



中文核心期刊 《EI》核心期刊

ISSN 1000-985X

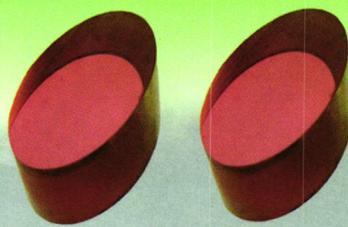
CODEN RJXUEN

人工晶体学报

JOURNAL OF SYNTHETIC CRYSTALS

第42卷 第9期

Vol.42 No.9



中国硅酸盐学会晶体材料专业委员会

2013

ISSN 1000-985X



中材人工晶体研究院有限公司

第 42 卷 第 9 期 2013 年 9 月

目 次

掺杂 BaAlBO ₃ F ₂ 晶体的生长及性能研究	..... 林 浩 岳银超 李小矛 杨 蕾 胡章贵(1723)
坩埚下降法生长 Nd ³⁺ :LiYF ₄ 单晶及其光谱性能研究	..... 汪沛渊 夏海平 彭江涛 唐 磊 胡皓阳(1729)
导模提拉法生长 Tb ₃ Sc ₂ Al ₃ O ₁₂ (TSAG) 晶体及性质表征	
..... 施俐君 郭莉薇 魏庆科 宋财根 胡晓琳 庄乃锋 林树坤 陈建中(1735)	
吸收层成份比例对 CIGS 太阳电池性能的影响	..... 刘芳芳 孙 云 何 青(1741)
ZnO 微米刺球的 CVD 法生长及其在压电应力传感器中的应用	
..... 刘 欣 胡礼中 张贺秋 邱 宇 赵 宇 骆英民(1746)	
Ar 流量对 ECR-PECVD 制备氢化纳米晶硅薄膜结构及性能影响研究	..... 张学宇 吴 化 刘耀东 吴爱民(1750)
水热控制合成球形碱式磷酸铁及生长机理研究	..... 徐宇桑 陈建铭 宋云华(1757)
Fe ₃ O ₄ 基纳米磁性粉体的调控合成及性能研究	..... 刘 岩 迟延秀 林 盛 李新艳 王 帅(1762)
Ga ₃ PO ₄ 晶体结构及声表面波特性研究	..... 高亚南 孙 为 黄文奇 吴 冲 卢贵武(1767)
火焰热解法生长定向碳纳米管	..... 孙保民 曹为华 郭永红 王 阳(1773)
(Na _{0.9} K _{0.1}) _{0.5} Bi _{0.5} TiO ₃ -(Ba _{0.7} Ca _{0.3})TiO ₃ 无铅压电陶瓷的结构与性能	
..... 郑凯平 江向平 陈 超 李小红 李 璐(1779)	
改进的共沉淀法制备 YAG 纳米粉体及透明陶瓷	..... 马 飞 曹林洪 刘天源(1785)
RuO ₂ /TiO ₂ 纳米管薄膜的制备及其光电催化性能研究	
..... 王竹梅 刘 波 李月明 沈宗洋 洪 燕 谢志翔(1791)	
硫化锌纳米晶的合成及性能表征	..... 张 玥 于美燕 梁新惠(1796)
氧氩比及基底温度对脉冲磁控溅射 Cu ₂ O 薄膜结构和光学性能的影响	
..... 自兴发 杨 霏 杨培志 段良飞 张力元(1802)	
氩氧流量对 ZAO 薄膜微结构及其光学性能影响	..... 朱 华 万文琼 况慧芸 冯晓炜(1808)
感应区熔法制备 Al ₂ O ₃ /MgAl ₂ O ₄ /ZrO ₂ 共晶陶瓷	..... 王 进 刘俊成 曹献莹 任允鹏 白佳海(1814)
自清洁纳米 TiO ₂ /SiO ₂ 复合薄膜的制备与性能	..... 樊新民 洪 洋(1819)
溶胶-凝胶法制备 CoTiO ₃ 纳米晶及其合成活化能研究	..... 卢 靖 张亚宾 黄剑锋 吴建鹏 曹丽云(1826)

