

主管单位：中国建筑材料科学研究所
主办单位：中国建筑材料科学研究所

国际标准刊号：ISSN1003-8965

国内统一刊号：CN11-2931/TU

广告经营许可证：京朝工商广字第8194号

出版单位：《中国建材科技》杂志社有限公司

Publishing unit: CBMST Magazine Co., Ltd.



名誉总编：徐德龙

Honorary Editor-in-Chief: Xu Delong

总编：姚燕

Editor-in-Chief: Yao Yan

常务副总编：同继锋

Vice-Editor-in-Chief: Tong Jifeng

执行主编：刘永民

Managing editor: Liu Yongmin

编审：杨淼

Read and edit: Yang Miao

广告主管：宫建

Advertising executive: Gong Jian

编辑部 (Tel) : 010-65766247

广告部 (Tel) : 010-51167253

传真 (Fax) : 010-65766247

地址 (Add) : 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：2017年6月25日

Publication Date: June 25, 2017

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，须获本刊编辑部同意。

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

- 碱骨料反应试验方法与评价综述…………… 蒋玉川 王清 王阳 1
建材行业碳排放核算及核查常见问题浅析
…………… 刘韬 张翼 王灵秀 闫浩春 郝庆军 刘佳 刘骁 6
混凝土材料耐久性性能指标的探索与试验验证…………… 李春艳 李顾媛 9
硫酸盐腐蚀混凝土的表面硬度与抗压强度的经验本构关系… 姚志明 张兴军 黎信棉 12
关于钻芯法检测钢筋混凝土抗压强度采用不同芯样端面处理方法准确性的探讨
…………… 夏黎炯 16
测量建筑材料用长度计量器具检定修理及器具维护保养…………… 陈晓冬 18
仿古青砖与烧结普通砖（红砖）的质量研究分析…………… 杨玮玮 温小卫 20
检测检验机构仪器期间核查方法与实务…………… 张今阳 23

节能与环保

- 现代烧结粘土砖工业自动化与建筑节能欧洲考察与思考…… 陈继浩 冀志江 曹延鑫 26
严寒和寒冷地区住宅建筑节能设计…………… 贾淑明 徐彦明 28
太阳能集热与住宅建筑一体化研究…………… 万瑞霞 梁园芳 瞿明 31
温室建筑相变节能系统的设计思路…………… 王永超 李海建 冀志江 34
绿色包装在建筑工程项目中的应用管理…………… 蔡学林 38

新型建材

- 低成本混凝土抗硫酸盐侵蚀类防腐剂的研发…………… 范立瑛 单立福 范德科 马强 40
一种快速高效的聚羧酸减水剂合成方法探究…… 邓磊 沈建荣 谢大银 陈孟东 蒋泽炼 42
GRC材料在新建工程及改造工程中的应用及其施工工艺…………… 王引芳 44

水泥与混凝土

- 从水泥标准和国家政策动态看助磨剂行业发展趋势…………… 刘晨 郑旭 王昕 魏丽颖 46
钢渣配料对水泥熟料的物理性能及水化产物的影响…………… 吴春丽 张文生 汪智勇 49
浅析高强高贝利特硅酸盐水泥熟料生产关键技术…………… 高显东 钟文 王敏 张坤悦 51
实训馆在混凝土结构课程中的应用及分析…………… 侯莹莹 丁艳梅 52

实验与研究

- 双掺再生细粉和湿排粉煤灰制备建筑再生腻子的研究…………… 吴灿鑫 李少强 曾晓镇 55
海水喷泉潜水泵常用不锈钢材料的海水腐蚀初探…………… 吴永忠 李明德 林坤茂 57
低氯根碳酸钡的生产工艺条件研究…………… 邹山梅 刘开明 张晓辉 关骆平 59
500万吨/年常减压常三线95%点质量控制分析与改进措施 …… 王静 呼小洲 席满意 62
布袋注浆桩地基用于软基处理的试验研究…… 王栋 惠嘉 江睿南 雒亚莉 李世洋 65
高频等离子固相外沉积工艺参数在线测量系统研究… 秦卫光 邵明强 孙丽丽 刘晓光 68
一种新型玻璃的保温隔热性能模拟分析研究…………… 毛开楠 颜海蛟 林晋庆 70

