



ISSN 0454 Q K1936044

CN 11-2310/TQ

CODEN KSYHAS

硅酸盐学报

JOURNAL OF THE CHINESE CERAMIC SOCIETY

中国硅酸盐学会

THE CHINESE CERAMIC SOCIETY

<http://www.gxyb.cbpt.cnki.net>

陶瓷涂层的残余应力评价及其尺寸效应

包亦望，马德隆

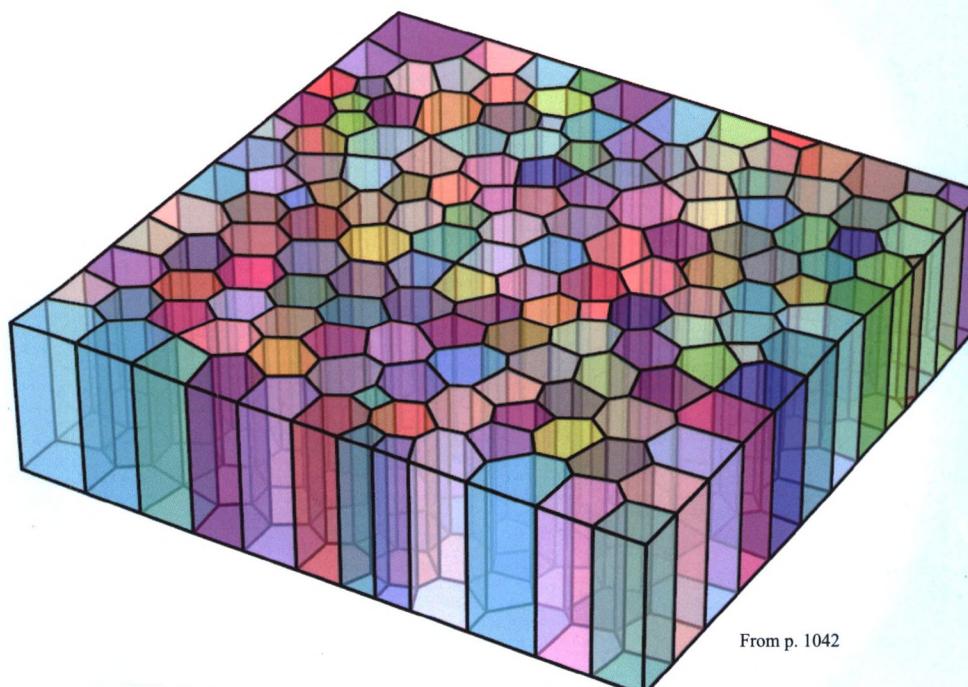
Evaluation of Residual Stress in Ceramic Coatings and
Its Size Effects

BAO Yiwang, MA Delong

Vol.47 No.8

2019

万方数据



From p. 1042

1957 年创刊

硅酸盐学报

Guisuanyan Xuebao

总 365 期

(无机非金属材料)

<http://www.gxyb.cbpt.cnki.net>

第 47 卷 第 8 期 2019 年 8 月, 月刊

目 次

无机材料性能测试与表征专题 (特邀编辑: 中国建筑材料科学研究院包亦望教授)

- 陶瓷涂层的残余应力评价及其尺寸效应 包亦望, 马德隆 (1033)
夹层热钢化玻璃裂纹形态表征及开裂后力学行为 王星尔, 杨 健, 王翰坤 (1039)
平板玻璃生产液流均化质量的评价与表征 杨金梦, 许世清, 佟连杰, 刘世民 (1047)
三步法评价陶瓷涂层密度 李月明, 沈宗洋, 李润润, 孙 煜, 李志科 (1053)
稀土稳定四方多晶氧化锆陶瓷相变微结构的表征 陈 威, 胡冬力, 顾 辉, 邢娟娟 (1057)
改性小冲压实验法在陶瓷力学性能评价中的应用(综合评述) 颜 鹏, 范宇驰, 王连军, 江 莞 (1065)
反向传播神经网络在隐框玻璃幕墙脱胶损伤识别中的应用 徐 涵, 杨 健, 王星尔, 赵宸君, 孟嫣然, 潘珠峰 (1073)
陶瓷断裂韧性测试方法准确性和简便性比较分析(综合评述) 万德田, 魏永金, 包亦望, 田 远 (1080)
耐火材料力学行为表征方法研究进展(综合评述) 戴亚洁, 李亚伟, 金胜利 (1089)
C-S-H 凝胶分子结构研究进展(综合评述) 李 博, 陈 伟 (1095)