(1 - x) Bi ₄ Ti ₃ O ₁₂ -xSrBi ₂ Nb ₂ O ₉ 钮层状铁电陶瓷结构与性能研究	..... 涂 娜 江向平 李小红 傅小龙 杨 帆(1831)
有机添加剂对水热合成 CoAl ₂ O ₄ 色料的影响	..... 苗立锋 胡 琪 曹春娥 卢希龙 洪 琛 陈云霞(1837)
镍掺杂铁酸铋薄膜的电磁性能研究	..... 刘开通 李 锦 王 磊 简基康 徐方龙 孙言飞(1842)
基于第一性原理的 BaTiO ₃ 陶瓷临界尺寸的研究	..... 张海涛 康爱国 杨北革 薛 辉 郭小龙(1848)
烧结工艺对 La _{0.67} Ca _{0.33} MnO ₃ 多晶物理性质的影响	..... 蔡云麒 马 吉 张 辉 王文章 陈清明(1853)
工作压对射频磁控溅射 ZAO 薄膜微结构及光电性能影响的研究	..... 朱 华 万文琼 况慧芸 冯晓炜(1857)
完全烧结氧化锆牙科陶瓷材料的旋转超声加工实验研究	..... 郑 侃 肖行志 廖文和 刘红杰(1864)
人造金刚石表面化学镀镍工艺	..... 方莉俐 郑 莲 吴艳飞 陈鹏辉(1870)
亲水性氧化锌纳米粒子控制合成及光学性质研究	..... 崔琛琛 陈 捷 曹雪丽 王 茗(1875)
钇掺杂铌酸锶陶瓷的微观结构与电性能研究	..... 向 炼 陈 刚 符春林 蔡 菁 李小双 宋云霞(1880)
Ti ₃ Al/HAP 复合材料的制备与性能研究	..... 岳雪涛 孙康宁(1884)
脱硫石膏重结晶法制备硫酸钙晶须及其除砷性能初探	..... 陈晓娟 杨柳春 陈曲仙 张俊丰 黄 妍(1889)
水热合成黄铁矿型 FeS ₂ 微纳粉体及其在热电池中的应用	..... 杨兆堂 刘效疆 冯秀丽 杨潇薇(1896)
高压对 C 掺杂碱土金属硫化物磁性的影响	..... 李 秀 卢一林 赵 辉(1901)
吸收条件下光子晶体介观压光效应的研究	..... 牛永宾 李俊漾 许丽萍 温廷敦 李红梅(1908)
酸处理及二次焙烧温度对钛酸钾晶须结构及形貌的影响	..... 石莉萍 栗 中 刘 纯 王丽君(1913)
布拉格型声子晶体弦的横向振动带隙研究	..... 舒海生 董立强 李世丹 刘 伟 林 航(1918)
十六胺对羟基磷灰石生长的调控作用	..... 岳雪涛 孙康宁(1924)
高温烟气过滤陶瓷的制备与性能研究	..... 吴 诚 张勇林 税安泽 田 维 方桂金(1930)
淀粉固化法制备堇青石多孔陶瓷	..... 李 恒 杜庆洋 李国昌 郭 红 刘俊成 白佳海(1936)
锂硫电池硫-膨胀石墨正极材料的制备和性能研究	..... 黄艳芹(1940)
超声激励 ZTA 陶瓷压痕裂纹扩展特性试验研究	..... 卞平艳 赵 波 李 瑞(1945)
粒径可控纳米白炭黑的制备	..... 宋丽贤 宋英泽 丁 涌 王 杰(1950)
纳米碳酸钙基浅色导电粉的制备及性能研究	..... 法文君 王笑阳 王振宇 王初哲 卢晓娅 李 鹏 郑 直(1955)
陶瓷先驱体聚硅氮烷(PSZ)加入 Si、MoSi ₂ 填料制备石墨抗氧化复合涂层的研究	..... 刘洪丽 赵雪莲 田春英 韩 立 李 靖 邱柏棽 万 仟(1960)
水热法合成羟基磷灰石的微分析研究	..... 仇满德 王晓燕 李 旭 宋常英 李晓幸(1965)

JOURNAL OF SYNTHETIC CRYSTALS

Vol. 42, No. 9, September, 2013 (Series No. 179)

