, CAI Li-chao, et al(2679)
- Research on the Thermal Expansion Behaviors of AgGa_{0.7}In_{0.3}Se₂ Single Crystals
..... WU Li-shu, ZHAO Bei-jun, HE Zhi-yu, et al(2685)
- Synthesis and Spectral Properties of Tb³⁺-doped Sodium Lanthanum Borate
..... WU Yu-xiao, SHAN Fa-xian, ZHANG Guo-chun, et al(2692)
- Influences of pH Value on the Structure and Performance of LiFePO₄/C Prepared by Novel Sol-gel Method
..... FAN Chang-ling, CHEN Jin, ZHANG Xiang, et al(2696)
- Effect of Micro Water Dissolution Polishing Parameters on the Surface Roughness of KDP Crystal
..... WANG Xu, GAO Hang, CHEN Yu-chuan, et al(2702)
- Simulation Research on Temperature Field of KDP Crystal and Technical Parameters Optimization in Ion Beam Figuring DENG Hong-fei, YUAN Zheng, XIE Xu-hui, et al(2708)
- EET Theory Analysis of the Transition Mechanism of cBN Single Crystal under HPHT
..... XU Bin, LV Mei-zhe, ZHANG Wen, et al(2714)
- Numerical Simulation Research of the Crystal Growth Process of KDP with Different Rotation Radius
..... ZHANG Xiao-li, CHENG Min, KANG Dao-yuan, et al(2721)
- Preparation of Micro/Nano Diamond Composite Coating Tools and Cutting Tests
..... DENG Fu-ming, CHEN Li, DENG Wen-li, et al(2728)
- Growth and Emission Spectra Analysis of Single Crystal Diamond by MPCVD ... WU Chao, MA Zhi-bin, GAO Pan, et al(2734)
- Study on Synthesis of Silicon Oxynitride Powders from Wire Saw Dusts of Silicon
..... YIN Chuan-qiang, LI Bing, WEI Xiu-qin, et al(2739)
- Uniform Growth of Nano-crystalline Diamond Thin Films by DC-glow Discharge CVD
..... YOU Zhi-heng, MAN Wei-dong, LV Ji-lei, et al(2746)
- Preparation of Al₂O₃-ZrO₂ Composite Nanopowders by Co-precipitation Method
..... XIAO Lu, XU Lin-feng, HUA Kai-hui, et al(2751)
- Study on Microstructure and Optoelectrical Properties of Phosphorus Doped nc-Si: H Thin Films
..... LIU Li, MA Lei, WU Yi, et al(2756)
- Effect of ZrC Thin Films on Preventing Reactions between Nb and ZrB₂-SiC
..... WANG Bo, LI Jun-guo, YANG Hai-tao, et al(2762)
- Synthesis of Sr₂FeMoO_{6-δ} Powders by Sol-gel Citric Acid Combustion Method
..... GAI Wen-chao, LIU Xiao-lin, MA Jing-tao, et al(2767)

