

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

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

4  
总第388期

2020

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



福航环保  
FUHUMAN

砖瓦建材企业升级转型必由之路

污泥制砖哪家强  
中国山东找福航

节能环保 余热循环 以废治废 资源利用



微信加关注  
查看详细技术工艺

山东福航新能源环保股份有限公司

地址:山东省德州(禹城)国家高新技术产业开发区

电话:400-962-1995

网址:www.fhhbgf.com

# 2020年第4期

栏目	目次	页码
专题报道	爱心抗疫 共克时艰 冯凯	02
砖瓦纵横	红砖建筑艺术之美 斯德哥尔摩圣马可教堂	04 07
	巴厘岛 Potato Head Studios 酒店	10
	低品质粉煤灰的活性激发研究 孙福凯 井敏 刘萌萌 李杨 刘静宇	11
技术交流	烧结墙材工艺布局的科学选择 庞世玺 李雷 沈胜庆 白红格	15
	旋风器在二次码烧砌块生产线上的具体应用 王兆云	18
	石灰-石膏脱硫工艺运行的关键技术指标和管理要点 张东方	20
	浅谈静压机的压制方式及主机结构 庞亮 郭铭祥	25
综述	烧结砖瓦行业环保发展对策与建议 姚燕 权宗刚 何捷 王科颖	28
	坚持可持续发展是砖瓦企业生存发展的必由之路 王晋麟 闫海斌	31
标准与质量	烧达到节能75%建筑节能设计标准要求的烧结砖复合墙体(二) 姬广庆 许允	33
砌块与墙板	加气混凝土砌块及墙板在生产过程中出现的裂缝、裂纹产生的原因分析及解决的措施 唐明阳	40
建筑应用	浅谈砌体结构震害特征及建议 付国永	44
	薄灰缝墙体用全自动铺浆装置介绍 浮广明 周丽红 宋方方	47
综合利用	城市污泥资源化利用要坚持无害化处置的原则 梁嘉琪 郑建宜 韩志国	50
企业管理	应在人员能力风险评估基础上开展人员监督和人员能力监控的探讨 吴占兴 刘长利 赵占朝	56
砖瓦文化	徽州砖雕艺术浅析 姚文文 朱坤 黄钟宣 陈文德	60



(1971年创刊 总第388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  
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  
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 孙国凤 邹基  
(姓氏笔划排序) 李庆繁 李贵强 李寿德 肖恒东  
周皖宁 周炫 范红兵 张伟  
张文法 洪礼良 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 邹基  
主编 孙国凤  
责任编辑 孙国凤  
广告制作 朱雅丽

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 全国各地邮电局(所)  
邮发代 52—37  
通讯地 西安市长安南路6号  
址 710061  
政编 710061  
社 长 (029)85221476(传真)  
编 辑 部 (029)85221486  
广 告 网 络 部 (029)85221473  
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 2020年4月10日  
刊 号 ISSN 1001-6945  
CN 61-1145/TU  
广告许可证 6100004000111



定 价 国内全年 180.00 元  
国外全年 60.00 美元(含邮费)

