

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：2016年4月25日
Publication Date: April 25, 2016
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\$

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

科技成果

- 富氧燃烧技术：水泥行业节能降耗的“新式武器”
“水泥窑炉富氧和分级燃烧减排 NO_x 技术与示范应用”国家科技支撑课题研发侧记
..... 朱文尚 1
- 筑起建筑节能与防火安全的双重屏障
“十二五”国家科技支撑课题“高效难燃保温材料及系统”研发侧记
..... 王继梅 刁桂芝 3
- “十二五”国家科技支撑计划——
“典型地区建筑工程用建筑材料全生命周期评价技术研究与应用”课题通过验收
..... 赵平 5
- 中国建材总院攻克技术瓶颈成功研制低导热多层复合莫来石砖
..... 赵洪亮 李元 6
- 高速动车组玻璃结构优化及检测评价技术通过鉴定
填补国家空白 综合技术水平达到国际领先水平
..... 王立闯 8
- 创新驱动低辐射玻璃产业发展
国家科技支撑计划“离线低辐射玻璃产业化关键技术研究”结题验收侧记
..... 李桂金 姚桂艳 9

检验与认证

- 建筑幕墙动压作用下水密性能检测分析..... 翁启奋 10
- 陶瓷砖破坏强度不确定度评定..... 张进京 王小路 管文东 陈欢 12
- 探讨地基基础检测中常见的问题及解决办法..... 刘冲 张亮 14
- 超高层建筑的防火与疏散设计..... 路欣 16
- 质量控制图在水泥胶砂强度检验中的应用..... 赵一勋 18
- GTN 模型对于钢材的参数标定 卢永飞 20

水泥与混凝土

- 河湖淤泥在水泥生产中的资源化利用技术..... 崔敬轩 何捷 聂卿 刘振森 萧瑛 22
- 清水混凝土发展及应用前景浅析..... 刘玲 26
- 实施标准化战略 提升水泥行业活力 潘北辰 28
- 混凝土增强剂的性能试验与应用研究..... 高雪峰 30
- 粉煤灰加气混凝土的生产与应用..... 苏林行 33

设计、实验与研究

- 软锰矿添加剂对高铝陶粒煅烧及产品性能影响的试验研究
..... 康建红 刘军 吴尧鹏 高峰 35

Contents 目录



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。

玻璃窑用后镁铬残砖对水环境的影响·····	张晋 王秉军 袁林	38
碱激发火山灰对近海高氯环境适用性的试验研究·····	王运周 费月英 杨建国	42
十六铺天蓬玻璃连接系统的研究·····	马建平 舒志田	44
水参与氯离子渗透对混凝土渗透性能评价结果的影响·····	刘艳涛	46
石英玻璃管成型过程中的几何参数与工艺参数关系研究·····	刘晓光 孙丽丽 秦卫光	49
沥青表面自由能的滴定方法研究·····	高峰 张青 张国宏 王金凤 李晓民 王晖	52
煤矸石混凝土力学性能试验研究·····	沈海昌	55
微絮凝过滤工艺在建筑景观水处理中的应用·····	高文琪	59
向日葵籽壳预处理发酵生产生物乙醇的实验研究·····	牟晓红 赵成赞	61
对建筑施工技术管理优化策略的研究·····	崔清	63
GSM-R 信道质量预警定位反馈系统设计·····	周冬梅 邹志平	65
城市轨道交通工程建设安全风险控制技术标准应用研究·····	张虹	67
连续梁桥0号块施工托架方案加固设计·····	黄良俊	68
智能建筑系统综合布线工程设计与实现·····	李敏之	72
大跨度空间钢结构施工在吉林大剧院中的应用研究·····	温爱明	73
桥梁深水基础钢箱围堰施工技术浅析·····	李陆平	76
房屋建筑工程质量控制研究·····	朱晓霞	78
建筑结构抗震设计·····	王映梅 聂凤玲 甘桂其	81
钢骨架膨石轻型板在实际工程中的应用·····	王妍	83
工业建筑遗存考察及再利用可行性探究·····	莫畏 李超	85

