

EI Compendex

Scopus

CA

中文核心期刊要目总览(2011年版)

中国科技论文统计源期刊(中国科技核心期刊)

中国核心期刊(遴选)数据库

中国学术期刊文摘(中、英文版)源期刊

中国科技论文与引文数据库(CSTPCD)

中国科学引文数据库(CSCD)来源期刊

中国学术期刊综合评价数据库(CAJCED)

中国期刊全文数据库(CJFD)

中文科技期刊数据库

CEPS中文电子期刊全文数据库

RCCSE中国权威学术期刊

ISSN 1007-9629

CN 31-1764/TU

CODEN JCXUFN

# 建筑材料学报

JOURNAL OF  
BUILDING  
MATERIALS

Vol. 20

1

2017

同济大学

Tongji University

# 建筑材料学报

1998年创刊

总第 101 期

第 20 卷 第 1 期 2017 年 2 月

## 目 次

引气剂对水泥基饰面砂浆泛白的影响及其机理	朱绘美	王培铭	张国防(1)
纳米改性混凝土界面过渡区的多尺度表征	徐晶	王彬彬	赵思晨(7)
碳化对混凝土抗冻性的影响及机理	张金喜	冉晋	马宝成(12)
机制砂自密实混凝土泵送压力规律研究	蒋正武	陶志龙	任强(18)
$\text{SO}_3$ 对脱硫石膏-偏高岭土-水泥复合胶凝体系性能的影响	张永娟	吴蓉(24)	
水粉比对自密实混凝土剪切变形行为的影响	李化建	黄法礼	程冠之易忠来张勇王振谢永江(30)
横向配箍约束再生混凝土-钢筋黏结性能研究	杨海峰	吕梁胜	邓志恒张忻颖(36)
MATLAB 孔隙特征对铁尾矿加气混凝土性能的影响	董越	杨志强	高谦丁向群(42)
约束混凝土实用本构关系模型	史庆轩	戎翀	张婷王秋维(49)
堆石混凝土三维力学模型建模方法	方秦闫鹏	张锦华	赵佩胜程振(55)
酚醛树脂改性脱硫石膏的热压工艺与耐水性能	吴其胜	朱哲誉	诸华军光鉴森汤进(61)
面漆对膨胀型防火涂层隔热性能的影响	韩君	李国强	WANG Yongchang(67)
基于 PG 值的机场道面沥青抗老化性能预估模型	刘芳	夏洪山	艾军刘丽(73)

## 工 程 应 用

钢纤维对喷射混凝土方板早龄期弯曲性能的影响	李冬	丁一宁(78)
-----------------------	----	---------

## 研 究 简 报

水泥-大理石粉浆体流变性能与颗粒级配的关联度	肖佳	何彦琪	王大富	田承宇	徐勇(83)
掺和料和聚羧酸减水剂对 C30 高性能混凝土 0~24 h 收缩规律的影响	刘斯凤	王培铭	张林(88)		
泡沫混凝土孔结构的表征及其对性能的影响	庞超明	王少华(93)			
废瓷砖再生骨料与水泥石的界面特征	王功勋	黄丹	卢胜男	祝明桥	屈锋(99)
钢纤维混凝土双轴受压动态力学性能试验研究	王立成	江培情	梁永钦(106)		
聚乙烯醇纤维及钢纤维增强水泥砂浆流变性和流动性能	曹明莉	许玲	李志文(112)		
聚丙烯纤维增强玻化微珠保温砂浆的干缩开裂性能	范树景	王培铭(118)			
田口方法下混凝土受盐冻循环和风沙侵蚀研究	郝负洪	樊金承	邢永明	江南	郭健刘艳晨冯玉江(124)
聚丙烯酰胺改性硅灰基阻燃材料的制备与表征	王亚超	赵江平(130)			
风电用环氧玻璃鳞片涂层防腐性能的电化学研究	张瑞珠	严大考	刘晓东	任洋洋	贾新杰郭晓刚(135)
SBS 改性沥青高温性能评价指标的比较	黄卫东	郑茂	唐乃膨	鄆增平(139)	
废胶粉/再生低密度聚乙烯复合改性沥青研究	颜可珍	胡玥	王曾光	许洪彬(145)	
偶联表面改性橡胶沥青性能及其机理研究	柳力	刘朝晖	向宇	李盛(150)	
铝面板 PMI 泡沫芯夹层梁弯曲的弹性计算理论	吴晓	(156)			

