

中国核心期刊(遴选)数据库期刊

CHINA BUILDING MATERIALS  
SCIENCE & TECHNOLOGY

# 中国建材

# 科技

2014年第3期 总第135期



MACO

## 墙尼<sup>®</sup>

嵌缝/粉刷石膏

# 墙面基层抹灰 找平专家



墙尼QN45KL  
(抗裂粉刷石膏)

墙尼QN45GQ  
(高强粉刷石膏)

墙尼QN65BC  
(薄层粉刷/抹灰石膏)

墙尼QN85  
(嵌缝石膏)

墙尼QN95  
(嵌缝石膏)

欢迎相关行业有志之士加盟美巢，携手打造  
中国装修辅料领军品牌！

全国招商热线 010-87696973 (子公司)

010-87695775 (经销商)



**美巢集团**  
MACO CORPORATION

全国免费服务电话: 400 610 1266 www.meichao.com

主管单位: 中国建筑材料科学研究总院  
主办单位: 中国建材检验认证集团股份有限公司

国际标准刊号: ISSN1003-8965  
国内统一刊号: CN11-2931/TU  
广告经营许可证: 京朝工商广字0059号

出版单位: 《中国建材科技》杂志社有限公司  
Publishing unit: CHINA BUILDING MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY Magazine



总编辑: 欧阳世翕  
Editor-in-Chief: Ouyang Shixi  
副总编辑: 刘元新  
Vice-Chief Editor: Liu Yuanxin  
执行主编: 刘永民  
Managing editor: Liu Yongmin  
编审: 杨淼  
Read and edit: Yang Miao  
设计总监: 宫建  
Design Director: Gong Jian

编辑部 (Tel): 010-65766247  
广告部 (Tel): 010-51167253  
传真 (Fax): 010-65766247  
地址: 北京市朝阳区管庄东里  
Address: Guanzhuang East Chaoyang District Beijing China  
邮编 (Zip Code): 100024  
投稿邮箱: lym@cbmtc.com  
QQ: 414508300

出版日期: 2014年6月25日  
Publication Date: June 25, 2014  
发行: 北京市邮政局  
Issue: Post Office in Beijing  
订阅: 全国各地邮政局  
Subscribe to: Post Office across the country  
邮发代号: 2-491  
国外代号: BM3868  
国外总发行: 中国出版对外贸易公司  
The total issued abroad: China National Publishing Industry Trading Corporation

定价: 人民币20元 美元5元  
Price: RMB20.00 US\$5

启事: 本刊编辑部保留一切版权, 如欲转载, 须经本刊编辑部同意。  
Notice: All rights reserved Editor, if reproduced, subject to the approval of our editorial board agreed.

本刊已加入中国期刊数据库、  
万方数据——数字化期刊群  
维普资讯——中文科技期刊数据库,  
为中国学术期刊综合评价数据库来源期刊

万方数据

### 检验与认证

- 1 离子色谱法测定萤石中氟化钙的含量 ..... 王潇 郭中宝 汤跃庆
- 3 我国被查玩具中增塑剂含量超标因素分析  
..... 孙宏娟 彭沛
- 5 掺烧生活垃圾焚烧灰对生态水泥熟料物相及性能的影响  
..... 曹晓非 徐觉慧 李和平 刘静
- 8 电感耦合等离子体-质谱法测定内墙漆中8种重金属杂质  
..... 张志刚 罗君强 墨淑敏
- 10 红外热像法在检测建筑防水卷材粘接效果的应用  
..... 邓焯 石永平 关洪军 李宏伟 刘华丽
- 14 氯盐对混凝土路面砖表面抗冻性的影响 ..... 回志峰 由世宽
- 16 基于回弹法测试岩石表面强度影响因素分析 ..... 曹贵 雷磊

