



Q K 2 1 3 7 7 3 7

中国陶瓷

®

1959年创刊 | 中文核心期刊
中国轻工业陶瓷研究所主办

2021年第9月期

CHINA CERAMICS

第57卷(总394期)



- ★国家高新技术企业
- ★国家重点新产品
- ★中国陶瓷行业名牌产品
- ★江苏省环境友好企业
- ★江苏省高新技术产品
- ★由SGS认证ISO9001: 2008质量管理体系
- ★由SGS认证ISO14001: 2004环境管理体系

瓷砖用干粒
效果更立体 更细腻



江苏拜富集团

地址：江苏省宜兴市丁蜀镇陶都工业园
市场部电话：0510-87432616 87432286
网址：www.baifutech.com baifuglaze.en.alibaba.com

邮编：214221
外贸公司电话：0510-87432908
邮箱：baifu@baifutech.com

传真：0510-87432286
办公室电话：0510-87432288

江苏：13906154085	浙江：13806157733	江西：13806158639	湖南：13806158623	山西：13806158636
广东：13806156096	佛山：13806158679	河南：13806158635	福建：15961560650	潮州：13806158673
重庆：13806158683	夹江：13806158873	安徽：13806158662	山东：13906154085	河北：13806158892
宜兴：13806158602、13806158662、13915387177				

目 次

◆先进陶瓷

- 1 共伴生多金属尾矿中重金属的高温固化研究进展 王光瑜, 杜永胜, 张红霞, 欧阳顺利, 赵鸣
 7 长余辉纳米材料在生物成像及影像引导治疗应用中的进展 雷伟岩, 王毅, 王岳, 吴梦亚, 沈毅, 李锋峰
 19 稀土掺杂石墨相氮化碳光催化研究进展 郑万乐, 潘育松, 潘成岭
 26 化学法制备 Y掺杂 BaTiO₃-(Bi_{0.5}Na_{0.5})TiO₃无铅PTCR陶瓷 冷森林, 杨远, 温明微, 龙禹, 成昊
 32 GdEuZrCeO₇烧绿石陶瓷核废物固化体的制备及化学稳定性
 蒋兴星, 杨焰萍, 李旭昇, 郑如心, 刘鑫, 王军霞, 王进
 39 超音速火焰喷涂 NiCr-Cr₃C₂涂层的腐蚀磨损行为研究 杨鑫然, 贾均红, 何乃如, 孙航, 蔡粮臣, 闵振龙
 46 放电等离子烧结制备多元素共掺的 Na_{0.52}Bi_{0.46}K_{0.02}Ti_{0.99}Mg_{0.01}O_{2.95}氧离子导体
 李敏燕, 贺婵, 王伟国, 郝刚领, 李先雨
 52 基于陶瓷废料的改性泡沫陶瓷对 Cd²⁺的吸附研究 梁昌金, 林少敏, 刘桂文
 58 管道镍基石墨烯复合涂层电沉积试验研究 徐艳, 杨胡坤, 王守龙, 许小兵, 徐小勇
 65 直接热处理法制备 R-TiO₂晶须及其生长机制研究 郭林秀, 盖建丽
 73 Er³⁺/Ho³⁺掺杂碲酸盐玻璃光谱性能和能量传递研究 赵营刚, 石冬梅, 熊飞

◆建筑卫生陶瓷

- 79 钼钒铋黄色颜料的制备 况慧芸, 王竹梅, 涂贤柏, 李月明
 83 隧道窑预热带窑顶逆吹角度对温度场和速度场影响的数值模拟 钟斌, 冯青, 宫小龙
 ◆日用陶瓷

- 91 RO(R=Mg、Ba、Zn)对(K,Na)₂O-CaO-Al₂O₃-B₂O₃-SiO₂系分相釉乳浊化及显微结构的影响
 李祥木, 包启富, 杨瑞强, 赵田贵, 刘昆, 童彭, 周健儿, 董伟霞
 99 景德镇瓷业生产体系形成时代考 程仁发

◆艺术陶瓷

- 108 北宋定窑白瓷螭纹——纹饰源流与复古之变 常樱, 杨璐
 116 湖北民间土陶中“读书入仕”主题的现象研究——以“十八学士”和“状元打马游街”为例
 吕枫韵, 颜学森, 王婧怡
 124 明清时期瓷器海水江崖纹的图像解析 章婷
 130 模仿与创新——18世纪景德镇出口瓷器对英国皇家伍斯特陶瓷发展的影响 张新克
 136 英国韦奇伍德陶瓷设计中的新古典主义风格 谭静静
 142 大河村遗址彩陶双连壶的造型艺术与文化意蕴研究 秦存誉, 王涛

◆收藏与鉴赏

1. 程红璞(P104); 2. 卢迪(P105); 3. 薛青(P106); 4. 张凯(P107)

CHINA CERAMICS (MONTHLY)

Edited by CHINA CERAMICS Editorial Department

(No. 556, Xinchang West Road, Jingdezhen, 333000, People's Republic of China)

