

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.



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

编辑部 (Tel): 010-51167253  
广告部 (Tel): 010-65766247  
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: 2019年2月25日  
Publication Date: February 25, 2019  
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.

### 行业扫描

中国建材总院召开 2019 年工作会议 ..... 1

### 检验与认证

《水泥基灌浆材料》标准制定及技术指标解析 ..... 蒋玉川 张宇燕 3  
E<sub>0</sub>、E<sub>1</sub> 板材检测认证的调查研究 ..... 马伟倩 白永智 张新 褚衍广 张粹云 7  
建设工程质量检测工作存在的问题及对策 ..... 陈杰 9  
中国建材总院及所属企业再次荣获“2018 中国建材服务业 100 强”荣誉 ..... 10  
国内塑胶跑道相关标准调查研究 ..... 石丽明 白永智 武伟超 张新 崔同泰 海晨晨 11  
浅谈强制性产品认证制度在安全玻璃领域的积极作用和意义 ..... 宫建 刘桂玲 15  
基于全站仪三角高程测量若干问题的探讨 ..... 陈代鑫 杜丽荣 17

### 节能与环保

央企集团开展碳资产管理的方案建议 ..... 闫浩春 庄伟 霍楠 19  
中国水泥工业节能和减排潜力分析 ..... 李承洋 龚先政 周丽玮 丁晴 21  
基于外墙保温 STP 超薄真空绝热保温板施工技术研究 ..... 曲 硕 25  
建筑给排水设计中节能减排设计分析 ..... 岳利强 28  
外墙外保温 (后粘贴聚苯板) 体系粘贴饰面砖可行性与施工工艺要点 ..... 董方 29  
基于 AHP 与价值工程的 BIM 正向设计建筑节能方案评选 ..... 林冠宏 31

### 新型建材

施工现场温拌沥青混合料的路用性能 ..... 李彩霞 汪首元 张兴军 马伟中 唐仕润 33  
超大型海洋钢结构焊接质量检验技术创新应用 ..... 赵国华 38  
论述建筑工程新材料的应用及其质量控制 ..... 曹林同 39  
装饰保温一体板用 UV 户外涂料的研究及应用 ..... 王林 马伟 41

### 水泥与混凝土

关于工程建筑中混凝土结构的施工技术探析 ..... 朱圃均 43  
钻孔灌注桩桩身质量事故补救措施 ..... 王国爱 45  
国检集团喜获 2018 年中国标准创新贡献奖一等奖 ..... 46  
陇东地区煤矸石细骨料混凝土的工程性能研究 ..... 张兴元 吴耿强 颜维丞 刘德安 47  
水利工程中混凝土衬砌渠道渗漏思考 ..... 钱艳辉 叶亚芳 49  
将 BIM 技术引入装配式混凝土结构实训教学的研究 ..... 胡志明 曾在平 51  
农业工作中农田水利灌溉防渗渠道施工探讨 ..... 晏得勋 53  
农田水利渠道防渗技术与相关问题探讨 ..... 王晓君 54

### 实验与研究

石英玻璃辐照诱导缺陷结构的研究 ..... 王蕾 邵竹锋 贾亚男 符博 56  
Na<sub>2</sub>O/SiO<sub>2</sub> 对硼硅酸盐钙钛锆石固化体化学稳定性的影响 ..... 崔竹 耿安东 朱永昌 霍冀川 张浩 韩勛 59  
利用近红外光谱快速测定 EVA 防水板中 VA 含量的可行性研究 ..... 魏强 魏定邦 赵静卓 63  
石窟类古建筑材料保护研究 ..... 王珺 王海 66  
钢结构焊接质量及检验在海洋石油平台中的应用研究 ..... 赵顺利 67

