

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

6  
 总第402期  
 2021



砖瓦

BRICK-TILE

砌块 墙板 绿色装配式建筑

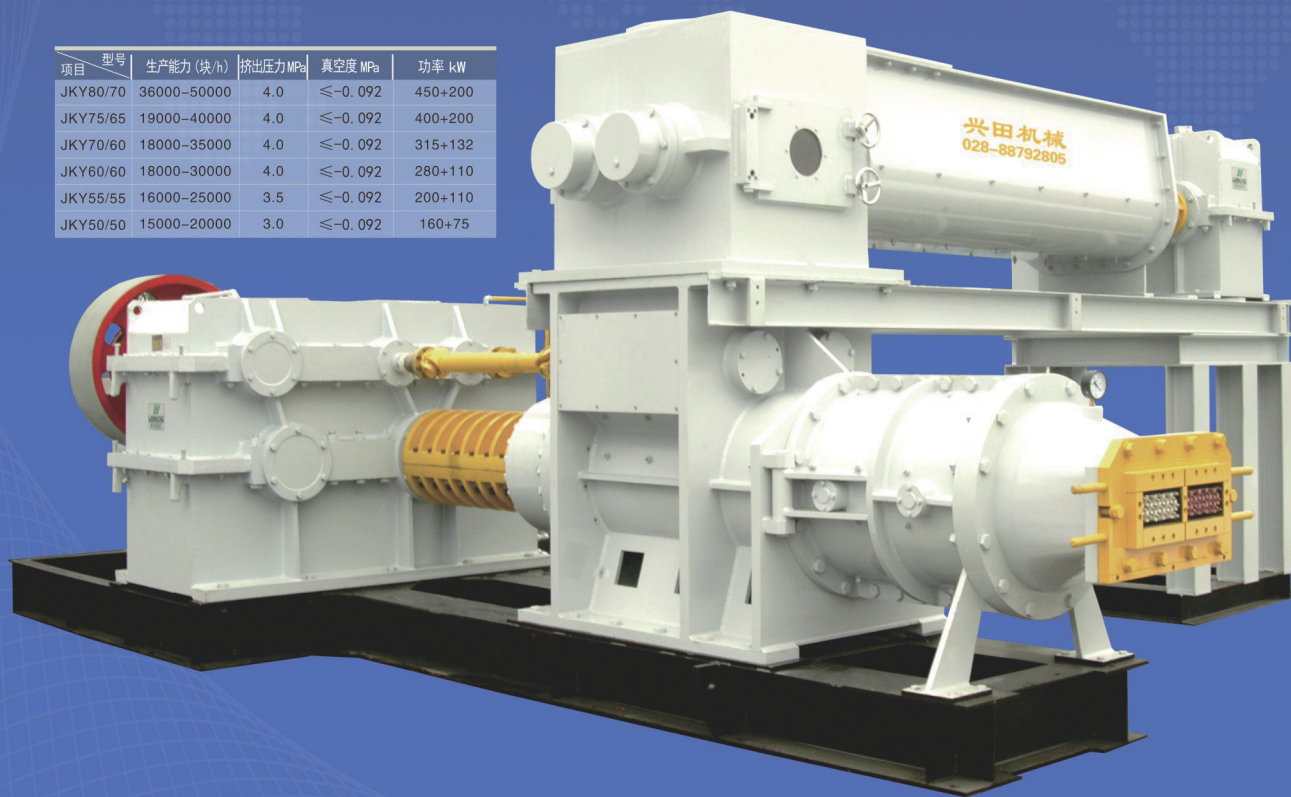
西安墙体材料研究设计院有限公司 主办

# 兴田机械

Xin tian Machinery

我们与您一起创造未来!