栏 目	目 次	页 码	目 次	页 码
工 程 设 计	公路改扩建工程路线设计技术研究	汤景任 65	水文地质在隧道工程勘察中的技术研究	喻 捷 72
	基于非线性规划方法对结构抗震性能的研究	林晗蕾 66	公共卫生间通风设计探讨	任海霞 73
	土木工程施工中节能绿色环保技术研究	杨保宇 68	水泥搅拌桩在软土地基加固的原理研究	苗庆林 74
	现代风景园林设计中构成艺术元素的运用	姜旻楠 70	基于BIM的绿色装配式农宅设计建造研究	吕元琳 白若熙 姜 震 黄 锐 臧涛涛 张红红 76
工 程 管 理	建筑工程施工现场管理问题研究	楼丹艳 77	景观饰面材料泛碱的根源及其防治措施	尉廷华 申 杰 88
	工程项目成本绩效管理探索	赵 杰 78	水利工程电子化招投标系统研究	尹今朝 90
	桥梁设计中存在的安全耐久性问题及对策研究	伊善姗 80	污水处理厂新冠疫情防控风险及应对措施	王美凤 高 剑 91
	基于BIM的装配式建筑监理质量安全控制探讨	韦玉国 81	城市地下水污染特征及治污策略研究	茹佳欢 93
	高层建筑监理工作要点及注意事项探析	华 雷 83	探究信息化背景下的建筑工程管理	李 蕾 94
	新型冠状病毒疫情下多维MDT模式在传染病医院改扩建设计方案中的应用	李江川 姚 兵 王肖维 庞 波 84	城镇供热管线冷安装和预热安装结合的案例分析	侯俊琴 95
	330MW深度调峰机组直接空冷系统运行调节	葛锦韬 87		
施 工 技 术	浅谈飞雁式拱桥拱圈现浇技术	张 俊 97	软弱围岩及断层破碎带隧道施工技术分析	兰 磊 112
	浅析城市轨道交通回填土区明挖车站深基坑施工技术	张宁军 98	城市轨道交通暗挖隧道下穿建筑物安全施工技术	姜志远 114
	市政建筑工程施工技术通病与解决措施分析	段晋杰 100	市政工程中软弱地基的处理方法研究	张 通 116
	防渗漏施工技术在房屋建筑施工中的运用	付 颖 101	浅析建筑施工防漏施工技术要点	王建彬 117
	绿色建筑中环保节能施工技术的运用分析	王建彬 103	盾构穿越桩基的风险防控措施研究	王维鹏 119
	土木工程施工中边坡支护技术的应用分析	廖俊君 104	路灯施工工程及安全管理	陈 静 121
	绿色节能理念下的施工技术分析	程宝平 106	探析湿铺防水卷材在地下建筑工程中的应用	景 毅 122
	桥梁水中承台施工技术及其质量控制探讨	郭荣坤 107	高强高性能混凝土的配合比设计方法	徐 建 张 帅 124
	建筑业BIM技术在施工项目中的应用思路探究	冯立伟 109	高层建筑地下室沉降缝漏水处理施工技术研究	杨传芳 125
	公路工程路桥施工中混凝土施工技术分析	张 建 110		

# BRICK-TILE

Apr. 2020 No.4

Serial No. 388

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

### RESEARCH AND DISSCUSION

Study on activation of low quality fly ash

SUN Fu-kai JING Min LIU Meng-meng LI Yang LIU Jing-yu 11

### TECHNOLOGY EXCHANGE

Scientific layout of fired wall material process

PANG Shi-xi LI Lei SHEN Sheng-qing BAI Hong-ge 15

Application of rotating fan in twice-setting-firing block production line

WANG Zhao-yun 18

Key technical indicators and management of lime-gypsum desulfurization process

ZHANG Dong-fang 20

Pressing method and mainframe structure of static press machine

PANG Liang GUO Ming-xiang 25

### COMPREHENSIVE DISCUSSION

Countermeasures and suggestions for environmental protection development of fired brick and tile industry

YAO Yan QUAN Zong-gang HE Jie WANG Ke-ying 28

Sustainable development makes better brick and tile enterprises

WANG Jin-lin YAN Hai-bin 31

### QUALITY AND STANDARD

Fired brick composite wall meets requirements of 75% energy-saving building design standard (II)

JI Guang-qing XU Yun 33

### BLOCK AND SLAB

Analysis and solution of cracks in production process of aerated concrete blocks and wall panels

TANG Ming-yang 40

### BUILDING MATERIAL UTILIZATION

Characteristics and suggestions of seismic damage of masonry structures

FU Guo-yong 44

Automatic plastering device for thin mortar joint wall

FU Guang-ming ZHOU Li-hong SONG Fang-fang 47

### COMPREHENSIVE UTILIZATION

Principle of innocuous disposal of urban sludge resources

LIANG Jia-qi ZHENG Jian-yi HAN Zhi-guo 50

### ENTERPRISE MANAGEMENT

Personnel supervision and capability monitoring based on personnel capability risk assessment

WU Zhan-xing LIU Chang-li ZHAO Zhan-chao 56

### BRICK AND TILE CULTURE

Huizhou brick art in ancient architectures

YAO Wen-wen ZHU kun HUANG Zhong-xuan CHEN Wen-de 60