

全国性建材优秀科技期刊 建材系列核心期刊 中国期刊全文数据库(CJFD)全文收录期刊 国家图书馆收藏期刊  
中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊 “万方数据-数字化期刊群”核心期刊 中国知网(CNKI)系列数据库收录期刊  
中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)统计源期刊 中文科技期刊数据库(全文版)(维普网)收录期刊 超星“域出版”收录期刊

国内外公开发行  
ISSN 1001-6945  
CN61-1145/TU

11  
总第419期

2022

# 砖瓦

## BRICK-TILE

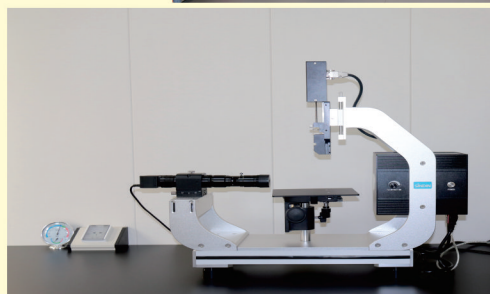
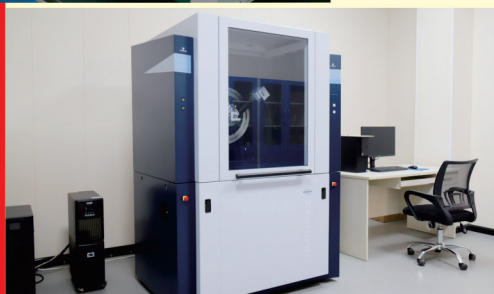
### 砌块 墙板 绿色装配式建筑

西安墙体材料研究设计院有限公司 主办

固体废弃物资源化绿色墙体材料领航者  
国家级汇总点科研设计项目承担者 国家行业标准制定者  
智能 绿色 高品质 引领墙材行业



中国建材



## 中国建材西安墙体材料研究设计院

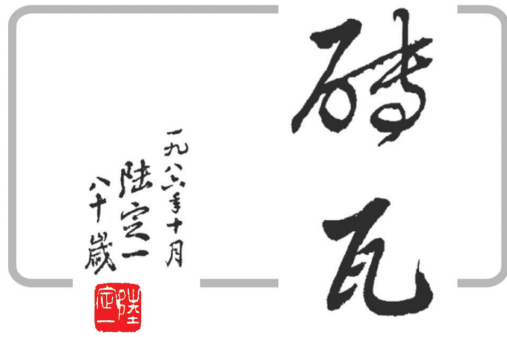
中国建材西安墙体材料研究设计院以科研带动工程、装备、国内产业投资、国际业务发展为宗旨，瞄准国际新材料研究前沿，围绕六大研究领域，开展科研开发，全面推动我院高质量快速发展。

立足于绿色墙材和超低能耗建筑，围绕固废综合利用制备绿色建材领域，确定以烧结制品、非烧结制品、增强轻骨料及固废轻骨料制品、新型保温材料、新型装配式构件与轻质板材、新型屋面材料为六大研究方向。

联系人:唐玉娇 电话: 13810872326 029-85269589

地址: 西安市长安南路6号西安墙体材料研究设计院 网址: www.xaqcy.com

陆定一先生为本刊题写刊名



陆定一:(1906年6月~1996年5月),男,1925年加入中国共产党,1926年毕业于交通大学(现西安交通大学和上海交通大学)。新中国成立后,任中共中央宣传部部长、国务院副总理、中央书记处书记、文化部部长、全国政协副主席。中共第八届中共中央政治局候补委员、第十一届中央委员,第十二届、十三届中顾委常委。