CONTENTS

- Study on the Growth and Properties of Doped BaAlBO₃F₂ Crystal LIN Yuan, YUE Yin-chao, LI Xiao-mao, et al(1723)
Study on Spectra Properties of Nd³⁺: LiYF₄ Single Crystal Grown by Bridgman Method WANG Pei-yuan, XIA Hai-ping, PENG Jiang-tao, et al(1729)
Properties Characterization of Tb₃Sc₂Al₃O₁₂(TSAG) Crystals Grown by Edge-defined Film-fed Growth Method SHI Li-jun, GUO Li-wei, WEI Qing-ke, et al(1735)
Influence of Absorption Layer's Composition Ratio on the Properties of CIGS Solar Cells LIU Fang-fang, SUN Yun, HE Qing(1741)
Application of ZnO Micro-thornyball Prepared by CVD Method in Piezoelectric Strain Sensor LIU Xin, HU Li-zhong, ZHANG He-qiu, et al(1746)
Influence of Argon Flow Rate on Structure and Properties of Hydrogenated Nanocrystalline Silicon Films Prepared by ECR-PECVD ZHANG Xue-yu, WU Hua, LIU Yao-dong, et al(1750)
Study on Growth Mechanism of Spherical Fe₅(PO₄)₄(OH)₃ · 2H₂O Synthesized by Hydrothermal Control Method XU Yu-sang, CHEN Jian-ming, SONG Yun-hua(1757)
Controlled Synthesis and Properties of Fe₃O₄-based Magnetic Nanoparticles LIU Yan, CHI Yan-xiu, LIN Sheng, et al(1762)
Study on the Structure and Surface Acoustic Wave Properties of Ga₃PO₇ Crystal CAO Ya-nan, SUN Wei, HUANG Wen-qi, et al(1767)
Growth of Directional Carbon Nanotubes by Flame Pyrolysis SUN Bao-min, CAO Wei-hua, GUO Yong-hong, et al(1773)
Structure and Properties of (Na_{0.9}K_{0.1})_{0.5}Bi_{0.5}TiO₃-(Ba_{0.7}Ca_{0.3})TiO₃ Lead-free Piezoelectric Ceramics ZHENG Kai-ping, JIANG Xiang-ping, CHEN Chao, et al(1779)
Preparation of Yttrium Aluminum Garnet Nano-powder and Transparent Ceramic by a Modified Co-precipitation Method MA Fei, CAO Lin-hong, LIU Tian-yuan(1785)
Preparation and Photoelectrocatalytic Properties of RuO₂/TiO₂ Nanotube Arrays Thin Films WANG Zhu-mei, LIU Bo, LI Yue-ming, et al(1791)
Synthesis and Characterization of ZnS Nanocrystals ZHANG Yue, YU Mei-yan, LIANG Xin-hui(1796)
Effects of O₂/Ar Ratio and Substrate Temperature on Structure and Optical Properties of Cu₂O Thin Films Deposited by Pulse Magnetron Sputtering ZI Xing-fa, YANG Wen, YANG Pei-zhi, et al(1802)
Effects of Argon Oxygen Flow Rate on the Microstructure and Optical Properties of ZAO Thin Films ZHU Hua, WAN Wen-qiong, KUANG Hui-yun, et al(1808)
Preparation of Al₂O₃/MgAl₂O₄/ZrO₂ Eutectic Ceramic by Induction Zone Melting Method WANG Jin, LIU Jun-cheng, CAO Xian-ying, et al(1814)
Preparation and Properties of Self-cleaning Nano-TiO₂/SiO₂ Composite Films FAN Xin-min, HONG Yang(1819)
Preparation and Activation Energy of CoTiO₃ Nanocrystal by Sol-Gel Method LU Jing, ZHANG Ya-bin, HUANG Jian-feng, et al(1826)
Structure and Properties of (1-x)Bi₄Ti₃O₁₂-xSrBi₂Nb₂O₉ Bismuth Layer-structured Ferroelectric Ceramics TU Na, JIANG Xiang-ping, LI Xiao-hong, et al(1831)
Effect of Organic Additives on the CoAl₂O₄ Pigments Synthesized by Hydrothermal Method MIAO Li-feng, HU Qi, CAO Chun-e, et al(1837)