本期责任编辑：李键 外文审校：顾国芳

# JOURNAL OF BUILDING MATERIALS

Started in 1998

Series No. 101

Vol. 20 No. 1 Feb. 2017

## Contents

Effect of Air Entraining Agent on Efflorescence of Cement-Based Decorative Mortar and Its Mechanism	ZHU Huimei, WANG Peiming, ZHANG Guofang( 1 )
Multi-scale Characterization of Interfacial Transition Zone in Nano-Modified Concrete	XU Jing, WANG Binbin, ZHAO Sichen( 7 )
Influence of Carbonation on Frost Resistance of Concrete and Its Mechanism	ZHANG Jinxi, RAN Jin, MA Baocheng, WANG Jian'gang( 12 )
Pumping Pressure of Manufactured Sand Self-compacting Concrete	JIANG Zhengwu, TAO Zhilong, REN Qiang( 18 )
Influence of SO <sub>3</sub> on Properties of Flue Gas Desulphurization Gypsum(FGD)-Metakaolin(MK)-Cement Compound System	ZHANG Yongjuan, WU Rong( 24 )
Effect of Water-Powder Ratio on Shear Deformation Behavior of Self-compacting Concrete(SCC)	LI Huajian, HUANG Fali, CHENG Guanzhi, YI Zhonglai, ZHANG Yong, WANG Zhen, XIE Yongjiang( 30 )
Research on Bond Behavior between Recycled Concrete and Steel Rebar for Confinement of Transverse Stirrups	YANG Haifeng, LÜ Liangsheng, DENG Zhiheng, ZHANG Xinying( 36 )
Effect of MATLAB Pore Characteristic on Performance of Aerated Concrete Prepared with Iron Tailings	DONG Yue, YANG Zhiqiang, GAO Qian, DING Xiangqun( 42 )
A Practical Stress-Strain Model for Confined Concrete	SHI Qingxuan, RONG Chong, ZHANG Ting, WANG Qiuwei( 49 )
Methodology to Develop 3D Mechanical Model of the Rock-Filled Concrete	FANG Qin, YAN Peng, ZHANG Jinhua, ZHAO Peisheng, CHENG Zhen( 55 )
Hot-Pressing Process and Water Resistance Properties of Desulphurization Gypsum Modified by Phenolic Resin	WU Qisheng, ZHU Zheyu, ZHU Huajun, GUANG Jianmiao, TANG Jin( 61 )
Effect of Top Coating on Insulating Properties of Intumescent Coating	HAN Jun, LI Guoqiang, WANG Yongchang( 67 )
Prediction Model of Asphalt Anti-aging Performance in Airport Pavement Based on PG Value	LIU Fang, XIA Hongshan, AI Jun, LIULi( 73 )

## Engineering Application

Effect of Steel Fiber on the Bending Behavior of Shotcrete Plate at Early Age	LI Dong, DING Yining( 78 )
---	----------------------------