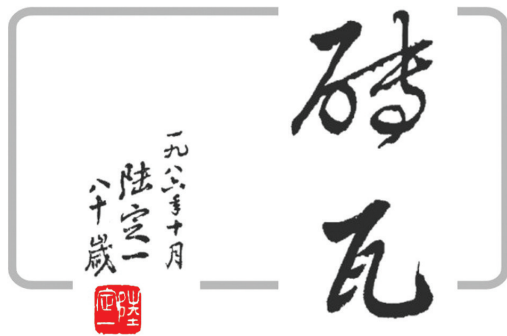
项目	型号	生产能力 (块/h)	挤出压力 MPa	真空度 MPa	功率 kW
JKY80/70		36000-50000	4.0	≤-0.092	450+200
JKY75/65		19000-40000	4.0	≤-0.092	400+200
JKY70/60		18000-35000	4.0	≤-0.092	315+132
JKY60/60		18000-30000	4.0	≤-0.092	280+110
JKY55/55		16000-25000	3.5	≤-0.092	200+110
JKY50/50		15000-20000	3.0	≤-0.092	160+75



成都兴田机械有限公司  
 Cheng Du Xin Tian Machinery Co.Ltd.  
 万方数据

厂址: 成都市邛崃工业区一号路 电话: 028-88792805 邮编: 611530  
 联系人: 陈阳 (总经理) 13708211099 传真: 028-88769250  
 网址: www.cdxtjx.com E-mail:xtzj88792805@163.com QQ:1139476054

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	旧砖房和新白楼——杭州化纤厂旧址改造	05
	哥伦比亚 Binario 画廊与工作室	07
	砖石编织的圣母玛教堂	08
	充满活力的西班牙 Cabrils 中学	10
	红砖与色彩的碰撞——幻想屋	12
研究探讨	含水率对墙材导热系数的影响研究	孙美钗 13
	超细粉煤灰对泡沫混凝土物理力学性能的影响	王洪木 贾兴文 15
技术交流	隧道窑窑压控制系统的改进及其应用	陈冀渝 18
	浅谈设计缺陷给砖瓦企业造成的损失	杨逢成 19
	解决砖瓦隧道窑预热带砖坯温差问题的研究探讨	叶琦贵 21
	脱碳钢渣在烧结黏土砖中的应用	陈静 24
	适宜的干燥环境是砖坯顺利干燥的坚实基础	曹世璞 25
	新型燕尾单槽空心砖的砖形设计及砌筑方法	孙孝仁 28
	浅谈蜂窝陶瓷挤出机立式部分的设计	谢美良 29
砖瓦文化	徽州居民砖雕地域性特征浅析 张函瑞 刁蓝参 朱坤 31	
综述	实施砖瓦工业碳达峰碳减排的几点建议 吴勇 闫开放 35	
	工业4.0时代中国砖瓦工业产业链创新发展之路 赵啸林 38	
	低碳型居住建筑绿色建筑的新趋势 王斌 41	
砌块与墙板	装配灌浆模板砌块设计及砌筑工法 信任 马荣冰 卢志鹏 马景才 43	
	电厂炉底渣替代粉煤灰制备蒸压加气混凝土砌块的研究 罗金荣 45	
	超声波检测蒸压加气混凝土砌块不确定度的评定 王迪 柏光山 47	
标准与质量	膨胀玻化微珠保温砂浆检测常见问题探讨 龙翔 黄安龙 49	
建筑应用	内蒙古传统建筑敖包的地域性精神探究 高亚涛 50	
综合利用	再生混凝土力学性能的试验研究 张婷 53	
	绿色建筑小区雨水资源化利用探讨 李丽 55	



(1971年创刊 总第402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 马明亮 陈福广 陶有生  
编委会主任 肖慧  
副主任 梁嘉琪 赵镇魁 闫开放  
编委会委员 马保国 王晋麟 孙国风 邹基  
(姓氏笔划排序) 李贵强 李寿德 周炫 范红兵  
张伟 张文法 洪礼良 唐玉娇  
浮广明 崔琪 姬广庆 徐厚林  
高玲 程华 焦雨华 路关生  
蔡杰 颜志武