### 节能环保

- 19 飞灰应用在陶粒生产中的风险点控制 ..... 刘莲香
- 23 无机保温砂浆在太阳能建筑示范项目中的应用研究  
..... 孟渊 杨树新 田斌守 梁斌 王本明 蔺瑞山
- 25 岩棉外墙保温体系耐久性性能研究 ..... 王浩
- 28 窑炉节能技术应用与探讨 ..... 扈永刚
- 30 FIPS聚对亚苯基A级防火保温板的开发与应用 ..... 李明杨
- 33 多功能建筑节能柔性装饰材料楼饰贴(软瓷)的研究与应用 ..... 李斯龙
- 37 耐火材料节能技术在水泥行业新应用 ..... 李艳 朱爱华 毛恩亮 白雪松
- 40 高氯化聚乙烯重防腐涂料 ..... 张远欣 王建瑞 金玉贵 卢卓 肖进伟

### 水泥与混凝土

- 42 利用南安废弃大理石粉作为水泥混合材的研究 ..... 林松伟
- 46 废铁质混凝土的抗压性能试验研究  
..... 王洋 杨敬林 谌思瑶 周福星 周志华 汪勇
- 48 硫酸盐碳酸氢盐复合侵蚀下C60混凝土强度损伤规律试验研究  
..... 赵君孝 朱文博 张军
- 51 高贝利特水泥混凝土性能 ..... 刘玲 吕兴友 刘延江 王可良
- 54 基于模糊控制技术的水泥分解炉温度控制 ..... 黄贤林 刘洁琛 刘红桔
- 56 基于有限元的混凝土筒仓结构承载性能分析 ..... 冯云鹏
- 58  $\Phi 4.8 \times 72\text{m}$  回转窑耐火砖长效使用方法 ..... 陶绪科 潘玉浦

### 实验与研究

- 60 包浆厚度在陶粒混凝土配合比设计中的应用 ..... 王阳 文俊强 赵宝铨
- 64 粉煤灰对高温后UHTCC试块抗折强度的影响 ..... 刘振坤 李志昂
- 67 数值模拟技术在多孔砖墙传热性能研究中应用  
..... 储雪松 高立强 吴锋 邹栋
- 70 不同硅酸钙板导热系数探讨 ..... 毛战红
- 73 基于灰色关联度法的SBS改性沥青车辙因子影响因素分析 ..... 朱平
- 77 沥青路面雾封层再生功能研究 ..... 袁树君

### 综述

- 79 纳米二氧化钛镀膜的自洁应用 ..... 罗时杰 王忠文
- 83 新型墙体材料在房屋建筑工程中的应用 ..... 梁明

# Contents 目录

85	钢结构防火涂料的应用分析 .....	尹革
87	湿陷性黄土地基处理中新增湿技术的应用 .....	李军辉 祁迎喜
91	原油高速流脱盐脱水新技术 .....	刘胜 郭永刚
93	散装预拌砂浆与传统自拌砂浆优缺点对比分析以及使用过程中 需改进的几点意见 .....	王红宾
96	薄壁高墩大跨度连续刚构弯桥的空间稳定分析 .....	刘重霄 汤传跃
99	浅谈“岩棉外保温建筑构造图集”的编写 .....	罗天祥 宋旭辉 康小军 程艳 李玉玺 吴岩
102	机械伤害的原因及对策分析 .....	张志刚 武发德 叶明起 李淑芳 罗君强 墨淑敏

## 施工技术

107	基于 MIDAS 的某客运站桥墩承台混凝土温度场仿真分析 .....	林梦凯 林金威
109	排水板真空堆载预压法在大厚度软基处理中的应用 .....	祁迎喜 李军辉
112	深基坑支护降水设计及变形监测分析 .....	吴丽华 陶玥辰
115	毗邻深浅基坑同步施工技术 .....	王清
118	一种建筑马蹬筋的自动化生产方法 .....	周杰
120	某仿古建筑博物馆结构对比设计与计算分析 .....	瞿雨亭
122	融雪剂对桥梁的破坏和影响 .....	杨哲斌
124	网架结构临时支撑体系的设计与卸载技术 .....	王道峰
127	二灰稳定碎石基层混合料配合比设计的探讨 .....	刘德宾
130	东扎沟大桥悬浇刚构连续梁 0 号梁段托架设计 .....	张西磊
133	GBF 现浇混凝土竹芯空心楼盖施工技术 .....	李二北
135	JS 聚合物 - 水泥基复合防水涂料施工质量的控制策略 .....	孙红艳
137	多层框架结构梁板构件的裂缝分析及加固处理 .....	施荣
140	单元式幕墙工程设计 .....	黄厚意
143	信息化管理系统应用于项目管理 .....	陈辉