栏目	目次	页码
砖瓦纵横	越南特色红砖建筑	01
	北京798CUBE美术馆	04
	观自在·城乡自宅	06
研究探讨	钾明矾对硬石膏复合胶凝材料物理力学性能的影响 郭旭东 贾兴文 张晖 黄宇航 李恒 高丹	09
	蒸压加气混凝土砌块抗压强度试验研究 潘言凯	13
技术交流	加气混凝土工厂5G相关技术应用探究 蔡博 文凯	16
	烧结砖瓦生产技术(九) 肖慧	22
砌块与墙板	超高超长NALC板墙体模块化拼装施工技术 王永祥	28
	综合利用	玄武岩筋纤维再生混凝土梁抗剪性能有限元分析 赵琳 王家贺 刘华新
综述	高性能轻质混凝土性能及应用现状研究 林飞燕	36
	浅谈狮子纹饰 许杨丽可	39
装配式建筑	基于BIM技术的预制装配式建筑设计方法研究 卢璐	42
	基于结构熵权-ABC的装配式建筑施工安全评价 邵怡铭 李坤 毛国阳	45
	基于BIM技术的装配式建筑施工进度管理研究 邱明坤	48
	某EPC总承包项目叠合剪力墙整体装配式技术应用 孔德勇	52



(1971年创刊 总第419期)  
月刊每月10日出版

建材系列核心期刊 中国学术期刊(光盘版)全文收录期刊  
“万方数据—数字化期刊群”核心期刊  
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  
中国知网(CNKI)系列数据库收录期刊  
超星期刊“域出版”平台收录期刊  
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

主管单位 西安墙体材料研究设计院有限公司  
主办单位 西安墙体材料研究设计院有限公司  
本刊高级顾问 陈福广 陶有生  
名誉主任 肖慧  
编委会主任 马明亮  
副主任 唐玉娇 梁嘉琪 闫开放 崔琪  
编委会委员 马保国 王红梅 王武祥 王德永  
(姓氏笔划排序) 王晋麟 孙国凤 权宗刚 李贵强  
李寿德 刘超 邹基兵 杨康伟  
浮广明 周炫 范红兵 张洪礼  
张文法 张树伟 郑文衡 洪礼良  
姬广庆 徐厚林 高玲 程华  
路关生 蔡杰 蹇守卫

社长 唐玉娇  
常务副社长 浮广明  
主编 浮广明  
责任编辑 李瑜  
广告总监 张争兵  
广告制作 雍蓉  
编辑出版 《砖瓦》杂志社  
国内发行 中国邮政集团公司陕西省报刊发行局  
国外发行 中国国际图书贸易集团有限公司  
国内订阅 全国各地邮电局(所)  
邮发代号 52—37  
通讯地址 西安市长安南路6号  
邮政编码 710061  
社长 (029)85221476(传真)  
编辑部 (029)85221486  
广告网络部 (029)85391543  
发行部 (029)85247582  
电子信箱 qiangcai@vip.sina.com  
网址 http://www.zhuanwa.cn  
印刷 陕西天丰印务有限公司  
出版日期 2022年11月10日  
ISSN 1001-6945  
刊号 CN 61-1145/TU

