

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

1  
总第433期

2024

BRICK-TILE

# 砖瓦

## 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



捷达机械  
Jiedajixie

行胜于言

新希望  
在路上



封面人物：郑壹腾 副董事长

淄博捷达机械有限公司

地址：山东省淄博市张店区南定工业园

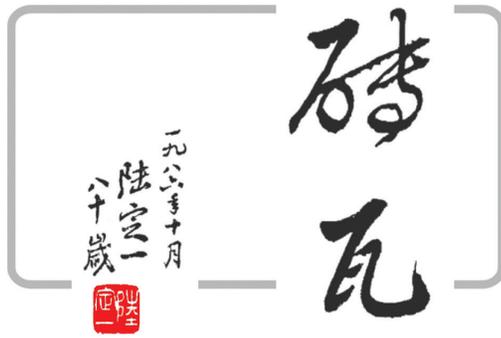
电话：0533-6122962 2091838

传真：0533-2091358

网址：[www.jiedajixie0533.cn](http://www.jiedajixie0533.cn)

邮箱：[zbjd2091358@163.com](mailto:zbjd2091358@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
专题报道	摸清企业实际 谋划未来发展	05
	2023年“全国墙体屋面及道路用建筑材料产品质量大会暨高质量发展论坛”隆重召开	08
砖瓦纵横	夹于两墙之间的凯特咖啡店	13
	海南生态智慧新城数字市政厅	14
	荏苒堂	18
	捷克红砖小屋	21
	印度红砖别墅	24
研究探讨	基于正交试验的外加剂对混凝土力学性能的试验研究 马梦娜 安亚强 武强 丁瑶 张伟	28
	文物建筑壁画酥碱病害模拟试验机理研究 梁瑞华 叶武平 张静 王小燕	32
	钕尾渣真空挤出板材用塑化剂的研究及应用 余江江 崔宝剑 李荣	37
	掺含钛矿渣微粉蒸压加气砌块新工艺的研究与实践 崔冰封 张涛松 陈胜鹏 朱程巧 郑克勤	39
技术交流	陶粒窑协同处置重金属污染土实例研究分析 何汇洲 张宪芝 刘松 韦丹丰 夏惠承	43
	非金属矿制品在建材工程中的应用与发展趋势 李瑞锋	47
	符号学视角下传统川西林盘的现代转译 魏文莉 杨璠	50
综述	浅谈基于建筑遗产保护下的开封古建的兴盛与衰落 王春晖 徐流霞	55
	综合利用 利用煤化工业固体废弃物制备加气混凝土砌块的研究 马茸茸 刘蓉	59
综合利用	再生骨料和钢纤维掺量对钢纤维再生混凝土劈裂抗拉强度及抗折强度的影响研究 张腾	61



(1971年创刊 总第433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 中国建筑材料科学研究总院有限公司  
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 佟立金  
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 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 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 雍容  
编辑出版 《砖瓦》编辑部  
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 2024年1月10日  
ISSN 1001-6945  
CN 61-1145/TU

广告许可证 6100004000111



定价 国内全年 216元

栏 目	目 次	页 码	目 次	页 码
工 程 设 计	掏土法与锚杆静压桩联合纠倾技术在某高层住宅的工程应用	王孜帆 65	装配式建筑结构中的叠合板防裂缝技术研究	王 皓 陈妍儒 王海超 丁重烨 刘浩宇 陈丽丽 88
	粉煤灰改性水泥土强度特性与渗透性研究	张 成 刘春辉 赵超群 姜 浩 68	不同间断级配机制砂对新拌混凝土性能的影响研究	田 星 91
	从清代改土归流看湘西土家族传统建筑的变迁	孙家伟 71	复杂环境条件下深基坑设计与变形监测分析	王春玲 94
	桩锚支护结构在基坑工程中的应用及稳定性影响因素分析	贺炎九 75	不同再生粗骨料取代率对再生混凝土短柱承载能力的影响研究	杨维威 97
	教学楼地基基础工程设计优化研究	李振卿 79	高层剪力墙结构优化设计及抗震性能研究	孙 鹏 100
	既有建筑外墙面绿色化改造实践探讨	周子翔 栗 崇 82	全级配混凝土梁在不同预静载作用下动态弯拉强度的影响研究	韩 浏 103
	钢渣/赤泥复合改性水泥混凝土工作性能和力学性能研究	刘建勋 85	填充墙对装配式剪力墙结构抗震性能的影响研究	遇春超 107
	信息化技术助力建筑工程管理措施探索	梁 伟 110	高层建筑筏板基础大体积混凝土裂缝防控措施	陕艳娟 126
	价值工程在建筑地基基础设计优选中的应用研究	崔 慧 113	浅析房建工程防水防渗施工技术	任亚莉 129
	全过程大数据在工程造价管理中的应用	孙理娜 刘凤云 116	建筑工程管理技术控制要点和改进对策	夏伟翔 丁来友 132
工 程 管 理	BM连锁砌块施工技术管控及经济性能分析	王 欢 刘 莉 赵聚才 119	基于BP神经网络的建筑工程造价估算研究	肖崇其 135
	建筑工程材料检测和质量控制研究	王 瑜 123	基于初步设计阶段的BIM造价协同管理模式研究	张 超 139
	基于现场监测的大跨悬挑建筑钢结构应力分析	安国财 142	注浆加固法在房屋建筑地基加固工程中的应用	翟晋冬 154
	高层建筑钢筋混凝土梁式转换层施工技术研究	白茂奎 高华良 145	弧形梁模板施工技术在房建工程中的应用分析	李佳旭 157
	深厚碎块石回填土层旋挖桩施工技术分析	陈 诚 148	既有建筑地基基础复合加固技术应用研究	丁胜元 160
	聚对亚苯基板在建筑工程外墙保温系统中的应用及技术要点	牛 勇 150	高层住宅楼转换梁结构支撑体系施工技术	张 琳 163
	施工技术			