## 经验交流

145	路面试验检测评估指标的应用研究 .....	曹洪梅 曹珍平
148	机场地面混凝土鼓胀原因及处理措施 .....	王惠玲 黄华 姜辉
149	“十天”高速公路（甘肃段）小型构件预制场标准化建设研究 .....	谢延友 王从海
151	建筑节能及外墙保温施工技术 .....	王凯
153	水利工程土工膜耐老化性能的探讨 .....	郭淑婷
154	高速铁路测量方案编制中的要点 .....	杨阿兰
157	高铁项目施工合同风险管理 .....	霍滨
159	轻钢结构厂房安装过程中质量监控 .....	胡张军
162	改进的 CRD 工法在暗挖隧道施工中的应用 .....	王俊生
164	混凝土外观质量通病及应对措施 .....	赵迎华
167	基于工程量清单计价的工程造价精细化管理 .....	毕明
170	县乡公路施工质量控制与管理 .....	王玉虎
173	中小学建筑疏散楼梯设计探讨 .....	沈弘颖 白燕

**ctc** 中国建筑材料检验认证中心  
China Building Material Test & Certification Center



中国建筑材料检验认证中心（原中国安全玻璃认证中心）是经国家认证认可监督管理委员会批准成立、国家工商行政管理总局登记注册，由建材领域具有影响力的10家国家级和行业级质检、认证中心组建而成的，是目前国内建筑材料检验和认证领域中最具规模并拥有独立法人资质的第三方检验认证机构。

中心遵循“客观独立、公开公正、诚实信用”基本原则，正确指导公众消费和集团购买，对涉及安全、健康、环保、高品质的产品、服务和管理体系进行评价、监督，并提供全方位认证服务及各种增值服务，努力成为国际上具有重大影响力和较高知名度的检验认证机构。

中心构建检验、认证、仪器研发、延伸服务四大业务平台，秉承“科学、公正、准确”的宗旨，服务于各级政府、司法机关、生产厂商、零售商、工程项目、科研机构、认证检验机构、普通消费者……，凭借高效团队、灵活多样的服务模式，致力发展成为国内建材产品的标准制订中心、方法研究中心、权威的建材产品质量评价中心和仲裁中心。

经过北京市科委、财政局、国税局、地税局的严格审核，中国建筑材料检验认证中心在2008年北京市高新技术企业认定中获得通过，对我中心在科技创新和优质检测认证服务方面给与了政府部门的高度评价，标志着我中心在创建科技创新型企业方面又迈向了一个新台阶。

# CBMST

CHINA BUILDING  
MATERIALS  
SCIENCE & TECHNOLOGY

June, 2014

( Bimonthly )

VOL.23 NO .3

(Total No.135)

Sponsored by  
China Building Materials Academy  
Editor & Publisher  
The Editorial Office CBMST

Chief Editor Ouyang Shixi  
Vice-Chief Editor Liu Yuanxin

Address  
Guangzhuang East,  
Chaoyang District, Beijing, China  
Postcode 100024

Tel.0086-10-65766247  
Fax. 0086-10-65766247  
Http://cbmst.cbmtc.com  
E-mail:lym@cbmtc.com  
QQ:414508300

Ad.Licence No.0059  
Periodical Registration  
ISSN1003-8965  
CN11-2931/TU

Subscription Rates  
RMB 20.00 per copy  
USD 5.00 Per copy

ICS method for determination of  $\text{CaF}_2$  in fluorite  
..... Wang Xiao et al. (1)

Analysis of excessive levels of plasticizer from Chinese toys seized  
..... Sun Hongjuan et al. (3)

Effect of mixed-burning MSWI on the phase composition and performance of  
ecological cement clinker  
.....Cao Xiaofei et al. (5)

Determination of 8 heavy metals in interior wall paint by inductively coupled  
plasma mass spectrometry  
..... Zhang Zhigang et al. (8)

