

主管单位：中国建筑材料科学研究总院
主办单位：中国建筑材料科学研究总院

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4月25日
Publication Date: April 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

- 一种简便取样甲醛测试仪测定室内空气中甲醛含量的可行性研究
..... 钟义林 陈希尧 唐巍颺 李学辉 于志强 王莉 1
高桩码头耐久性检测典型案例分析..... 高 鹏 4
基于 ETABS 软件的检测鉴定及加固设计分析 梁亚雄 王立功 7

节能与环保

- 低碳视角下铝门窗及幕墙的节能设计要素..... 罗 涛 11
既有住宅小区供热计量节能改造分析..... 孟 犁 13
无机保温材料的六面全自动切削加工..... 何 玮 15

新型建材

- 海洋强国战略中建筑材料的应用探讨..... 张志刚 17
新型材料在建筑装饰方面的应用研究..... 何 舟 刘方靓 20
浅谈水包水多彩反射隔热涂料技术实施方案..... 于原 廖丽 范立瑛 李娜 22
基于绿色理念的建筑工程施工管理方法..... 杨汝贤 24
水性环氧抗菌透气地坪的研发及应用... 张 然 刘再康 金晓岚 李继凯 马东旺 高晓静 26

水泥与混凝土

- 多因素耦合作用下钢筋混凝土的腐蚀研究现状..... 高 升 29
活性粉末混凝土的制备技术及其养护方法..... 严心娥 32
活性粉末混凝土 (RPC) 研究应用现状 杨洪宽 雷景刊 王雪纯 33
水泥生产线中的供配电设计研究..... 许 波 36
柠檬酸工业废渣做水泥缓凝剂的生产应用..... 李祥才 38

实验与研究

- 新型酸性石料用纳米沥青抗剥落剂的制备与表征
..... 张国宏 王 晖 李晓民 魏定邦 赵静卓 40
磨细矿粉与复合掺和料在 CRTS 双块式无砟轨道混凝土轨枕中的对比试验应用
..... 汪 海 45
石屑混凝土的试验与研究..... 张日恒 49
脱硫石膏初、终凝时间的影响因素..... 王永生 刘新状 施同飞 50
生物质甘油制备环氧氯丙烷工艺研究..... 宋 如 云 志 52
氯化钡液 N235 除锌萃取工艺改进与建设 邹山梅 刘开明 张晓辉 关路平 55

综 述

建筑材料在战争中的应用研究·····	张志刚	57
颜填料含量对水性环氧树脂防腐涂料性能的影响·····	张霞	61
固化方法处理西部地区氯盐渍土路基的强度试验研究·····	王运周 程寅 周成 杨建国	63
解析计算机图形技术与建筑材料包装设计的关系·····	田欢	66
对挡土墙设计新思路的探索·····	赵欣剑	68
基于三维激光扫描技术的建筑物变形监测应用·····	王宗辉	70
冲击荷载作用下带支撑钢构格栅坝位移分析·····	胡志明 崔晓燕	73
铅酸电池剩余放电时间预测方法研究·····	景亚琴	75
带支撑钢构格栅坝在冲击作用下的应力分析·····	崔晓燕 胡志明	79
构成艺术在建筑装饰设计中的艺术表现·····	卢菲 周子钰	80
兰州市人居环境可持续发展研究·····	李鸿飞	83
户外新媒体广告创意策略·····	刘星辉 边文刚	85
管道工程在市政道路给排水的设计和施工·····	牟忠群	89
青藏铁路风沙灾害及其治理措施研究·····	张亚宾 吕晓星	91
树木对建筑小区风环境影响的模拟研究·····	李兰萍	93
现代漆艺材质在建筑空间装饰中的跨界表现研究·····	杨伟 刘方靓	94
天水地热区温泉资源评价及利用对策·····	谢延友	96