广告许可证 6100004000111  
定价 国内全年 180元



栏 目	目 次	页 码	目 次	页 码
工 程 设 计	土钉+喷射混凝土加固基坑边坡的稳定性分析	曾彩云 56	“乡村振兴”背景下基于BIM技术的传统民居 宜居性改造研究	龙 腾 倪 旻 胡玉波 杨 朔 75
	渭北黄土台塬地区房居空间优化设计研究	韩 真 59	滑移隔震限位装置的力学性能和选型研究	张 慧 张 超 79
	中东铁路宽城子车站现状分析与保护利用研究	孔令圆 63	川西乡村传统土筑民居绿色建造经验解析	陈诗姚 李嘉华 82
	采用简易隔震支座的村镇砌体结构易损性分析	杨 亮 赵方智 66	工程主体结构施工质量现场检测技术研究	郑阳航 86
	顶层为轻型门式刚架的多层钢框架结构设计	李 亮 71		
工 程 管 理	EPC模式下装配式建筑项目管理协同研究	冯光南 89	大体积混凝土防裂控制技术及管理措施	吕立志 108
	绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新路径	丁 洪 92	基于价值工程在EPC模式下工程设计的优化 评价	林海鑫 111
	建筑工程造价与成本控制管理的研究	郭晓敏 95	信息技术在建筑项目管理中的应用	郑 军 114
	强化建筑工程安全管理举措	李月秀 98	基于模糊数学与BP神经网络在施工安全评价 中应用研究	王 磊 117
	浅析民用建筑工程设计过程管理	蔡凤金 101	创新思维在建筑工程管理中的应用	李晓军 121
	建筑施工安全管理分析及对策	李 栋 104		
施 工 技 术	基于房屋建筑屋面工程施工质量的优化与实施	柴凤娟 124	筏板基础大体积混凝土施工技术研究	楼 选 142
	砖-砼复合陡曲面彩色清水混凝土拱廊施工技术 研究	戴君宝 徐 勇 贺 威 王 猛 尹 超 127	高层建筑铝模板施工技术研究与应用	毛世元 145
	工业厂房地基基础施工技术与加固技术的研究 实践	李 静 130	高层建筑胶粉颗粒粘贴石墨聚苯板外墙保温系 统施工技术	牛继学 148
	某超高层建筑基础灌注桩后压浆技术的研究与 应用	李 敏 133	绿色节能背景下建筑施工技术创新与应用	杨 俊 151
	无粘结预应力空心楼板施工技术探析	李 鹏 136	探讨建筑幕墙施工质量问题及其控制	屈小康 朱育方 154
	粉砂层地质条件下超长桩基施工质量控制	刘 佳 139	绿色施工技术在房建施工中的运用措施研究	王 园 157

栏目	目次	页码
施工技术	承压富水厚砂层抗浮锚杆施工控制技术	毕研涛 160
	浅谈建筑混凝土施工技术	赵鹏 163
工程教学	《土木工程施工技术》混合式教学课程活动与资源设计研究	周小龙 郭涛 郑显春 刘铂 樊智华 韩晓敏 166
	基于CDIO工程教育理念的土木工程专业建筑结构毕业设计改革研究	王晓飞 石静 169
	建筑工程识图课程思政混合式教学实践与探索	李秀英 李晚春 172
	课程思政理念下《建筑工程计量与计价》的教学设计	韩明珍 174
	基于BIM的工程管理仿真实验教学平台建设的研究	吴京戎 蒋翔 吴京戎 178
信息之窗	封面瓦当介绍(08)杭州锋隆建筑设备有限公司防倒坏塑料网(15)推动资源循环与减废降碳 贵阳发布“十四五”“无废城市”建设方案(31)2023杂志订阅信息(182)	

## 《砖瓦》征稿启事

投稿内容:烧结砖(砌块)、装饰砖、混凝土空心砖(砌块)、广场道路砖、加气混凝土砌块、蒸压灰砂砖、轻质保温板、空心条板、石膏(空心)砌块与石膏板、彩色水泥瓦、烧结瓦、琉璃瓦等墙体屋面材料产品相关的新技术、新标准、新工艺、新成果、新装备的开发和应用,以及古建筑、砖瓦历史文化、现代建筑应用、节能减排、废弃物综合利用、墙材机械装备及相关配套产品的应用。

稿件要求:稿件请用Word软件编写,文章中的线型图须用作图软件规范绘制(CAD或Illustrator作图),所用照片像素高、成像清晰。来稿请注明作者姓名、单位、地址、邮编、摘要、关键词及参考文献,格式规整,并尽可能附带英文标题、摘要及关键词。使用我们提供的官方电子邮箱进行投稿,并请留下您的电话号码和收信地址,以便我们及时与您联系。

