

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

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

5  
总第413期

2022

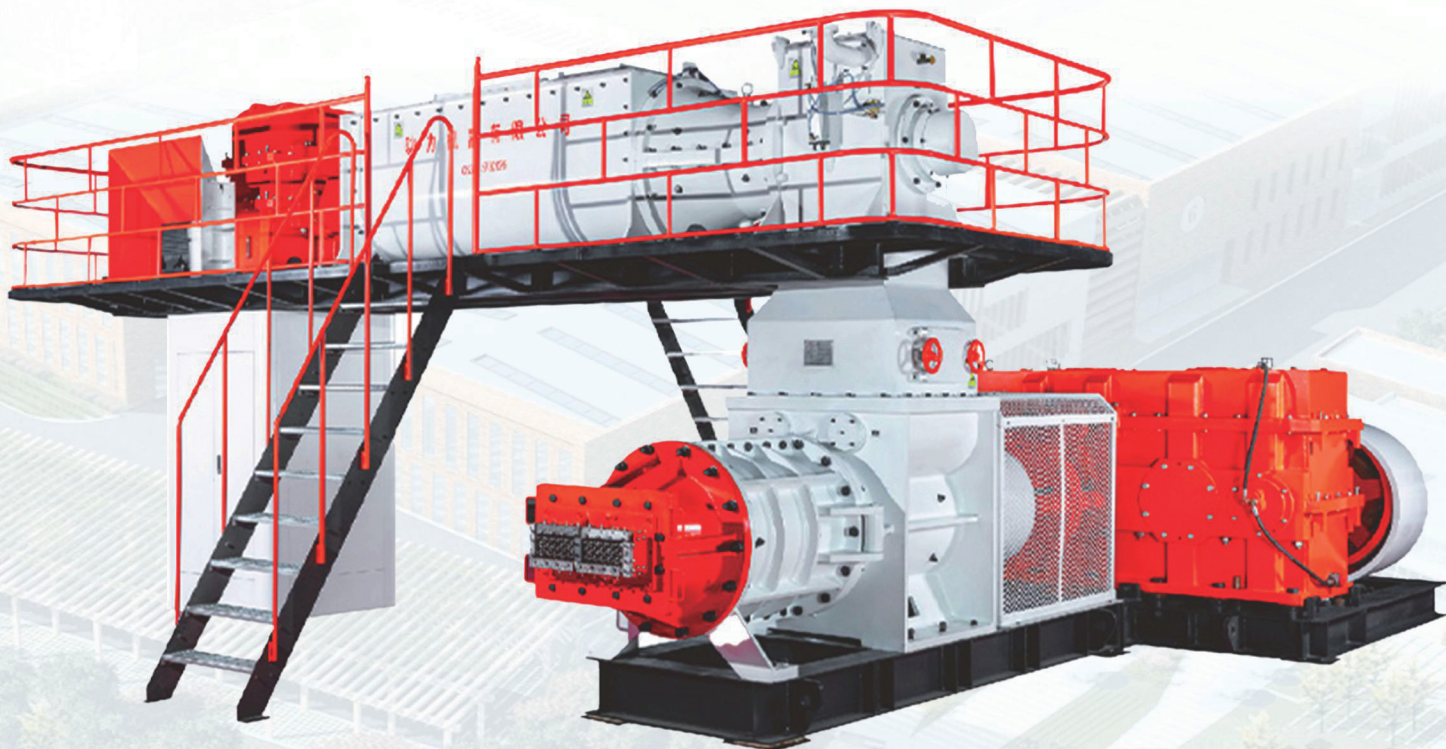
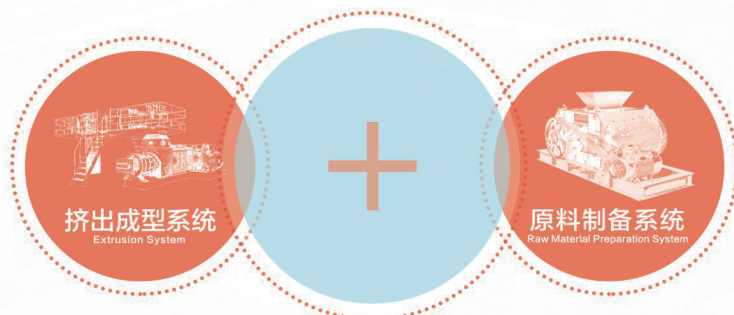
# 砖瓦