社长 唐玉娇  
常务副社长 浮广明  
主编 邹基  
责任编辑 孙国风  
主编助理 冯凯  
广告总监 张争兵  
广告部主任 朱雅丽  
广告制作 雍睿  
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  
国内订户 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  
邮编 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.brick-tile.com  
印刷 陕西天丰印务有限公司  
出版日期 2021年6月10日  
刊号 ISSN 1001-6945  
CN 61-1145/TU  
广告许可证 6100004000111



定价 国内全年 180元  
国外全年 60美元(含邮费)

栏 目	目 次	页 码	目 次	页 码
装配式建筑	浅析建筑装饰工程的装配式施工技术	李 霞 57	预制装配式建筑结构施工技术现状与问题研究	马玉花 67
	基于工程全寿命期的装配式住宅设计准则研究	叶 焱 59	装配式混凝土建筑施工全过程监管管控探索与研究	张 云 曹宏伟 孙鲁军 69
	装配式混凝土结构建筑建造技术应用研究	王惠娟 61	装配式桥墩发展及其抗震性能研究	李志斌 闫 梦 71
	装配式建筑施工安全风险评价及管理措施	李兆东 张 峰 魏 冲 63		
	EPC模式在装配式建筑发展中的应用	徐贵潭 65		
规划设计	生态理念下的风景园林设计	闫子玄 73	BIM技术在古建筑中的应用探讨	成丽媛 78
	浅谈第四代住宅	罗皓蓝 刘子逸 75	智能小区建设与服务专业群建设的机制研究	古 俊 80
	新中式景观在园林绿化中的应用	李刚伟 77		
工程设计	浅谈某项目高边坡工程设计及施工	薛 冰 82	岩土工程中的深基坑支护设计分析	陈帅强 刘 阳 郑亚娣 100
	石材饰面排版在园林景观工程中的应用方法研究	陈侨进 84	高原地区防洪堤工程地灾评估要点及防治研究	孟盈竹 倪振强 102
	建筑结构设计中的常见问题与解决措施分析	余炳波 87	基于环保节能理念下的建筑设计探讨	郑丽娟 104
	浅谈内框架结构加固设计	张雪鹏 89	绿色建筑节能视域下外墙保温材料的应用研究	罗善平 106
	嵌固墙体对光岳楼抗震性能的影响	王岱龙 91	现代商业建筑的发展趋势与设计研究	杜中龙 108
	建筑结构中裂缝控制措施的研究	李劭文 93	剪力墙结构设计在建筑结构中的应用分析	李长武 110
	浅谈某超高层住宅楼结构设计	张 镔 95	基于BIM的建筑结构设计方法研究	谷宜豪 112
	关于对剪力墙结构中连梁交叉斜筋电算结果的分析	王百平 刘筱宏 97		
	关于市政道路海绵城市建设思路的探讨	李海民 98		
工程管理	高层住宅运用铝合金模板技术对造价影响的研究	柴亚丽 114	高校建设工程项目内部审计风险及防范措施	张名硕 141
	建材行业可行性研究报告投资估算与财务分析评审要点探讨	黄 帅 115	混凝土模板支撑专项方案专家论证出现问题的探讨	杨恒丰 143
	房地产开发经营的建筑工程项目管理分析研究	翟蓓宇 117	成本视角下房建施工技术精细化管理实践和创新思路探析	王 伟 144
	建筑给水排水设计及施工技术质量管理探讨	张金林 118	基于“互联网”BIM技术的建筑工程施工管理研究	魏凌飞 刘义安 146
	房屋建筑施工现场质量安全管理探讨	李红卫 120	绿色施工背景下建筑工程管理的优化措施	肖振峰 148
	探讨绿色施工在未来建筑施工中的应用	李 琼 122	绿色施工管理及在建筑施工管理中的应用分析	王培瑞 150
	建筑工程项目管理中的成本控制重点透析	刘 燕 124	精细化管理应用在建筑工程施工管理中的价值研究	龙银辉 白 杨 152
	谈岩土工程深基坑支护的设计与施工及其优化过程管理	赵 羽 王少雷 曹启增 126	BIM技术在全过程工程造价管理中的应用研究	石 峰 154
	政府监督对工程项目监理质量行为的管理	韩占龙 128	建筑工程招投标阶段造价控制措施及方法	刘义安 魏凌飞 156
	建筑工程管理中全过程造价控制的重要意义	卜 涛 130	浅析智能建筑工程施工管理	张丽平 158
	建筑工程造价预结算与建筑施工成本管理的关系	崔利刚 132	建筑工程管理模式现状及创新分析	王元剑 160
	浅析水厂建设施工的监理质量管理要点	魏育斌 134	装配式建筑工程管理的影响因素与对策研究	胡少捷 162
	多校区高职院校建筑安全与维护管理创新研究	阳梦花 136	探讨工程测量技术要点与控制措施	钟 颖 164
	建筑经济管理中全过程工程造价的重要作用及有效运用探究	刘亚林 138	工程项目管理中BIM虚拟施工技术的应用	崔璟宜 165

