

EI Compendex  
Scopus  
CA

Q K 1 7 1 6 2 6 8

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

# 建筑材料学报

JOURNAL OF  
BUILDING  
MATERIALS

Vol. 20  
**3**  
2017

同济大学

Tongji University

# 建筑材料学报

1998年创刊

总第 103 期

第 20 卷 第 3 期 2017 年 6 月

## 目 次

粉煤灰在硅酸盐水泥浆体中的化学反应	丰曙霞	王培铭(321)
预湿陶砂对混凝土板早期湿度分布及发展的影响	韩宇栋	张君 紫民(326)
改性轻骨料混凝土高温抗压性能及微观结构		
.....	郭荣鑫 何科成 马倩敏 颜峰 林志伟 孙彦琳(333)	
表征真实骨料形态的三维数值骨料建模	韩丁 李阳 刘东泽 胡超 李凌林(339)	
酯类聚羧酸减水剂的微波制备与性能表征	王栋民 房奎坤 张力冉 王启宝 王芳(345)	
氯盐和硫酸盐侵蚀下水泥净浆中钢筋锈蚀过程	左晓宝 邱林峰 汤玉娟 冯禹翔(352)	
橡胶集料自密实混凝土的抗硫酸盐侵蚀性能	傅强 牛荻涛 谢友均 龙广成 贺智敏(359)	
纳米 SiO <sub>2</sub> 和钢纤维增强混凝土的断裂韧度	张鹏 李清富 朱海堂 张天航(366)	
钙基地聚合物微观孔隙结构特征研究	马骁 叶雄伟 朱杰 何巨鹏(373)	
偏高岭土基地聚物合成的固化温度影响机理	彭晖 陈治坤 崔潮 赵建伟 蔡春声(379)	
钢渣粉磨制备方式对 RO 相气力选别性的影响	侯新凯 刘柱燊 杨洪艺 董跃斌 马孝瑜(385)	
Nb 含量及工艺对 HRB600 钢筋组织与性能的影响	潘红波 汪杨 阎军 谢常胜 朱国辉(392)	

## 工 程 应 用

活性粉末混凝土叠合梁的收缩性能	李旺旺 季文玉 安明皓(399)	
基于综合性能的桥面铺装防水黏结层灰靶决策	万晨光 申爱琴 赵学颖 薛翠真(406)	
基于环境条件的路用降温涂层干燥时间研究	孙晓龙 王朝辉 冯炜 李彦伟 张洪华(411)	
玄武岩纤维沥青碎石封层性能及合理材料用量	张小元 顾兴宇 吕俊秀 黄子珍 倪富健(417)	

## 研 究 简 报

超轻发泡水泥保温材料的制备及力学性能	马一平 王洋 李奎 黎志 杨晓杰(424)	
CA 砂浆干燥收缩与自身相对湿度研究	王涛 魏曌 刘子科 李洪刚(431)	
含凝灰岩粉复合胶凝材料抗压强度发展规律	李响 石妍 李家正 张思(435)	
粉煤灰加剧半浸泡混凝土硫酸盐侵蚀的研究	刘赞群 李湘宁 侯乐 施斌林 邓德华(439)	
泡沫混凝土阻抗谱的双曲正切特性	崔玉理 贺鸿珠 史美伦 尹海涛(444)	
杂散电流-盐卤耦合作用下钢筋混凝土腐蚀行为	张云升 黄冉 杨永敢 刘国建(449)	
SBS 类改性沥青低温性能评价及指标相关性分析	黄卫东 傅星恺 李彦伟 刘少鹏(456)	
孔隙率对透水性沥青路面渗透性能的影响规律	汪鸿山 冯德成 解晓光(464)	
多聚磷酸改性沥青结合料高温流变性能	李超 邬鑫 王子豪 王岚(469)	
特立尼达湖沥青(TLA)改性沥青高温车辙因子修正系数	孔令云 罗雅丹 莫石秀 代笠(475)	
盐冻融循环对沥青混合料低温性能的影响	常睿 郝培文(481)	