Application of infrared thermography in bonding effect detection of  
building waterproofing materials  
..... Deng Ye et al. (10)

The influence of chlorine salt frost resistance of concrete pavement brick surface  
..... Hui Zhifeng et al. (14)

Analysis the strength influence factors of rock surface based on Rebound test  
.....Cao Gui et al. (16)

Research on the application of an inorganic insulation mortar in the solar  
building demonstration project  
..... Meng Yuan et al. (23)

Study on the durability of rock wool exterior wall thermal insulation system  
..... Wang Hao (25)

Energy-saving techniques application and investigation  
..... Hu Yonggang (28)

Development and application of "FIPS poly p-phenylene Class-A fireproof heat  
insulation board"  
..... Li Mingyang (30)

Multifunctional energy-saving building flexible decoration materials building veneer  
(soft porcelain) research and Application  
..... Li Silong (33)

Use of Nanan waste marble powder as cement admixture  
..... Lin Songwei (42)

Experimental research on compressive properties of scrap Iron concrete  
..... Wang Yang et al. (46)

Experimental research on strength loss rules of C60 concrete in sulfate and  
carbonate composite salt disasters solutions  
..... Zhao Junxiao et al. (48)

Performance of high Belite cement concrete  
..... Liu Ling et al. (51)

Cement decomposing furnace temperature control based on the fuzzy control technology  
..... Huang Xianlin et al. (54)

The bearing capacity analysis of concrete silo structure based on finite element  
..... Feng Yunpeng (56)

The application of cement mortar thickness encapsulating haydite in mix  
proportion design of haydite concrete  
..... Wang Yang et al. (60)

## 科技引领产业 TECHNOLOGY LEADS THE INDUSTRY

- 一台免托板、免养护窑、免转运车,成型后即可直接码垛的机器
- 一台几乎免人工、彻底解放劳动力的机器
- 一台能将制品容重做到每立方2.4T,10%水泥可做C60强度的机器
- 一台能将制品吸水率控制在6%,直接切割后便成人造石的机器
- 一台能用全骨料加水泥生产有真正透水功能环保砖的机器
- 一台有效成型面积可达1.96平方、标砖每次可产115块的机器
- 一台能在15-18秒完成制品成型的机器
- 一台由具有国际顶尖制造业血统的技术团队打造,并拥有23项核心知识产权专利的机器

在北京育青富源生态科技有限公司等众多企业投入使用!

之前该公司使用的进口设备投资600多万元,还有养护窑、钢托板等大量辅助设施投入,月产水工砖不到1万平方,制品强度Mu10.0水泥耗费高达20%。

鸿昌的U18-15免托板制砖生产线,用工只是之前的一半、设备投入是原来的1/3而产能却提高了三倍。不需托板,没有辅助设施,成型后立即码垛,7%的水泥可产C20以上强度的制品,生产透水砖、人造石更具绝对优势。

省水泥、省人工、小投入、大产能...科技颠覆制砖模式!



- 拥有76项国家专利 (发明专利)
- 参编多部国家行业标准
- 产品出口数十个国家上百个地区
- 中国驰名商标 高新技术企业
- 省级企业技术中心
- 行业标委成员单位
- 国家墙改主任单位

- 76 National patents
- Taking part in compilation of many nationally industrial standards
- Customers from dozens of countries and more than one hundred regions
- Well-known trademark of China; High technological enterprise
- Provincial technology center
- Member of industrial standard committee
- Director member of National wall material innovation committee

[www.honcha.com](http://www.honcha.com) [www.hcm.cn](http://www.hcm.cn) [sales@honcha.com](mailto:sales@honcha.com)

**鸿昌砖机**

**HONCHA BLOCK MACHINE**



**卓越鸿昌 高端环保制砖工厂的制造者**

HONCHA  
 鸿昌砖机

TEL: 0595-22359222 22359333 FAX: 26888019

福建省卓越鸿昌建材装备股份有限公司

地址: 中国·福建 南安雪峰华侨经济开发区  
 服务热线 (Service hotline): 400 666 2868

万方数据