栏目	目次	页码
施工技术	全螺栓连接混凝土剪力墙施工技术的应用	张树海 166
	高层住宅建筑EPS外保温复合墙体构造与施工工艺研究	张富强 169
工程教学	基于OBE教学理念的《建筑工程计价》课程思政教学实践探索	郭文嘉 卢 炜 172
	新工科背景下土木工程专业虚实结合实践教学探讨	刘 洋 张道明 郭丽婷 王洪志 张学元 175
	“1+X”职业技能等级证书有机融入建筑装饰工程技术的探索	乔 宁 178
	OBE理念下经管类专业课程思政的路径探索与实践	张文静 马 迪 王 蓉 181
信息之窗	封面瓦当介绍(17)	

## 《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

- 淄博捷达机械有限公司(封面)
- 江西振大机械制造科技有限公司(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)
- 功力机器有限公司(前3)
- 武汉潇瑞机械设备有限公司(前4)
- 山东科达智能装备有限公司(前5)
- 中国建材检验认证集团西安有限公司(前6)
- 福建省新东方机械有限公司(前7)
- 赣州双马智能装备有限公司(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)
- 欢迎加入全国墙材科技信息网(中5)
- 欢迎订阅2024年《砖瓦》杂志(中6)
- 郑州市双晶仪器设备厂(中7)
- 《砖瓦》杂志社古建研究所(中8)
- 中国建材西安墙体材料研究设计院(封3)
- 无锡华业环保设备有限公司(封底)

# BRICK-TILE

Jan. 2024 NO.1

**Serial No.433**

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

Experimental study on effect of admixtures on mechanical properties of concrete based on orthogonal experiments

*MA Meng-na AN Ya-qiang WU Qiang DING Yao*

*ZHANG Wei* 28

Research on simulation test mechanism of alkaline damage in cultural relics and architectural mural paintings

*LIANG Rui-hua YE Wu-ping ZHANG Jing WANG Xiao-yan* 32

Research and application of plasticizer for vacuum extrusion of vanadium tailings sheet

*SHE Jiang-jiang CUI Bao-jian LI Rong* 37

### TECHNOLOGY EXCHANGE

Research and application on new technology of autoclaved aerated block mixed with titanium slag powder

*CUI Bing-feng ZHANG Tao-song CHEN Sheng-peng*

*ZHU Cheng-qiao ZHENG Ke-qin* 39

Study on co-processing of heavy metal contaminated soil in ceramsite kiln

*HE Hui-zhou ZHANG Xian-zhi LIU Song*

*WEI Dan-feng XIA Hui-cheng* 43

### COMPREHENSIVE DISCUSSION

Application and development trend of non-metallic mineral products in building materials engineering

*LI Rui-feng* 47

Modern translation of traditional Sichuan Linpan from a semi-otic perspective

*WEI Wen-li YANG Fan* 50

Prosperity and decline of ancient buildings in Kaifeng under architectural heritage protection

*WANG Chun-hui XU Liu-xia* 55

### COMPREHENSIVE UTILIZATION

Research on preparation of aerated concrete from solid waste in coal chemical industry

*MA Rong-rong LIU Rong* 59

Effect of recycled aggregate and steel fiber content on splitting tensile strength and flexural strength of steel fiber recycled concrete

*ZHANG Teng* 61

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



BRICK-TILE



# 砌块 墙板 绿色装配式建筑



## 选择华业 共创伟业

砖厂脱硫、脱硝、湿电除尘系统专业设备生产服务商

无锡华业环保设备有限公司创建于1997年，专注大气污染治理二十多年，目前主要产品为：脱硫、脱硝、除尘等全系列产品，是很早致力于砖瓦窑烟气深度治理的专业设备制造和服务商。

打造精品工程，深耕砖瓦领域。近五年来，华业公司注重自身形象，提升品牌价值，先后服务和合作一大批砖瓦企业成为当地绿色引领企业和标杆企业，赢得很好的口碑和信誉。

华业公司用实力和技术郑重承诺：

- 1.为每一位需求客户免费制订全面的环保治理方案，合作客户不达标全额赔偿！
- 2.售后服务：一年免费服务和质保，12小时内到场处理问题，维修不停产！

全国部分用户（图片）供参观考察



河南万里再生资源公司



山东邹平北控格瑞公司



河南淮阳德润昌公司



许昌永通建材公司



郑州鹏泰建材公司



河北唐山福瑞达公司



安徽远达建材公司



河南恒昌建材公司



南阳亚鑫建材公司



河南永发建材公司

## 无锡华业环保设备有限公司

Wuxi Huaye Environmental Protection Equipment Co., Ltd.

地址：江苏省无锡市滨湖区胡埭工业园区翠竹路10号  
联系人：钱明毅 手机：13906171727

电话：0510-85599509  
驻河南分公司：许昌市南环立交桥南一公里



刊号 ISSN 1001-6945  
CN61-1145/TU

邮发代号：52-37

定价：每期18元 全年216元

ISSN 1001-6945



9 771001 694246