研究论文

- 基于温度-应力试验的粉煤灰混凝土抗裂性能 杨 杨, 王亦聪, 高 凡, 顾春平, 马成畅, 刘金涛, 魏洪钢 (1101)
纤维素醚改性硫铝酸盐水泥浆体中可蒸发水的¹H 低场核磁弛豫特征 孙振平, 穆帆远, 康 旺, 王培铭, 徐玲琳 (1109)
粉煤灰和粉煤灰水泥石的汞释放规律 杜 雯, 张朝阳, 孔祥明, 祁玉群 (1116)
Mg²⁺-SO₄²⁻-Cl⁻侵蚀衬砌喷射混凝土耐久性能退化机理(英文) 王家滨, 牛荻涛 (1123)
MgO 对熟料烧成及性能的影响机理 任雪红, 姚 燕, 张文生, 叶家元, 张洪滔, 刘 潭 (1137)
高温粉磨处理砾砂岩改性材料的性能 李长明, 管俊峰, 刘 慧, 曹亚莉, 姚文艺, 王立久 (1143)
通过憎水振动表面常压连续制备二氧化硅气凝胶球填料 黄 健, 张爱满, 房 猛, 江 奇, 王 新, 吕正航, 马保国 (1151)
La_{2-x-y}MgTiO₆:xBi³⁺,yEu³⁺荧光粉的性能和能量传递 谢会东, 郭 韬, 苏彬彬, 刘 宁, 陈利君, 赵亚娟 (1160)
HVO₂薄膜的相变特性及热稳定性 李昆鹏, 祝柏林, 王崇杰, 陶 治, 吴 魁, 甘章华, 刘 静 (1167)
硅酸钙加速碳化过程原理及最佳反应参数(综合评述, 英文) 侯贵华, Hamdy M NAGUIB, 陈思佳, 姚恒山, 卢 豹, 陈佳男 (1175)
混凝土表面硅烷浸渍及其长期防护效果研究进展(综合评述) 李克非, 景 炜, 杨 睿 (1181)

JOURNAL OF THE CHINESE CERAMIC SOCIETY

Guisuanyan Xuebao

(Inorganic and Non-metallic Materials)

Total No. 365

<http://www.gxyb.cbpt.cnki.net>

August, 2019

Vol. 47, No. 8, Monthly

CONTENTS

Special Issue on Performance Characterization and Evaluation of Inorganic Materials (Guest Editor: Professor Bao Yiwang, China Building Materials Academy)

Evaluation of Residual Stress in Ceramic Coatings and Its Size Effects	BAO Yiwang, MA Delong (1033)
Fracture Morphology Characterization and Post-breakage Behavior of Laminated Thermally Tempered Glass	WANG Xinger, YANG Jian, WANG Hankun (1039)
Evaluation and Characterization for Homogenization Quality of Molten Glass in Flat Glass During Production	YANG Jinmeng, XU Shiqing, TONG Lianjie, LIU Shimin (1047)
Evaluation of Density of Ceramic Coatings by Three-step Method	LI Yueming, SHEN Zongyang, LI Runrun, SUN Yi, LI Zhike (1053)
Characterization of Microstructure and Phase evolution in Co-doped Zirconia Ceramics	CHEN Wei, HU Dongli, GU Hui, XING Juanjuan (1057)
Application of Modified Small Punch Test in Evaluation of Mechanical Properties for Ceramics (Review)	YAN Peng, FAN Yuchi, WANG Lianjun, JIANG Wan (1065)
Application of Back Propagation Neural Network on Debonding Prediction of Glass Curtain Walls with Concealed Frame	XU Han, YANG Jian, WANG Xinger, ZHAO Chenjun, MENG Yanran, PAN Zhufeng (1073)
Accuracy and Simplicity of Ceramic Fracture Toughness Testing Methods (Review)	WAN Detian, WEI Yongjin, BAO Yiwang, TIAN Yuan (1080)
Review on Characterization Methods for Mechanical Behavior of Refractory Materials (Review)	DAI Yajie, LI Yawei, JIN Shengli (1089)
Development on Molecular Structure of Calcium Silicate Hydrate Gel (Review)	LI Bo, CHEN Wei (1095)