地址:陕西省西安市长安南路6号《砖瓦》杂志社

邮编:710061

电话:029-85221486

网址:www.zhuanwa.cn

邮箱:qiangcai@vip.sina.com



## 彩色广告索引

- 中国建材西安墙体材料研究设计院(封面)
- 欢迎加入全国墙材科技信息网(封2)
- 西安银马实业发展有限公司(前1)
- 江苏桂铭机械有限公司(前2)
- 功力机器有限公司(前3)
- 武汉满瑞机械设备有限公司(前4)
- 淄博捷达机械有限公司(前5)
- 山东科达智能装备有限公司(前6)
- 福建省新东方机械有限公司(前7)
- 赣州市天力电子科技有限责任公司(前8)
- 江西振大机械制造科技有限公司(前9)
- 2022墙材行业固废利用推广品牌(前10)
- 中国建材检验认证集团西安有限公司(前11)
- 《砖瓦》杂志社古建研究所(前12)
- 山东金茂建材科技有限公司(前13)
- 安徽兴林机械(集团)有限公司(前14)
- 山东建能硬塑制砖机械有限公司(中1)
- 协创机械(杭州)有限公司(中2)
- 河南省正大机械制造有限公司(中3)
- 山东矿机迈科建材机械有限公司(中4)
- 西安瑞泰建材科技有限公司(中5)
- 重庆信奇建材机械制造有限公司(中6、7)
- 欢迎订阅2023年《砖瓦》杂志(中8)
- 广东瓦格耐电力科技有限公司(封3)
- 无锡华业环保设备有限公司(封底)

# BRICK-TILE

Nov. 2022 No.11

**Serial No.419**

Monthly

**Director** TANG Yu-jiao  
**Executive Director** FU Guang-ming  
**Editor in Chief** FU Guang-ming  
**Editor in Charge** LI Yu  
**Advertisement Designer** YONG Rong

## Sponsored by

China Building Materials Xi'an Research and  
Design Institute of Wall and Roof Materials

## Edited by

Brick & Tile Magazine Agency

## Advertisement

Advertising Department of Brick & Tile Magazine

## International Circulation

China International Book Trading Group Corporation

## Domestic Circulation

Post subscription code 52-37

**Address** No 6, South Changan Road  
Xi'an, 710061 P.R.China

**Telephone** 0086-29-85221476

**Fax** 0086-29-85221476

**E-mail** qiangeai@vip.sina.com

**Website** <http://www.zhuanwa.cn>

**Periodical Registration No.** ISSN1001-6945  
CN 61-1145/TU

**Ad. Licence. No.** 6100004000111

**Annual price** US \$60.00 per year

Brick & Tile, monthly, started publication in 1971, is the only authoritative technology magazine about wall and roof materials especially fired brick and tile in China. It is published at home and abroad. It provides advanced and practical technology information in time. Enterprises can find solution of technical problems in it. For 46 years, it has gotten many praises and loves from readers all over the world. The main columns include research on special topics, technology experience, hollow brick, discussion, building material utilization, standard and measurement, answer for questions from readers etc.

Welcome to contribute, advertise and cooperate.

## MAIN CONTENTS

PAGE

### RESEARCH AND DISCUSSION

Influence of aluminum potassium sulfate dodecahydrate on physical and mechanical properties of anhydrite composite cementitious material

GUO Xu-dong JIA Xing-wen ZAHGN hui

HUANG Yu-hang Li Heng GAO Dan 09

Study on compressive strength test of autoclaved aerated concrete blocks

PAN Yan-kai 13

### TECHNOLOGY EXCHANGE

Application of 5G related technologies in aerated concrete plants

CAI Bo WEN Kai 16

Production technology of fired bricks and tiles (IX)

XIAO Hui 22

### BLOCK AND SLAB

Ultra-high and ultra-long NALC panel wall modular assembly construction technology

WANG Yong-xiang 28

### COMPREHENSIVE UTILIZATION

Numerical simulation analysis of shear performance of FIBER recycled concrete beams with BFRP bars

ZHAO-Lin WANG Jia-he LIU Hua-xin 32

### COMPREHENSIVE DISCUSSION

Research on performance and application status of high-performance lightweight concrete

LIN Fei-yan 36

Talk about lion ornaments

XU Yang-li-ke 39

### PREFABRICATED BUILDING

Research on design method of prefabricated prefabricated building based on BIM technology

LU Lu 42

Safety evaluation of prefabricated building construction based on structural entropy weight-ABC

SHAO Yi-ming LI Kun MAO Guo-yang 45

Research on construction progress management of prefabricated buildings based on BIM technology

QIU Ming-kun 48

Application of integral assembly technology of stacked shear wall in an EPC general contracting project

KONG De-yong 52