

国内外公开发行人

建材系列核心期刊 中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)统计源期刊

中国期刊全文数据库(CJFD)全文收录期刊

“万方数据—数字化期刊群”核心期刊

超星期刊“域出版”平台收录期刊

中国知网(CNKI)系列数据库收录期刊

博看网全文收录期刊

中文科技期刊数据库(全文版)(维普网)收录期刊

国家图书馆收藏期刊

# 陶 瓷 TAOCI

1974年创刊(月刊)

2020年02月 第02期 总第412期

## 《陶瓷》杂志社旗下品牌

●中国科技核心期刊——《陶瓷》杂志

中国陶瓷行业唯一经国家新闻出版总署批准的最具公信力核心期刊

●中国建材《陶瓷》全国理事会

为企业服务,联系政府、协会和企业的桥梁,联系检测机构、标准及质量和企业的纽带

●中国·陶瓷·论坛

中国陶瓷行业顶级盛会

主管单位 咸阳陶瓷研究设计院有限公司

主办单位 咸阳陶瓷研究设计院有限公司

协办单位

全国建筑卫生陶瓷标准化技术委员会

国家陶瓷及水暖卫浴产品质量监督检验中心

中国建筑卫生陶瓷协会建筑琉璃制品分会

中国建筑卫生陶瓷协会色釉料原辅材料分会

中国硅酸盐学会色釉料暨原辅材料专业委员会

工信部陶瓷及卫浴产品质量和技术评价实验室

编委会主任

梁振海

主 编

梁振海

副 主 编

刘小云

社 长

刘小云

本期责任编辑

陈 芳

编辑出版

《陶瓷》杂志社

国内总发行 中国邮政集团公司陕西省报刊发行局

国外总发行 中国国际图书贸易总公司

国内订阅 全国各地邮局

邮发代号 52-76

通讯地址 陕西省咸阳市玉泉西路210号

邮政编码 712000

电 话 029/38136402

传真/电话 029/38136404

http://www.tczzs.com

E-mail:tczzs@vip.163.com

印 刷 陕西天丰印务有限公司

国内统一刊号 CN 61-1143/TU

国际标准刊号 ISSN 1002-2872

广告经营许可证 6104004000011

定 价 / 国内 每册20元 全年240元  
/ 国外 每册8美元 全年96美元

出 版 日 期 2020年02月15日

本刊声明:向本刊投稿并录用的稿件,将一律由编辑部统一纳入相关网络出版及数字化期刊服务,并由因特网提供信息服务。凡有不同意见者,请事先声明。本刊全文内容按照统一格式制作,读者可上网查询及浏览本刊内容,并订阅本刊。

未经本刊同意,任何人不得对本刊的内容(包含文章、图片、广告等)进行制作、转载、编辑或再出版。



## 咸阳陶瓷研究设计院

专业提供硅酸锆系列产品

XYTCY-800Z(陶瓷砖专用)

XYTCY-800X(卫生洁具专用)

砂源来自澳洲的澳禄卡公司,并可根据客户要求提供特殊规格的硅酸锆产品及合成锆产品。

生产地址:咸阳陶瓷研究设计院宜兴分院硅酸锆生产基地

电 话:029-38136402/38136404 联系人:刘小云13992031986

# 《陶瓷》杂志第十一届编委会成员名单

## 编委会主任

梁振海 中国建材咸阳陶瓷研究设计院有限公司

## 编委会副主任(按姓氏笔画为序)

马明亮 中国建筑材料科学研究总院有限公司

王博 全国建筑卫生陶瓷标准化技术委员会

宁红军 珠海市斗门区旭日陶瓷有限公司

同继锋 中国建筑材料科学研究总院有限公司

余爱民 杭州诺贝尔陶瓷有限公司

范盘华 江苏拜富科技有限公司

蔡宪昌 广东三水大鸿制釉有限公司

潘伟 清华大学

尹虹 华南理工大学

白战英 中国建材咸阳陶瓷研究设计院有限公司

叶德林 广东新明珠陶瓷集团有限公司

江伟辉 景德镇陶瓷大学

何新明 广东东鹏控股股份有限公司

周健儿 中国硅酸盐学会陶瓷分会

缪斌 中国建筑卫生陶瓷协会

## 编委会委员(按姓氏笔画为序)

区卓琨 国家陶瓷及水暖卫浴产品质量监督检验中心

尹育航 广东奔朗新材料股份有限公司

朱建锋 陕西科技大学

李万景 江苏拜富科技有限公司

金震辉 山东美林卫浴有限公司

杨君之 佛山市简一陶瓷有限公司

岳鹏 国家建筑工程材料质量监督检验中心

周治洲 中国贸促会建材行业分会

盖国胜 清华大学

黄惠宁 广东金意陶陶瓷有限公司

曾令可 华南理工大学

王巍 国家节水器具产品质量监督检验中心

吕琴 中国建筑卫生陶瓷协会

朱一军 福建省产品质量检验研究院

吴建锋 武汉理工大学

金国庭 广东东鹏控股股份有限公司

范怀瑞 珠海市斗门区旭日陶瓷有限公司

郑树龙 佛山市迈瑞思科技有限公司

姬文 山东汇龙色釉新材料科技有限公司

黄剑锋 陕西科技大学

曹宗明 山东瑞华化工科技有限公司

蔡飞虎 佛山市玻尔陶瓷科技有限公司

## 技术支持

全国建筑卫生陶瓷标准化技术委员会

中国建筑卫生陶瓷协会智能家居分会

国家陶瓷及水暖卫浴产品质量监督检验中心

工信部建筑卫生陶瓷及卫浴产品质量控制技术评价实验室

中国硅酸盐学会色釉料暨原辅材料专业委员会

中国建筑卫生陶瓷协会建筑琉璃制品分会

中国建筑卫生陶瓷协会色釉料原辅材料分会

国家建筑工程材料质量监督检验中心



**CERAMICS**

主办：咸阳陶瓷研究设计院

HTTP://WWW.TCZZS.COM

公开发行 版权所有 未经许可 不得转载  
1974年创刊(月刊)