综述

- 装配式建筑的发展现状和前景分析…………… 李海建 冀志江 孙义永 72
玻纤及制品产业发展路径与推广应用对策…………… 秦颖 梁广 王强强 76

Contents 目 录

国内溅射靶材行业视角下镍钒溅射靶材的制备及应用探讨·····	袁学敏 赵中雷	80
高速公路湿陷性黄土地基处理技术的研究·····	王涛 韩梯东	82
青藏高原沙害特征及与新疆沙害差异研究·····	张亚宾 刘文晓 吕晓星	84
我国建筑工业化发展现状与思考探析·····	邵海东	86
风沙流对青藏铁路路基影响的研究·····	张亚宾 刘文晓	88
高速公路机电系统管理与维护中出现问题及解决对策·····	田胜利	90
认可新媒体建设中的文化自觉与文化自信·····	陈丹丹	92
跟踪审计在工程实施过程的造价控制·····	王洪英	94

施工技术

沥青混凝土路面裂缝修补组合结构的建模分析·····	池漪 尹健	96
静态破碎施工新技术的研究与应用·····	谢敬坦 于秋月 郝小天 蒲龙	99
大体积混凝土裂缝产生的原因和裂缝的预防控制·····	刘宗勇	103
普速铁路后张法预应力混凝土T梁常见裂纹分析及防治浅析·····	罗万武	105
建筑施工中的地基施工技术·····	李海峰	108
现代混凝土技术在建筑工程中的创新与应用·····	赵龙飞	110
防水防渗施工技术在建筑工程施工中的运用·····	杨汝贤	112
天水堡寨建筑产生的历史原因探析·····	越二寅 贾鸿儒	114
岩土锚固技术在处理隧道塌方施工中运用·····	罗建峰	116
地铁车站防水施工质量控制·····	王学华	118
公路扩宽改造工程项目质量管理及优化·····	韩梯东 周鹏	120
选择的柱节点不同强度等级混凝土施工方法的探讨·····	王东辉	122
固结灌浆在古建筑保护工程中的应用·····	李德成	124
铁路隧道小角度斜交既有D型梁加固施工技术研究·····	王岩松	127
新型结构梁柱节点在当前项目中应用的有限元分析研究·····	董俊	130
GPS测绘技术在工程测绘中的应用·····	李桂云	134

经验交流

浅谈新疆地区几种微灌用过滤器研究·····	葛宇川 刘贞姬 贾旺	135
某石膏矿可溶性试验研究·····	刘立平 曹健 赵锦华 任颖俊	139
基于山地建筑结构特点下的地震动输入与侧向刚度控制思路构建·····	张强	141
浅谈如何开展民用建筑电气专业监理工作·····	马德	142
东风4型内燃机车柴油机凸轮轴啃伤故障的原因分析及防止措施·····	乔朋	145
基于TRIZ理论降低光纤预制棒用套管生产工艺的原料损耗·····	张晓伟 张春林	146
消防监督检查的现状与发展研究·····	孙辉	149
精讲多练 掌握方法·····	张文喆	151
城市区域风险评估及消防站规划分析·····	王涛	152
立体构成在室内与家具设计中的应用·····	雷莹	155
基于人性化的居住空间光环境设计研究·····	丁春娟	157
基于工程量清单计价模式下的工程造价管理研究·····	闫德明	159
高等职业“校企合作”教育模式探讨·····	万应玲	161
探究我国建筑管理教育模式的创新·····	把元宵	164
高速公路ETC系统的优化·····	石建民	166
消防监督检查遇到的问题与解决对策·····	叶家发	169



中国建材检验认证集团
China Building Material Test & Certification Group



中国建材检验认证集团股份有限公司（简称中国建材检验认证集团，英文简称CTC）起源于二十世纪五十年代，伴随新中国建材工业的发展而茁壮成长。经过六十余载的积极探索和不懈努力，已经发展成为国内建筑和装饰装修材料及建设工程领域内极具规模、综合性、第三方检验认证服务机构。