## 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

 **功力机器**  
**GONGLI**

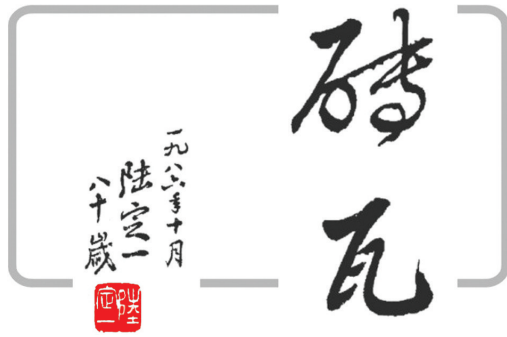


集原料制备系统、挤出成型系统于一体的  
系统化解决方案服务商

<http://www.sdgongli.com>

山东省淄博市淄川经济开发区 咨询热线 0533-5780926 gongli5780926@163.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
会议报道	提振信心 共谋发展 为墙材行业注入新动力 冯凯	05
砖瓦纵横	父母之家 冯凯	09
	木与砖石打造的家庭式校园 冯凯	12
	砖砌天花板下的小屋 冯凯	14
研究探讨	赤泥资源化烧结砖初步试验研究 闫开放 林永淳 薛小平 田军峰	16
	自修复再生混凝土修复效能试验研究 王智慧 邢璐 朱超 刘超	20
	矿物掺合料和减水剂对混凝土性能影响分析 石丹丹	24
技术交流	企业新型学徒制在砖瓦行业的实践探析 杨存生 张天凝 孙宁涵 许允	27
	浅析故宫古建筑室内金砖及其保护修复研究 房晓明	31
综合利用	不同粉煤灰掺量下固化剂对铜尾矿固化能力及效果的影响 赵素芸 胡勇 雷文莉 吴优 吕丹丹	36
	建筑领域可再生能源替代传统能源进展、问题及政策建议 王萌萌	40
标准与质量	如何做好砌墙砖抗压强度测量结果的不确定度评定报告 吴汝莉 徐煜	45
	水泥中氯离子能力验证结果分析 潘红 王瑾 耿波	47



(1971年创刊 总第413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 王武洋 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 杨康  
浮广明 周炫 范红兵 张伟  
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 孙国凤  
广告总监 张争兵  
广告制作 雍容  
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  
国内订阅读 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5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
装配式建筑	预制装配式混凝土建筑施工质量管理		聚碳酸酯模板在装配式住宅工程中的应用分析	
	宋兆朋 车俊蒿 50		刘汝超 陶雨晨 王鹤群 潘泳龙	
	装配式建筑工程管控要点及发展面临的问题研究	周 宁 53	蔡 武 杨 俊 曾 莎 55	
工 程 设 计	浅析广西三江侗族民居建筑形制发展演变	梁 可 59	棚户区改造施工技术方案的柴东升 83	
	高层与超高层建筑结构优化设计问题的探究	包泽学 62	浅谈深基坑工程中锚拉桩支护设计与应用	汪 旭 86
	浅谈新型墙体节能保温材料的选择	王鹏程 65	智能建造技术在民机与航空制造产业园项目的应用研究	魏 朗 89
	建筑设计中绿色建筑设计理念渗透研究	符 骁 68	BIM技术在绿色建筑设计中的运用	杨楷丰 93
	BIM技术在建筑工程项目全生命周期中的应用探索与实践	范伟亚 71	近代清水砖墙历史建筑更新利用的思考	周天邑 96
	BIM正向设计转型初探	陈志宏 75	BIM技术在建筑工程设计中的应用优势	赵晓雄 100
	生态模拟技术在绿色建筑设计中的应用探析	邵 爽 左雅丽 80	预拌混凝土生产技术与质量控制方法的探讨	李能强 103
	建筑工程造价超预算的原因和管理对策研究	冀琛珍 106	基于BIM技术的建筑工程造价管理优化	刘 瑶 125
	建设工程监理安全责任风险评估研究	周平蕾 109	建筑工程造价管理中的全过程管理控制	张 松 128
	绿色施工理念下的建筑工程管理模式创新探析	李春生 112	探究建筑智能化工程项目施工管理关键点	潘卫国 131
建筑工程施工现场安全管理研究	张文扩 115	建筑工程项目全过程造价控制与管理分析	任东锋 134	
全过程代建工程项目管理要点及注意事项	覃 华 118	建筑施工企业科技管理工作研究	单 越 137	
HSE管理体系在工程项目安全管理中的应用研究	李雪龙 赵 锐 122			
施 工 技 术	房屋建筑工程软土地基施工技术	赵飞翔 黄 勘 140	型钢悬挑梁式脚手架基础的设计与施工措施	冀文冬 146
	模板支架结构体系安全性施工技术要点探讨	朱路廷 143	基于绿色理念的建筑施工技术要点分析	马鑫颀 150