栏目	目次	页码	
施工技术	混凝土建筑结构加固技术分析	徐兴国 167	
	土木工程建筑施工技术现状及创新探讨	张 琨 169	
	装配式建筑设计及施工要点分析	陈 晶 韩佳强 170	
	边坡治理中的支护技术分析	翟克礼 172	
	节能施工技术在建筑工程建设中的应用分析	文 戈 安艳华 174	
	岩土施工中的深基坑支护设计要点分析	张 哲 175	
	探究桩端后注浆施工技术在建筑桩基工程中的应用	张 强 177	
	浅谈民用建筑地下室混凝土裂缝控制技术	王举中 179	
	建筑深基坑土方开挖施工研究与分析	吕宏钢 181	
	房屋建筑施工工程中的地基处理技术探讨	李传伟 吴腾飞 183	
	铁路桥梁施工技术与管理控制研究分析	陆尚豪 184	
	建筑混凝土浇筑施工技术分析	黄耀生 186	
	建筑外墙保温技术及施工工艺分析	赖腾树生 187	
	房屋建筑混凝土施工中存在问题的技术预防和处理	赖丽姝 189	
	高强预应力管桩施工技术在建筑工程中的应用	巴明伟 赵新兵 191	
	大跨度网架施工安装技术要点及分析	赵成军 193	
	浅水区域现浇箱梁满堂支架地基处理施工策略	朱晓勇 194	
	房建施工中防渗漏施工技术运用思考	李述勇 196	
	浅谈建筑工程的混凝土浇筑施工技术	刘建林 198	
	浅谈地下室顶板渗漏产生的原因及措施	王丽娟 199	
	节能技术在工民建施工中的应用探讨	万 腾 201	
	建筑施工中防水防渗施工技术研究	丁佳年 202	
	高层房屋建筑施工技术管理要点分析	魏吉祥 204	
	深层搅拌桩处理建筑地基的应用研究	刘 晨 206	
	建筑工程中大体积混凝土施工质量研究	苏振罡 207	
	工程教学	基于“1+X”装配式建筑证书的人才培养改革关键要素分析	张玉林 209
		CDIO工程教育模式下的《工程结构》课程教学改革	李京军 牛建刚 211
		“课程思政”在专业课中的探索与实践	刘 净 213
		现代学徒制背景下建筑工程技术专业职业能力培养研究	王艳群 215
		BIM技术应用下土木工程专业教学改革研究	孙 静 217
		1+X证书制度下高职院校建筑工程技术专业发展分析	冯 燕 杨 琴 219
	基于OBE理念的土木工程测量项目式教学改革研究	冷 冰 221	

栏目	目次	页码
信息之窗	湖北锦坤陶业股份有限公司外燃天然气返青技术研发成功(11)封面瓦当介绍(12)山东麟工窑炉有限公司(34)郑州市双晶仪器设备厂(223)光正磁电(223)重庆维庆液压机械有限公司(224)	