## 目 次

<b>■综述</b>	
浅谈陶瓷轴承的使用与维护 .....	肖九梅(9)
<b>■研究与开发</b>	
SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> /ZrO <sub>2</sub> 固体超强酸催化剂的制备及其对正己烷异构化反应的影响研究 .....	艾 罡(15)
生成对抗网络算法在个性化陶瓷图案生成领域的应用探讨 .....	宁怀铄 刘 杰 范彦斌(24)
42CrMo 钢预氧化对离子渗氮影响的研究 .....	赵 婧(28)
羟基磷灰石粉体表面 Zeta 电位变化研究 .....	潘文平(38)
<b>■生产与应用</b>	
建筑陶瓷干法制粉清洁化生产技术 .....	康建喜 陶晓文 刘 纯(44)
越南瓷砖产品与市场分析 .....	黄惠宁(48)
<b>■色釉料</b>	
溶胶-凝胶法制备纳米硼化锆粉体的研究 .....	艾 江 张 力 郑 柯(53)
<b>■标准与检测</b>	
菲律宾强制性产品认证陶瓷砖技术法规草案解读 .....	刘亚民 李 欣 赵貌文,等(60)
电子坐便器中清洗器的性能检测系统设计 .....	翁晓伟 曹 睿 江晓红,等(65)
<b>■陶瓷艺术</b>	
浅析宋代钧瓷的道家思想 .....	高世玉(70)
中国陶瓷纹饰发展研究 .....	唐黎标(74)
<b>■读者信箱</b>	
问:岩板和陶瓷大板的区别是什么? 等 .....	(77)

**CERAMICS**

First Issue 1974

Monthly

No.02 2020, Total 412

Sponsor: Xianyang Ceramic Research and Design Institute

Editor in chief: Liang Zhenhai

Vice—editor in chief: Liu Xiaoyun

Director: Liu Xiaoyun

Editor in charge for this volume: Chen Fang

Editing and publication: CERAMICS Magazine Agency

International issue: China international book trading corporation

Domestic subscription: Post office over China

Subscription code No.: 52—76

Add: 210 Yuquan West Rd. Xianyang City,  
Shaanxi Province, P.R. China

Post Code: 712000

Tel: 029—38136402

Fax/Tel: 029—38136404

http://www.tczzs.com

E—mail: tczzs@vip.163.com

Periodical registration: ISSN 1002—2872  
CN 61—1143/TU

Publication date: Feb.15, 2020

**Contents**

- Discussion on use and maintenance of ceramic bearing Xiao Jiumei (9)
- Preparation of  $\text{SO}_4^{2-}/\text{ZrO}_2$  solid superacid catalyst and its effect on the isomerization of n—hexane Ai Gang(15)
- Discussion on the application of generation antagonism network algorithm in the field of personalized ceramic pattern generation  
Ning Huainao Liu Jie Fan Yanbin(24)
- Effect of preoxidation on ion nitriding of 42CrMo steel Zhao Jing(28)
- Study on the change of zeta potential on the surface of calcium phosphate powder Pan Wenping(38)
- Clean production technology of dry powder for building ceramics  
Kang Jianxi Tao Xiaowen Liu Chun(44)
- Analysis of Vietnam tile products and market Huang Huining(48)
- Preparation of nano—sized zirconium diboride powder by sol—gel method  
Ai Jiang Zhang Li Zheng Ke(53)
- The study on draft of philippines compulsory certification for technical regulations of ceramic tiles Liu Yamin Li Xin Zhao Maowen, et al(60)
- A design of performance pesting system for washer used in electrical toilets  
Weng Xiaowei Cao Rui Jiang Xiaohong, et al(65)
- A brief analysis of taoist thought of junporcelain in Song dynasty  
Gao Shiyu(70)
- Research on the development of Chinese ceramic decoration Tang Libiao(74)
- What are the differences between slabs and ceramic plate? etc. (77)

**陶瓷产业基地国家专业科研院所产学研实验基地**

(山东产区)

淄博华邦陶瓷有限公司  
高庆利 13969372711淄博欧嘉陶瓷有限公司  
张化坤 13805335590淄博金敦煌壁画艺术有限公司  
张化地 13964358888淄博新金亿陶瓷科技有限公司  
杨志刚 13793336627临沂双福建陶有限公司  
王建强 15853966886临沂金森建陶有限公司  
孙葛强 13864984077淄博格伦凯陶瓷有限公司  
胡忠邦 15864491600山东立洋建筑陶瓷科技有限公司  
韩学 13964312886

(河北产区)

高邑汇德陶瓷有限公司  
刘远贵 13313030398高邑汇力瓷业有限公司  
姜南 13931155511河北新玻尔瓷业有限公司  
张印川 13831164183河北浩锐陶瓷制品有限公司  
耿志强 15832183999**陶瓷产业基地国家专业科研院所产学研技术创新基地**

(山东产区)

山东狮子王陶瓷科技有限公司  
高兵 13953357663临沂市顺弘陶瓷科技有限公司  
张帆 18315797188山东欧西曼陶瓷科技有限公司  
袁震 13561685656山东华宇国际控股有限公司(志强陶瓷)  
许海洋 15853942371