栏目	目次	页码
施工技术	桩基施工技术在建筑工程建设中的应用	
	陆群甫 戴明 孙煜 陈昌宝	
	常志铖 周冰洋 林景	152
	组合式模板台车在隧道衬砌施工中的应用	
	任裕廷 朱宇 咎文博	155
工程教学	后浇带施工技术在房建施工中的应用	
	夏天	158
	房屋建筑工程砖砌体施工要点与质量管理	
	张振强	161
信息之窗	建筑学《古建园林测绘》的教学改革方法研究	
	曲蒙	164
	《BIM应用与项目管理》课程思政融入专业课程标准研究	
	赵迪 段薇薇 帖兰 熊群英	167
信息之窗	课程思政背景下《结构设计原理》课程的“三化三结合”混合式教学模式探索	
	吴多 朱娜 吴洁 杨泓鑫	170
信息之窗	封面瓦当介绍(15)杭州锋隆建筑设备有限公司防倒坏塑料网(39)天津市中恒通商贸有限公司(175)郑州市双晶仪器设备厂(176)	

## 《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、园林设计、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

- 功力机器有限公司(封面)
- 山东鸿丰泰环保科技有限公司(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)
- 江西振大机械制造科技有限公司(前3)
- 武汉潇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)
- 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)
- 山东青迈机械设备有限公司(中6)
- 无锡华业环保设备有限公司(中7)
- 开封欧帕自动化有限公司(中8)
- 中国建材西安墙体材料研究设计院(后1)
- 重庆信奇建材机械制造有限公司(后2、3)
- 瓦房店邦鑫轴承销售有限公司(后4)
- 中国建材检验认证集团西安有限公司(后5)
- 第24届国际墙体屋面材料装备博览会恭贺名单(后6、7)
- 广东瓦格耐电力科技有限公司(后8)
- 欢迎订阅2022年《砖瓦》杂志(封3)
- 第24届国际墙体屋面材料装备博览会(封底)

# BRICK-TILE

May, 2022 No.5

**Serial No.413**

Monthly

**Director** TANG Yu-jiao  
**Executive Director** FU Guang-ming  
**Editor in Chief** FU Guang-ming  
**Editor in Charge** SUN Guo-feng  
**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

### WORLD OF BRICK AND TILE

- Parents' home 09  
Children Village 12  
Brick roof house 14

### RESEARCH AND DISSCUSION

- Experimental research on fired bricks made from red mud  
*YAN Kai-fang LIN Yong-chun XUE Xiao-ping*  
*TIAN Jun-feng* 16  
Experimental study on repair efficiency of self-healing recycled concrete  
*WANG Zhi-hui XING Lu ZHU Chao LIU Chao* 20  
Influence of mineral admixture and water reducer on concrete properties  
*SHI Dan-dan* 24

### TECHNOLOGY EXCHANGE

- Practical analysis of new enterprise apprenticeship system in brick and tile industry  
*YANG Cun-sheng ZHANG Tian-ning SUN Ning-han*  
*XU Yun* 27  
Research on gold bricks and protection and restoration of ancient buildings in Forbidden City  
*FANG Xiao-ming* 31

### COMPREHENSIVE UTILIZATION

- Effect of curing agent on curing capacity and effect of copper tailings under different fly ash content  
*ZHAO Su-yun HU Yong LEI Wen-li WU You*  
*LV Dan-dan* 36

Progress, issues and policy recommendations for renewable energy to replace traditional energy in construction sector

*WANG Meng-meng* 40

### QUALITY AND STANDARD

- Preparing report for evaluation of uncertainty in measurement results of wall bricks compressive strength  
*WU Ru-li XU yu* 45  
Analysis of proficiency testing results of chloride ion for cement

*PAN Hong WANG Jin GENG Bo* 47