中国建材检验认证集团的服务对象包括建筑材料生产和流通企业、建设工程建设及施工单位、太阳能光伏生产及应用企业、碳排放权交易单位、各级政府质量和安全生产监督主管部门及消费者等。拥有检测、认证、安全生产技术服务、检验仪器设备研发销售及标准物质（含标准样品）研发销售、延伸服务五大业务平台。中国建材检验认证集团总部设在北京，在北京、上海、天津、广东、陕西、河北、福建、江苏、安徽、浙江等地设有14家分支机构，拥有6家国家中心和16家行业中心，员工总数1400余人。

作为国家火炬计划重点高新技术企业和首都科技条件平台中国建材总院研发实验基地的运营机构，中国建材检验认证集团将始终以“科技创新”驱动企业发展，秉持“公正为本、服务社会”的核心理念，为客户提供“一站式”的专业化创新解决方案和本地化服务，帮助客户不断提升品牌价值并传递信任，与客户、员工、投资者实现“共享、共赢、共荣”，并为全面推动建材工业结构调整与产业升级倾注激情、奉献全力。

CBMST

CHINA BUILDING
MATERIALS
SCIENCE & TECHNOLOGY

June, 2017

(Bimonthly)

Vol.26 No 3

(Total No.153)

Sponsored by
China Building Materials Academy
Editor & Publisher
CBMST Magazine Co., Ltd.

Honorary Editor-in-Chief: Xu Delong
Editor-in-Chief: Yao Yan
Vice-Editor-in-Chief: Tong Jifeng
Managing editor: Liu Yongmin
Read and edit: Yang Miao

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
ISSN 1003-8965
CN 11-2931/TU

Subscription Rates
RMB 20.00 per copy
USD 5.00 Per copy

地域文化特色传承发展与环境艺术设计教育的融合····· 刘方靓 马牧群170
现实主义精神在当代高校学生艺术创作中的价值····· 吴兴玺172
庆阳剪纸的数字化····· 高明醒174
隶属度构建下的房屋安全鉴定评级程序设计思路探索····· 肖胜伟177
色彩心理效应在建筑装饰设计中的作用····· 杨 阳 刘方靓179

Review of alkali-aggregate reaction test methods and evaluation ·····	Jiang Yuchuan et al. (1)
Analysis on common problem treatment of carbon emission accounting and verification in building material industry ·····	Liu Tao et al. (6)
Exploration and experimental verification of durability performance parameters of concrete materials ·····	Li Chunyan et al. (9)
The empirical constitutive relation between rebound surface hardness of concrete corroded by sulfate and compressive strength ·····	Yao Zhiming et al. (12)
The discussion about inspection of structure concrete compressive strength by drill core method with different core face treatment ·····	Xia Lijiong (16)
Analysis of measuring instruments and maintenance of measuring instruments for building materials ·····	Chen Xiaodong (18)
Antique blue brick and fired common brick on the quality of the research ·····	Yang Weiwei et al. (20)
The method and practice of periodic verification of instruments for inspection and testing institutions ·····	Zhang Jinyang (23)
The observe and study of modern sintered clay brick's industrial automation and building energy conservation in Europe ·····	Chen Jihao et al (26)
On energy efficiency design for residential buildings in severe cold and cold areas ·····	Jia Shuming et al (28)
Research on the integration of solar heat collection and residential building ·····	Wan Ruixia et al. (31)
Designing considerations of energy saving system based on PCM for greenhouse buildings ·····	Wang Yongchao et al. (34)
Introduction to the application of the green packaging in construction engineering project management ·····	Cai Xuelin (38)
Study on a rapid and effective synthesis method of polycarboxylate water-reducer ·····	Deng Lei et al. (42)
Application and construction technology of GRC material in new construction and renovation project ·····	Wang Yinfang (44)
Developing trend of grinding aid industry looking from the perspective of cement standards ·····	Liu Chen et al. (46)
Effect of steel slag used as raw material on physical properties and hydration products of cement clinker ·····	Wu Chunli et al. (49)