## Research Notes

Analysis of Grey Connection between Particle Size Distribution of Ground Marble and Rheological Property of Cement-Ground Marble Pastes	XIAO Jia, HE Yanqi, WANG Dafu, TIAN Chengyu, XU Yong( 83 )
Effect of Mineral Admixtures and Polycarboxylate Superplasticizer on Shrinkage Law of C30 High Performance Concrete at Ages of 0 - 24 h	LIU Sifeng, WANG Peiming, ZHANG Lin( 88 )
Void Characterization and Effect on Properties of Foam Concrete	PANG Chaoming, WANG Shaohua( 93 )
Interface Characteristic between Waste Ceramic Tile Recycled Aggregate and Cement Paste	WANG Gongxun, HUANG Dan, LU Shengnan, ZHU Mingqiao, QU Feng( 99 )
Experimental Study on Dynamic Mechanical Behavior of Steel Fiber Reinforced Concrete under Biaxial Compression	WANG Licheng, JIANG Peiqing, LIANG Yongqin(106)
Rheology and Flowability of Polyvinyl Alcohol Fiber and Steel Fiber Reinforced Cement Mortar	CAO Mingli, XU Ling, LI Zhiwen(112)
Drying Shrinkage and Cracking Behavior of Polypropylene Fiber Reinforced Glazed Hollow Beads Thermal Insulation Mortar	FAN Shujing, WANG Peiming(118)
Study of Concrete under Salt Freeze-Thaw Cycles and Wind-Blown Sand Erosion by Using Taguchi Method	HAO Yunhong, FAN Jincheng, XING Yongming, JIANG Nan, GUO Jian, LIU Yanchen, FENG Yujiang(124)
Preparation and Characterization of Silica Fume-Based Flame Retardant Materials with Polyacrylamide	WANG Yachao, ZHAO Jiangping(130)
Electrochemical Performance of Epoxy Glass Flake Coating for Marine Wind Power	ZHANG Ruizhu, YAN Dakao, LIU Xiaodong, REN Yangyang, JIA Xinjie, GUO Xiaogang(135)
Comparison of Evaluation Parameters for High Temperature Performance of SBS Modified Asphalt	HUANG Weidong, ZHENG Mao, TANG Naipeng, SHAN Zengping(139)
Research on Modified Asphalt by Waste Tire Rubber Powder and Reclaimed Low Density Polyethylene Composite	YAN Kezhen, HU Yue, WANG Zengguang, XU Hongbin(145)
Study on Properties of Surface Modified Asphalt Rubber by Silane Coupling Agent and Mechanism	LIULi, LIU Zhaozui, XIANG Yu, LI Sheng(150)
Elasticity Computing Theory of Bending for Aluminum Face PMI Foam Core Sandwich Beam	WU Xiao(156)

### 版权说明

凡向本刊所投稿件，全体作者需签署论文版权转让合同，将该论文的复制权、发行权、信息网络传播权、翻译权、汇编权等权利在全世界范围内转让给本刊。凡被本刊录用的稿件将同时通过因特网进行网络出版或提供信息服务，稿件一经刊用，将一次性支付给作者著作权(包括印刷版、光盘版和网络版等方式)的使用报酬。

### 《建筑材料学报》第六届编辑委员会

顾 问：唐明述 涂铭旌 颜德岳 孙 伟 李家治 杨南如

主 任：吴科如

副 主 任：陈成澍 黄鼎业 欧阳世翕 徐德龙 缪昌文

委 员：(以姓氏笔划为序)

马兴发	马保国	王国建	王培铭	王新友	王德平	文梓芸	史才军
印 杰	冯乃谦	邢 峰	吕伟民	朱稚石	任 杰	许仲梓	许志鸿
孙立军	李 杰	李立寒	李新贵	杨正宏	吴广明	余其俊	汪 维
沈 军	张 荻	张 雄	陆善后	陈大俊	陈克新	武利民	林嘉平
赵修建	胡佳山	胡曙光	施惠生	姚 武	姚 燕	顾国芳	钱觉时
徐 政	高瑞平	诸葛培智	黄士元	黄文旵	阎培渝	梁乃兴	程 新
温兆银	薛元德						

建筑材料学报  
JIANZHU CAILIAO XUEBAO  
(双月刊, 1998年3月创刊)  
第20卷 第1期 2017年2月

JOURNAL OF  
BUILDING MATERIALS  
(Bimonthly, Started in Mar. 1998)  
Vol. 20 No. 1 Feb. 2017

主管单位	中华人民共和国教育部	Administrated by	Ministry of Education of PRC
主办单位	同济大学	Sponsored by	Tongji University
主 编	王培铭	Chief Editor	WANG Peiming
编辑出版	《建筑材料学报》编辑部	Edited, Published and	Editorial Department of
发行订购		Distributed by	Journal of Building Materials
地 址	上海市四平路1239号 同济大学材料科学与工程学院	Address	School of Materials Science and Engineering, Tongji University, 1239 Siping Rd., Shanghai 200092, China
邮政编码	200092	Tel/Fax	(021)65981597
电话/传真	(021)65981597	Printing	Jiangsu Phoenix Digital Printing Co., Ltd.
印刷单位	江苏凤凰数码印务有限公司	Distribution Area	Open
发行范围	公开	Web Site	<a href="http://jxb.cnjournals.cn">http://jxb.cnjournals.cn</a>
E-mail	jxb@tongji.edu.cn		

ISSN 1007-9629

ISSN 1007-9629  
CN 31-1764/TU 定价：18.00元