- Preparation and Application as Anodes in Lithium-ion Battery of Composite Carbon Nanotube Paper
..... WU Xiao-yong, SUN Xiao-gang, NIE Yan-yan, et al(2771)
- Effect of Inlet Temperature on Growth of GaN in a Vertical RDR MOCVD Reactor
..... ZUO Ran, WANG Zong-qi, CHEN Peng(2778)
- Synthesis and Characterization of Er/Yb: Gd_{0.5}Lu_{0.5}VO₄ Polycrystal Materials
..... YANG Guang-sai, YE Ning, WANG Ji-yang(2786)
- Structure and Electrical Properties of $(1-x)(K_{0.49}Na_{0.51})(Nb_{0.97}Ta_{0.03})O_3-xBi_{0.5}Na_{0.5}ZrO_3$ Lead-free Piezoelectric Ceramics
..... SHEN Wan-cheng, SHEN Zong-yang, LI Yue-ming, et al(2793)
- Synthesis and Characterization of Ultralong α -Bi₂O₃ Microrods by Phase-Transformation Method
..... YU Chang-lin, ZHOU Wan-qin, FANG Wen, et al(2798)
- Characteristics Analysis of n-GaInP₂/p-Ge Heterojunction Thermophotovoltaic Cells
..... JI Wei-wei, ZHANG Chao, ZHANG De-liang, et al(2804)
- Effects of Sn-flux Content on the Electric Transmission Properties of Al-doped Sn-based Type-VIII Single Crystalline Clathrate
..... SHEN Lan-xian, LI De-cong, LIU Hong-xia, et al(2810)
- Crystallization Behavior of the Dual Phase Glass-ceramics Prepared Using Water Quenching Thermoelectric Slag
..... TANG Qing-guo, GU Xiao-yang, MU Xiao-zhan, et al(2815)
- Shape-Controlled Synthesis and Luminescence Properties of NdF₃ Hexagonal Nanosheets
..... TAO Feng, LIU Li, LU Zi-biao, et al(2822)
- Preparation of Perpendicular ZnO Nanosheets and Their Performance of Dye Sensitized Solar Cell
..... WANG Yan-xiang, HUANG Dan-dan, YANG Zhi-sheng, et al(2828)
- Growth and Lattice Vibration Properties of La: NdPO₄ Crystal ... ZHANG Na-na, PAN Xiao-ru, SONG Ming-jun, et al(2837)
- Effect of Nano-TiO₂ on Sintering Process of Alumina Porous Ceramic Membrane Support
..... YANG Yu-long, ZHOU Jian-er, WANG Yong-qing, et al(2841)
- Preparation of SnO₂-TiO₂ Photoanode and Its Effect on the Property of DSSC
..... QI Tao, ZHANG Yong-chao, SHI Hai-ying, et al(2847)
- Synthesis of Flower-like MoS₂ Nanosheet Microspheres by Hydrothermal Method
..... FENG Gui-bing, WEI Ai-xiang, ZHAO Yu, et al(2852)
- Study on Yellow-emitting YAG: Mn²⁺ as a Next-generation W-LED Phosphor Materials
..... YU Hai-hui, FU Xiao-peng, ZHAO Ming-yue, et al(2858)
- Wear Mechanism of Single Crystal Diamond Tool during Cutting of Isotropic Pyrolytic Graphite
..... WANG Ben, LIU Dong-xi, WANG Ming-hai, et al(2862)
- Study on Wear Behavior of Si₃N₄ Ceramics Sintered with MgO-Lu₂O₃-Re₂O₃ Ternary Additives
..... JIANG Qiang-guo, GU Shang-xian, LIU Wei, et al(2869)
- Intercalation Assembly of Acetate Intercalated Layered Double Hydroxide and Montmorillonite
..... LIANG Qi-chao, CHEN Yao, LI Cun-jun, et al(2874)
- Interfacial Structure of Diamond Brazing with Cu-Sn-Cr LU Jin-bin, HE Ya-xun, MU Yun-chao, et al(2881)
- Degradation of Methylene Blue Solution of TiO₂ Doped with Sm³⁺ Loaded Porous Ceramics
..... HE Xiu-lan, GUO Ying-kui, WANG Chun-yan, et al(2885)
- Research on Preparation of ZnO Nanorods by Hydrothermal Steam Method ... GENG Kui-wei, YANG Li, YIN Qiang, et al(2891)
- Study on Different Growth Stages of KY Sapphire Crystal by Numerical Simulation
..... LIU Fang-fang, ZUO Ran, SU Wen-jia(2898)
- Effect of Ball Milling Technology on the Synthesis of Conductive Ceramics Ti₂SnC by Mechanical Alloying
..... LIU Ke-xin, JIN Song-zhe(2903)
- Synthesis and Optical Absorption Properties of Mg₃Si₂O₅(OH)₄ Nanorods
..... KANG Hai-yan, ZHANG Yuan-yuan, ZHANG Bin, et al(2908)
- Electronic Structures and Optical Properties of Rare Earth Element Eu with Different Valences Doped in Anatase TiO₂
..... GONG Chang-wei, FU Xian-kai, WANG Jia-heng, et al(2912)
- Microstructure-Level Modeling of Micro-Nano-Composite Ceramic Tool Materials Based on Voronoi and Random Method WANG Dong, ZHAO Jun(2918)

飞向学术和技术的天域 展示科技和硕果的平台



《**人工晶体学报**》(中文核心期刊、EI核心期刊),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)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;65493320
通 报:010-65492968

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

刊 号: **ISSN 1000-985X**
CN 11-2637/O7

广告经营许可证:京朝工商广字第 0016 号

定 价:100元/期