Editor in Chief: Li Chuan

Overseas Distributor: China International Book Trading Corporation

(35 Chegongzhuang Xilu, Haidian District, Beijing, China)

MAIN CONTENTS

◆ ADVANCED CERAMICS

- 1 Research Progress on High Temperature Solidification of Heavy Metals in Co-associated Polymetallic Tailings WANG Guangyu, DU Yongsheng, ZHANG Hongxia, et al
 7 The Development of Persistent Luminescence Nanomaterials in The Application of Bioimaging and Image-Guided Therapy LEI Weiyuan, WANG Yi, WANG Yue, et al
 19 Research Progress of Rare Earth Doped Graphite Carbon Nitride in Photocatalysis ZHENG Wanle, PAN Yusong, PAN Chengling
 26 Fabrication of Y-doped BaTiO₃-(Bi_{0.5}Na_{0.5})TiO₃ Lead-free Positive Temperature Coefficient of Resistivity Ceramics by Chemical Method LENG Senlin, YANG Yuan, WEN Mingwei, et al
 32 Preparation and Chemical Stability of GdEuZrCeO_x Pyrochlore Ceramic Nuclear Waste Forms JIANG Xingxing, YANG Yanping, LI Xusheng, et al
 39 Corrosive Wear Behavior of HVOF NiCr-Cr₃C₂ Coating YANG Xinran, JIA Junhong, HE Nairu, et al
 46 Spark Plasma Sintering of Multi-element Co-doped Na_{0.52}Bi_{0.48}K_{0.02}Ti_{0.99}Mg_{0.01}O_{2.95} Oxide Ion Conductor LI Minyan, HE Chan, WANG Weiguo, et al
 52 Study on Adsorption of Cd²⁺ by Modified Foamed Ceramics Made by Ceramic Waste LIANG Changjin, LIN Shaomin, LIU Guiwen
 58 Study on Electrodeposition Experiments of Nickel Based Graphene Composite Coatings in Pipeline XU Yan, YANG Hukun, WANG Shoulong, et al
 65 Fabrication and Growth Mechanism Research of R-TiO₂ Nanowhiskers by Direct Heat Treatment GUO Linxiu, GAI Jianli
 73 Spectroscopic Properties and Energy Transfer of Er³⁺/Ho³⁺-Doped Tellurite Glass ZHAO Yinggang, SHI Dongmei, XIONG Fei

◆ BUILDING SANITARY CERAMICS

- 79 Preparation of Molybdenum-vanadium-bismuth Yellow Pigments KUANG Huiyun, WANG Zhumei, TU Xianbai, et al
 83 Numerical Simulation of the Influence of the Top Blowing Angle of the Tunnel Kiln Preheating Zone on the Temperature Field and Velocity Field ZHONG Bin, FENG Qing, GONG Xiaolong

◆ DOMESTIC CERAMICS

- 91 Effect of RO(R=Mg, Zn, Ba) on (K,Na)₂O-CaO-Al₂O₃-B₂O₃-SiO₂ System Opacification and Microstructure of Phase Separation Glaze LI Xiangmu, BAO Qifu, YANG Ruiqiang, et al
 99 Research on the Formation Times of Jingdezhen Porcelain Production System CHENG Renfa

◆ ART CERAMICS

- 108 "Chi" Pattern on White Porcelain of Ding Kiln in Northern Song Dynasty: Origin and Connotation of Ornamentation Pattern CHANG Ying, YANG Lu
 116 Research on the Phenomenon of Themed "Attend Schools to Become Officials" in Hubei Folk Earthenware—A Case Study of "Eighteen Scholars" and "The Best Scholar on the Horse Parade" LYU Fengyun, YAN Xuesen, WANG Jingyi
 124 The Image Analysis of The Sea Water Cliff Pattern of Porcelain in Ming and Qing Period ZHANG Ting
 130 The Imitation and Innovation—Influence of Jingdezhen Porcelain Exports in 18th Century on the Development of Royal Worcester ZHAMG Xinke
 136 Neoclassical Style in the Design of Wedgwood Ceramics in England TAN Jingjing
 142 A Study on Formative Arts and Cultural Implication of the Painted Double-pot in the Dahecun Site QIN Cunyu, WANG Tao

◆ COLLECTION AND APPRECIATION

- 1.CHENG Hongpu (P104) ; 2.LU Di (P105) ; 3.XUE Qing (P106) ; 4.ZHANG Kai (P107)



好的岩板

大得合适·薄得刚好

能出厅堂，能入厨房

轻薄度和抗折度结合「刚刚好」

既可以用于客厅、浴室「一片到顶」，

也能用于餐桌、茶几、

柜面、橱面等「跨界应用」



www.winto100.com

winto100@wintoceramics.com

0757-82267828

ISSN 1001-9642

刊名题字：郭沫若

中国标准连续出版物号：ISSN 1001-9642
CN 36-1090/TQ

邮发代号：44-30
国外代号：MO1044

定价：20.00元



9 771001 964219

万方数据