施工技术

大跨度预应力混凝土连续梁桥悬臂施工控制方法解析·····	张学校	98
预应力混凝土简支梁长期存放技术保护方案·····	邢海瑞	100
拱架现浇施工工艺的探讨·····	贺文柏 杨杰 周京	103
地铁桩基托换施工技术措施分析·····	薛守文	105
高层建筑地下室底板大体积混凝土裂缝施工控制要点·····	赵晓芳	107
工民建工程防水防渗施工技术的探讨·····	栾凤义	109
全套管拔除柱排式钻孔灌注桩施工技术在城际铁路中的应用·····	葛执礼	111
CFG 桩在公路软土地基施工中的应用价值·····	刘大鹏	113
清水混凝土的配制和应用·····	周志福	114
工程测量新技术在现代高层建筑的实践探究·····	张娜	117
短肢剪力墙结构设计与异形柱在建筑工程中的应用·····	肖胜伟	119
青藏铁路高原多年冻土区低温混凝土施工技术·····	张立忠	121
公路桥梁台后路基沉降处治·····	王红霞 付清华 王玉金	123

经验交流

建筑材料供应链运作中物流资源整合问题的研究探索·····	张金香	125
高速公路养护发展及对策分析·····	王晶和	126



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

April, 2017

(Bimonthly)

Vol.26 No 2

(Total No.152)

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

“MOOC”时代建筑工程测量课程教学改革研究	赵生琴	128
浅析如何有效降低建设工程项目造价	颀丽娜	130
注册测绘师执业思路下的《工程测量》课程改革	王宗辉	132
装饰材料实践教学改革的改革及创新	雷莹	135
自动消防设施维保系统在消防监督工作中的运用探究	李文涛	137
项目教学法在建筑装饰材料课改中的应用	瞿燕花	139
基于智能小区框架构建下的无线网络系统安全核心思路	兰丽	141
建筑材料术语的英文特点及汉英翻译实践	杜永明	142
建筑力学课程教改的问题研究	安玲	144
建筑类大学生自主创业能力提升的途径	马红 魏嘉	146
智能小区无线网络系统安全研究	穆颖 穆巍	148
从美学视角看室内空间配饰设计的手法与原则	莫晓捷	149
创新创业背景下的高职学生实践能力培养体系建设	丁春娟	151
工程造价专业创新型人才培养模式改革研究	闫德明	153
城市广场设计中的地域特色营造	毛纘韬 孙一卉 林义峰 於朋	155
现代建筑与抽象艺术的融合	刘丽雪	157
钢结构基本知识及著名建筑介绍	燕强 张锦涌 彭方俊 潘菁 曾宝锋	159
新时期建设工程消防设计审核与验收的改革研究	刘哲	161
提高清水混凝土圆柱外观质量的分析	练志兰	163
现代室内设计中传统装饰元素的继承与运用	王文军	165
基于乡土感、故事感、设计感的文创农产品设计与开发模式研究	唐兴荣	167
认知心理学在建筑材料包装的交互设计中的应用研究	王顺梅	170
论建筑空间设计对于地域文化特色的传承与发展	刘方靓 杨阳	172

The durability of piled wharf testing typical case analysis	Gao Peng (4)
Inspection assessment and reinforcement design analysis with ETABS software	Liang Yaxiong et al. (7)
Energy saving design elements of aluminum doors and windows and curtain wall in low carbon perspective	Luo Tao (11)
Analysis of energy saving reconstruction of existing residential district heating metering	Meng Li (13)
Automatic cutting machine tools on six sides of inorganic thermal insulation materials	He Wei (15)
Discussion on application of building materials in marine power strategy	Zhang Zhigang (17)
Application of new material in building decoration	He Zhou et al. (20)
Study on Corrosion of reinforced concrete under multi factor coupling	Gao Sheng (29)
Preparation technology and curing method of reactive powder concrete	Yan Xine (32)
The research and application status of reactive powder concrete	Yang Hongkuan et al. (33)