Research Articles

Cracking Resistance of Fly Ash Concrete Studied with Temperature-Stress Tests	YANG Yang, WANG Yicong, GAO Fan, GU Chunping, MA Chengchang, NI Tongyuan, LIU Jingtao, WEI Honggang (1101)
¹ H Low-Field NMR Relaxation Characteristics of Evaporable Water in Hydroxyethyl Methyl Cellulose Ether Modified Calcium Sulfoaluminate Cement	SUN Zhenping, MU Fanyuan, KANG Wang, WANG Peiming, XU Linglin (1109)
Releasing Behavior of Mercury from Fly Ashes and Hydrated Fly ash Cement Pastes	DU Wen, ZHANG Chaoyang, KONG Xiangming, ZHUO Yuqun (1116)
Durability Degradation of Lining Shotcrete Exposed to Mg ²⁺ -SO ₄ ²⁻ -Cl ⁻ (in English)	WANG Jiabin, NIU Ditao (1123)
Influence Mechanisms of Magnesium Oxide on Formation and Properties of Clinker	REN Xuehong, YAO Yan, ZHANG Wensheng, YE Jiayuan, Zhang Hongtao, Liu Tan (1137)
Properties of Pisha Sandstone Materials Modified by Grinding and Calcination	LI Changming, GUAN Junfeng, LIU Hui, CAO Yali, YAO Wenyi, WANG Lijiu (1143)
Continuous Preparation of Silica Aerogel Spheres Filler under Ambient Pressure Using Hydrophobic Vibrating Surface	HUANG Jian, ZHANG Aiman, FANG Meng, JIANG Qi, WANG Xin, LV Zhenghang, MA Baoguo (1151)
Luminescent Performance and Energy Transfer of La _{2-x-y} MgTiO ₆ :xBi ³⁺ ,yEu ³⁺ Phosphors	XIE Huidong, GUO Tao, SU Binbin, LIU Ning, CHEN Lijun, ZHAO Yajuan (1160)
Phase Transition Characteristics and Thermal Stability of H-doped VO ₂ Thin Films	LI Kunpeng, ZHU Bailin, WANG Chongjie, TAO Ye, WU Jun, GAN Zhanghua, LIU Jing (1167)
Mechanisms and Optimal Reaction Parameters of Accelerated Carbonization of Calcium Silicate (Review, in English)	HOU Guihua, Hamdy M. Naguib, CHEN Sijia, YAO Hengshan, LU Bao, CHEN Jianan (1175)
Review on Silane Impregnation of Concrete Surface and Its Long-Term Hydrophobic Performance (Review)	LI Kefei, JING Wei, YANG Rui (1181)

第十一届无机非金属材料专题研讨会暨无机非金属材料优秀青年学者论坛

第二轮通知

为促进学科发展，充分发挥中国硅酸盐学会学术交流优势和《硅酸盐学报》作为开展学术交流、学术争鸣重要阵地的作用，中国硅酸盐学会在已成功举办 10 届无机非金属材料专题研讨会的基础上，联合国家自然科学基金委员会工程与材料科学部，定于 2019 年 8 月 23 日~25 日在陕西省西安市举办第 11 届无机非金属材料专题研讨会暨无机非金属材料优秀青年学者论坛。本次会议由国家自然科学基金委员会工程与材料科学部、中国硅酸盐学会主办，西北工业大学承办。

一、研讨内容

结构陶瓷及涂层、电磁信息功能晶体与薄膜、能源及光催化材料、光学薄膜、碳素及二维材料等。

二、会议时间及地点

1、报到时间及地点：8 月 23 日全天，西安建国饭店大堂。

2、会议日期及地点：8 月 24 日~25 日，西安建国饭店。

三、论文征集

1. 征文范围

结构陶瓷及涂层、电磁信息功能晶体与薄膜、能源及光催化材料、光学薄膜、碳素及二维材料等。

2. 投稿

研讨会将印制论文摘要集。请扫描报名二维码提交论文摘要。参加研讨会交流并提交全文的论文(中、英文均可)经评审合格，将在《硅酸盐学报》上刊发。全文投稿请登录 www.jccsoc.com，进入作者投稿系统。注意选择学科为：第 11 届无机非金属材料专题。

论文摘要及全文撰写格式与《硅酸盐学报》投稿要求相同(详见 www.jccsoc.com 首页)。

四、学术交流及评奖

1、口头报告。请报告人微信扫描报名二维码提交报告摘要。

2、论文展讲。请展讲人自行制作易拉宝，推荐尺寸为 200 cm × 85 cm。会议将在参展展讲的论文中评选优秀墙报奖。

此外，为鼓励自主创新，会议将为青年科研人员(35 岁以下，含在校博士、硕士研究生)提供介绍研究设想的机会，举办科研创意演讲活动，并评选科研创意奖。拟参加演讲者请将主要演讲内容发送至 jccs@ceramsoc.com，经专家筛选后安排演讲。

五、会议联系

联系人：曹淑凤(中国硅酸盐学会)、梅辉(西北工业大学)

电话：010-57811253, 18601938087, 18602924037

电子信箱：jccs@ceramsoc.com, meihui@nwpu.edu.cn

网站：www.jccsoc.com



报名请扫二维码

中国硅酸盐学会

国家自然科学基金委员会工程与材料科学部