- Study on Electromagnetic Properties of Ni-doped BiFeO₃ Films LIU Kai-tong, LI Jin, WANG Lei, et al(1842)
- First Principle Study on Critical Dimension of BaTiO₃ Ceramics ZHANG Hai-tao, KANG Ai-guo, YANG Bei-ge, et al(1848)
- Effect of Sintering Process on the Physical Properties of the Polycrystalline La_{0.67}Ca_{0.33}MnO₃ CAI Yun-qi, MA Ji, ZHANG Hui, et al(1853)
- Influence of Working Pressure on Micro-structure and Photoelectric Properties of the ZAO Thin Films Prepared by RF Magnetron Sputtering ZHU Hua, WAN Wen-qiong, KUANG Hui-yun, et al(1857)
- Study on Rotary Ultrasonic Machining of Sintered Zirconia Dental Ceramics ZHENG Kan, XIAO Xing-zhi, LIAO Wen-he, et al(1864)
- Technology of Chemical Plating Nickel on the Surface of Synthetic Diamond FANG Li-li, ZHENG Lian, WU Yan-fei, et al(1870)
- Study on Controllable Synthesis and Optical Properties of Hydrophilic ZnO Nanoparticles CUI Chen-chen, CHEN Jie, CAO Xue-li, et al(1875)
- Microstructure and Electrical Properties of Y-doped Strontium Niobate Ceramics XIANG Lian, CHEN Gang, FU Chun-lin, et al(1880)
- Preparation and Properties of Ti₃Al/HAP Composites YUE Xue-tao, SUN Kang-ning(1884)
- Preparation of Calcium Sulfate Whisker through Recrystallization of Flue Gas Desulfurization Gypsum and Exploration of Its Arsenic Removal Performance CHEN Xiao-juan, YANG Liu-chun, CHEN Qu-xian, et al(1889)
- Thermal Battery Applications of Pyrite Prepared by Hydrothermal Method YANG Zhao-tang, LIU Xiao-jiang, FENG Xiu-li, et al(1896)
- Effect of High Pressure on Magnetic Properties of C Doped Alkaline-earth Sulfides LI Xiu, LU Yi-lin, ZHAO Hui(1901)
- Study on the Mesoscopic Piezo-photonic Effect of Photonic Crystal on the Condition of Absorption NIU Yong-bin, LI Jun-yang, XU Li-ping, et al(1908)
- Effects of Acid Treatment and Calcination Temperature of Second Step on the Crystallinity and Morphology of Potassium Titanate Whiskers SHI Li-ping, LI Zhong, LIU Chun, et al(1913)
- Study on the Lateral Band Gap of String of Phononic Crystals SHU Hai-sheng, DONG Li-qiang, LI Shi-dan, et al(1918)
- Modulation of Hexadecanamine on the Growth of HAP YUE Xue-tao, SUN Kang-ning(1924)
- Preparation and Properties of Filtering Ceramics for High Temperature Exhaust Gas WU Cheng, ZHANG Yong-lin, SHUI An-ze, et al(1930)
- Preparation of Porous Cordierite Ceramics by Starch Consolidation LI Heng, DU Qing-yang, LI Guo-chang, et al(1936)
- Study on Preparation and Properties of Sulfur/Expanded Graphite(S-EG) Composite Cathodes for Lithium-Sulfur(Li-S) Battery HUANG Yan-qin(1940)
- Experimental Research on the Crack Propagation of ZTA Ceramics under Ultrasonic Excitation BIAN Ping-yan, ZHAO Bo, LI Yu(1945)
- Preparation of Nano-Silica with Controllable Diameter SONG Li-xian, SONG Ying-ze, DING Yong, et al(1950)
- Preparation and Properties of ITO-Coated CaCO₃ Light-Color Conductive Powders FA Wen-jun, WANG Xiao-yang, WANG Zhen-yu, et al(1955)
- Study on Carbon Anti Oxidation Composite Coating Prepared with the PSZ and Si-MoSi₂ Powders LIU Hong-li, ZHAO Xue-lian, TIAN Chun-ying, et al(1960)
- Microanalysis of Hydroxyapatite Synthesized by Hydrothermal Method QIU Man-de, WANG Xiao-yan, LI Xu, et al(1965)