## 实 验 技 术

沥青表面能试验方法与试验条件	孙瑜 李立寒 孙艳娜(489)	
----------------	-----------------	--

---

本期责任编辑: 李键 外文审校: 顾国芳

# JOURNAL OF BUILDING MATERIALS

Started in 1998

Series No. 103

Vol. 20 No. 3 Jun. 2017

## Contents

- Chemical Reaction of Fly Ash in Portland Cement Paste ..... *FENG Shuxia, WANG Peiming* ( 321 )  
Influence of Pre-soaked Light-Weight Aggregate on Early-Age Interior Humidity Distribution and Development in Concrete Slab ..... *HAN Yudong, ZHANG Jun, ZI Min* ( 326 )  
Compressive Properties and Microstructure of Modified Lightweight Aggregate Concrete after Exposure to Elevated Temperatures ..... *GUO Rongxin, HE Kecheng, MA Qianmin, YAN Feng, LIN Zhiwei, SUN Yanlin* ( 333 )  
3D Numerical Modeling Methods to Characterize Real Aggregate Shapes ..... *HAN Ding, LI Yang, LIU Dongze, HU Chao, LI Linglin* ( 339 )  
Process and Performance of Ester Based Polycarboxylate Superplasticizer by Microwave-Assisted Synthesis ..... *WANG Dongmin, FANG Kuizhen, ZHANG Liran, WANG Qibao, WANG Fang* ( 345 )  
Corrosion Process of Steel Bar in Cement Pastes under Combined Action of Chloride and Sulfate Attacks ..... *ZUO Xiaobao, QIU Linfeng, TANG Yujuan, FENG Yuxiang* ( 352 )  
Sulfate Erosion Resistance of Rubberized Self-compacting Concrete ..... *FU Qiang, NIU Ditao, XIE Youjun, LONG Guangcheng, HE Zhimin* ( 359 )  
Fracture Toughness of Nano-SiO<sub>2</sub> and Steel Fiber Reinforced Concrete ..... *ZHANG Peng, LI Qingfu, ZHU Haitang, ZHANG Tianhang* ( 366 )  
Characteristics of Microscopic Pore Structure of Calcium-Based Geopolymer ..... *MA Xiao, YE Xiongwei, ZHU Jie, HE Jupeng* ( 373 )  
Influencing Mechanism of Curing Temperature on Synthesis of Metakaolin-Based Geopolymer ..... *PENG Hui, CHEN Zhikun, CUI Chao, ZHAO Jianwei, CAI Chunsheng* ( 379 )  
Influence of Grinding Process of Steel Slag on RO Phase Separation by Pneumatic Separation ..... *HOU Xinkai, LIU Zhushen, YANG Hongyi, DONG Yuebin, MA Xiaoyu* ( 385 )  
Effect of Nb Content and Process on Microstructure and Mechanical Properties of HRB600 Steel Rebar ..... *PAN Hongbo, WANG Yang, YAN Jun, XIE Changsheng, ZHU Guohui* ( 392 )

## Engineering Application

- Shrinkage Property of Reactive Powder Concrete Composite Beam ..... *LI Wangwang, JI Wenyu, AN Mingzhe* ( 399 )  
Grey Target Optimization of Waterproof Adhesive Materials for Bridge Deck Pavement with Comprehensive Performance ..... *WAN Chenguang, SHEN Aiqin, ZHAO Xueying, XUN Cuizhen* ( 406 )  
Effect of Environmental Condition on Drying Time of Cooling Coat on Road Pavement ..... *SUN Xiaolong, WANG Chaohui, FENG Wei, LI Yanwei, ZHANG Honghua* ( 411 )  
Performance and Rational Content of Basalt Fiber Asphalt Chip Coat ..... *ZHANG Xiaoyuan, GU Xingyu, LÜ Junxiu, HUANG Zizhen, NI Fujian* ( 417 )

## Research Notes

- Preparation and Mechanical Properties of Ultra-light Foamed Cement Insulation Materials ..... *MA Yiping, WANG Yang, LI Kui, LI Zhi, YANG Xiaojie* ( 424 )  
Drying Shrinkage and Relative Humidity of CA Mortar ..... *WANG Tao, WEI Zhao, LIU Zike, LI Honggang* ( 431 )  
Compressive Strength Development of Complex Binder Containing Tuff Powder ..... *LI Xiang, SHI Yan, LI Jiazheng, ZHANG Si* ( 435 )  
Accelerating Effect of Fly Ash on Damage of Concrete Partially Immersed to Sulfate Environment ..... *LIU Zanqun, LI Xiangning, HOU Le, SHI Binlin<sup>1,3</sup>, DENG Dehua* ( 439 )  
Hyperbolic Tangent Characteristics of Impedance Spectroscopy of Foam Concrete ..... *CUI Yuli, HE Hongzhu, SHI Meilun, YIN Haitao* ( 444 )  
Corrosion Behavior of Reinforced Concrete under Stray Current-Brine Coupling Effects ..... *ZHANG Yunsheng, HUANG Ran, YANG Yonggan, LIU Guojian* ( 449 )  
Evaluation of Low Temperature Performance and Correlation Analysis on Low Temperature Indexes of SBS Modified Asphalts ..... *HUANG Weidong, FU Xingkai, LI Yanwei, LIU Shaopeng* ( 456 )  
Influence of Porosity on Seepage Characteristic of Pervious Bituminous Pavement ..... *WANG Hongshan, FENG Decheng, XIE Xiaoguang* ( 464 )  
High Temperature Rheological Properties of Polyphosphoric Acid Modified Asphalt Binder ..... *LI Chao, WU Xin, WANG Zihao, WANG Lan* ( 469 )  
Correction Coefficient of High Temperature Rutting Factor for TLA Modified Asphalt ..... *KONG Lingyun, LUO Yadan, MO Shixiu, DAI Li* ( 475 )  
Impact of Freeze-Thaw Cycles with Salt on Low Temperature Properties of Asphalt Mixture ..... *CHANG Rui, HAO Peiwen* ( 481 )

## Test Technic

- Test Method and Test Condition of Asphalt Surface Energy ..... *SUN Yu, LI Lihan, SUN Yanna* ( 489 )

### 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，稿件一经利用，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						

建筑学报  
JIANZHU CAILIAO XUEBAO  
(双月刊, 1998年3月创刊)  
第20卷 第3期 2017年6月

JOURNAL OF  
BUILDING MATERIALS  
(Bimonthly, Started in Mar. 1998)  
Vol. 20 No. 3 Jun. 2017

主管单位	中华人民共和国教育部	Administered 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		
电话/传真	(021)65981597	Tel/Fax	(021)65981597
印刷单位	江苏凤凰数码印务有限公司	Printing	Jiangsu Phoenix Digital Printing Co., Ltd.
发行范围	公开	Distribution Area	Open
E-mail	jxb@tongji.edu.cn	Web Site	<a href="http://jxb.cnjournals.cn">http://jxb.cnjournals.cn</a>

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