综述

中国地板行业发展现状与趋势·····	李佳峰 刘振东	88
建筑业未来的集成化趋势研究·····	洪小春	91
基于数据库及双客户端的建材租赁软件研发与应用·····	孙春旺	92
网络研修课程的设计与应用研究·····	景亚琴 王力	95
西部地区民间艺术与城市公共艺术图像化的应用·····	黄国鑫	97
高强钢结构研究进展·····	任楚超	99
辐照行业发展及存在的问题·····	陈传凯 陆一鸣 杨赤婧	102
地域文化下的高校视觉形象设计·····	王昕 海妙	105
基于城镇化背景下老龄化社会的环境设计与规划·····	路遥	107
基于3dmax和VRP的虚拟校园技术研究·····	屈宜丽 任志国 蓝才会	110
大数据背景下网络安全分析·····	瞿朝成 朱小军	112
住宅电气设计及电气防火对策研究·····	王云生	114
我国建筑业“营改增”问题探析·····	奚园	116

施工技术

地基基础缺陷及地基加固措施简析·····	周炜 杨宝红	118
----------------------	--------	-----

CBMST

CHINA BUILDING
MATERIALS
SCIENCE & TECHNOLOGY

April, 2016

(Bimonthly)

Vol.25 No 2

(Total No.146)

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

大厚度湿陷性黄土地区单柱单桩基础探讨·····	赵玉霞 120
无线网络技术在智能楼宇中的运用·····	王力 121
终张拉龄期对箱梁变形的影响·····	冯海岚 王红亮 124
渗水系数作为离析判别指标的分析·····	覃勉 高俊启 靳佩佩 129
高速公路加宽改建路基路面工程关键技术研究·····	杨磊 严武文 131
富水砂卵石地层暗挖区间隧道渡线段过渡施工技术·····	阙宝财 133
PBA 暗挖地铁车站拱部全断面深孔注浆技术 ·····	张利成 135
地基基础施工技术与加固技术探讨·····	杨宝红 周炜 138
现代房屋建筑地基基础工程施工技术探讨·····	张亮 刘冲 140
城市隧道爆破施工的安全控制·····	杨森林 143

经验交流

对人防地下室给排水设计的几点探讨·····	宋俊平 146
建筑工程施工组织管理存在问题及对策分析·····	曹成英 148
浅谈市政道路质量通病·····	于杰 151
基于乡愁的高校校园景观设计·····	车俊英 153
对于结构设计原理教学改革的探讨·····	高颖 155
公安类院校教学用互动实弹模拟射击系统设计规范·····	徐腾 158
高职建筑工程管理专业《广联达 BIM 算量软件》课程教学探讨 ·····	邵转吉 160
基于城镇化背景下环境设计专业教学模式探究·····	路遥 162
现代建筑设计类学生就业指导与教育·····	宋雯燕 164
以就业为导向的高职类建筑工程技术专业学生测量能力的培养·····	席晓辉 166
测绘项目网络计划时间参数计算的方法探讨·····	章武英 高鹤 168
伏羲文化在建筑装饰设计中的传承与应用探析·····	丁春娟 171
北方小城镇旅游开发现状与规划策略·····	柳红明 吕石 173
碳酸二甲酯 (DMC) 及其下游产品的生产应用分析 ·····	李薇 卜晓光 吴凯涛 175
违章建筑的法律规制·····	郭龙 178
罩式炉内罩 16Cr20Ni14Si2 不锈钢挖补修复工艺 ·····	李世霞 李发业 吕杰 180

Detection and analysis of watertightness performance under dynamic pressure of curtain walls ·····	Weng Qifen (10)
Evaluation of failure strength of ceramic tiles ·····	Zhang Jinjing (12)
Discussion on the common problems and solutions in the detection of foundation ·····	Liu Chong et al. (14)
Implement the strategy of standardization improve the cement industry dynamic ·····	Pan Beichen (28)
Performance test and application research on concrete enhancer ·····	Gao Xuefeng (30)
Discussion on the production and application of fly ash aerated concrete ·····	Su Linxing (33)
Influence of water penetration and chloride penetration on evaluation of concrete permeability ·····	Liu Yantao (46)
Study on the titration method of asphalt surface free energy ·····	Gao Feng (52)
Experimental study on mechanical properties of coal gangue concrete ·····	Shen Haichang (55)