## 彩色广告索引

- 成都兴田机械有限公司(封面)
- 山东金茂建材科技有限公司(封2)
- 淄博捷达机械设备有限公司(前1)
- 江苏桂铭机械有限公司(前2)
- 功力机器有限公司(前3)
- 中国建材检验认证集团西安有限公司(前4)
- 江西振大机械制造有限公司(前5)
- 山东科达智能装备有限公司(前6)
- 河南宾康重工机械有限公司(前7)
- 赣州市天力电子科技有限责任公司(前8)
- 中国建材西安墙体材料研究设计院(中1)
- 协创机械(杭州)有限公司(中2、3)
- 武汉大通窑炉设备有限公司(中4)
- 山东青迈机械设备有限公司(中5)
- 山东聚祥机械股份有限公司(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)
- 西安力元炉窑自动化设备有限公司(后1)
- 山东银笛环保科技有限公司(后2)
- 山东新泰华腾机械有限公司(后3)
- 浙江省嘉兴市金砖窑炉有限公司(后4)
- 河南亚新窑炉有限公司(后5)
- 四川地财窑炉科技有限公司(后6)
- 欢迎加入全国墙体科技信息网(后7)
- 广东瓦格耐电力科技有限公司(后8)
- 利马高科(成都)有限公司(封3)
- 第24届国际墙体屋面材料装备博览会(封底)

## 《砖瓦》50周年大庆征集论文

为庆祝《砖瓦》创刊50周年,《砖瓦》杂志社将举办一系列的庆祝活动,回顾中国烧结砖瓦工业50年来取得的辉煌成就,展望未来发展方向,特向广大作者征集相关论文,欢迎大家踊跃投稿。

投稿邮箱:qiangcai@vip.sina.com



《砖瓦》杂志社  
2020年6月3日

# BRICK-TILE

Jun. 2021 No.6

**Serial No.402**

Monthly

**Director** ZOU Ji  
**Executive Editor** SUN Guo-feng  
**Advertisement Designer** ZHU Ya-li

## 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** qiangcai@vip.sina.com

**Website** http://www.brick-tile.com

**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

- Old brick house and new white building 05  
Binario gallery and studio in Columbia 07  
St. Mary Chapel in USA 08  
Secondary School in Cabrils, Spain 10  
Fantasy house – A mix of red bricks and colors 12

### RESEARCH AND DISCUSSION

- Research on influence of moisture content on thermal conductivity of wall materials  
*SUN Mei-chai* 13
- Influence of ultra-fine fly ash on physical and mechanical properties of foam concrete  
*WANG Hong-mu JIA Xing-wen* 15

### TECHNOLOGY EXCHANGE

- Application of an improved pressure control system for tunnel kilns  
*CHEN Ji-yu* 18
- Losses caused by design defects to brick and tile enterprises  
*YANG Feng-cheng* 19
- Problems of temperature difference of bricks in preheating zone of brick-tile tunnel kiln  
*YE Qi-gui* 21
- Application of decarburized steel slag in fired clay bricks  
*CHEN Jing* 24
- Discussion on necessary conditions and environment of brick drying process  
*CAO Shi-pu* 25
- Brick shape design and masonry method of new dovetail single-slot hollow brick  
*SUN Xiao-ren* 28
- Design of vertical part of honeycomb ceramic extruder  
*XIE Mei-liang* 29

### BRICK AND TILE CULTURE

- Analysis on regional characteristics of brick carving for Huizhou residents  
*ZHANG Han-ruì Diao Lan-shen Zhu Kun* 31

### COMPREHENSIVE DISCUSSION

- Suggestions for implementing carbon peak and carbon emission reduction in brick and tile industry  
*WU Yong YAN Kai-fang* 35
- Innovation and development of China's brick and tile industrial chain during industry 4.0  
*ZHAO Xiao-lin* 38
- New trend of low-carbon residential buildings and green buildings  
*WANG Bin* 41

### BLOCK AND SLAB

- Design and masonry method of assembly grouting template block  
*XIN Ren MA Rong-bing LU Zhi-peng MA Jing-cai* 43
- Study on preparation of autoclaved aerated concrete blocks with power plant bottom slag instead of fly ash  
*LUO Jin-rong* 45
- Evaluation of uncertainty in ultrasonic testing of autoclaved aerated concrete block  
*WANG Di BAI Guang-shan* 47