# Contents 目录

时间和温度对短期老化 SBS 改性沥青官能团的影响 .....	张建渊 李延鑫	69
亚克力浴缸非分区加热炉与分区加热炉对热吸塑成型产品的对比分析··	萧海成	72
固体超强酸 $\text{SO}_4^{2-}/\text{ZrO}_2/\text{La}_2\text{O}_3\text{-HZSM-5}$ 的制备和性能 .....	陈淑芬 甘黎明 吕维华 张春兰 颜林 王安琪	75
隧道掌子面玻璃纤维锚杆加固作用效应试验研究 .....	袁仁爱 漆泰岳	79
剪力墙结构外墙悬挑板模板支架施工技术研究 .....	黄涛	81
基于多元线性回归物质浓度与颜色的研究 .....	鲍蓉	83
基于 CAXA 软件的变距螺旋轴数控加工研究 .....	张国瑞 王旭元 赵春江	86
湿陷性黄土固结试验与双线法试验探讨 .....	包得祥 王宝成 虎居峰	87
地铁暗挖通道施工引起的各类变形的分析 .....	王景贤	90

## 综述

国有企业双优资源优势及存在问题研究 .....	刘天旭 韩琳 时红霞 刘晶	93
浅析玻璃在建筑装饰领域的应用 .....	刘桂玲 宫建	96
土木工程中的高支模施工技术应用研究 .....	曹汉卿	98
国外 EPC 总包工程项目管理措施浅谈 .....	吴建玉 朱宏亮 何坚	100
试论如何实现新时代监理行业的创新发展 .....	周文新	102
BIM 技术在土木工程施工领域的应用进展 .....	崔学忠	103
排桩 - 土钉墙复合支护体系在深基坑中的应用 .....	孙钦宏	105
机械设备预防性维修意识养成路径探讨 .....	何军	108
基于大数据的图像检索关键技术 .....	陈娜 肖爱萍 郑刚	110
浅谈建筑主体结构工程施工技术 .....	王义红	111
药王山马尾瀑落石风险分析及防治 .....	崔志强 孙亚丽 刘文军 王胜英 姚自强 钟凯伦	113
钢结构实腹式压弯构件设计 .....	薛宝恒	117

## 施工技术

有效焊接质量管理在海洋工程装备制造过程中的应用 .....	赵国华	119
西北黄土湿陷性地区管道地质灾害类型分析 .....	李昌文 王宝成 冯帅	120
精细化管理在建筑工程施工管理中的应用探究 .....	李曦	125
基于建筑信息模型的建筑结构施工图设计 .....	焦守荣	126
浅谈水稳层大宽度大厚度施工工艺 .....	杜卿 孙宏亮 赵付强	128
智能建筑通讯网络系统的设计与应用 .....	樊小龙	129
建筑施工阶段监理质量的精细化管理 .....	余学彦	131
建筑工程施工管理存在的问题及对策分析 .....	张贵忠	132
浅谈海洋平台建造质量管理与控制 .....	孟凡星	134
基于钢结构体系优化的焊接技术检验在超大型海洋工程中的应用初探	赵顺利	135
坡地不均匀地基上的基础设计 .....	韩峰	137
基于 BIM 的工程造价“做学教合一”教学平台探索 .....	练志兰 冯均州	139
对水利水电工程监理现状的认识与思考 .....	王金娥	141
浅谈高扬程电力提灌工程泵站经济运行的措施 .....	岳永霞	142
高扬程电力提灌工程中节能降耗措施的创新研究 .....	裴丰华	144
高扬程电力提灌工程供水期的设备安全运行管理探讨 .....	吴春明	145



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

February, 2019

( Bimonthly )

Vol.28 No 1

(Total No.163)

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

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. 0086-10-51167253  
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

Standard-setting and technical parameter analysis of the "cementations grout" (JC/T 986—2018)	3
Research on $E_0$ 、 $E_1$ of wood based panel testing and certification	7
Problems and countermeasures in quality inspection of construction projects	9
Investigation and research on relevant standards of domestic plastic track	11
On the positive role and significance of compulsory product certification system in safety glass field	15
Discussion on some problems of trigonometric leveling based on total station	17
Proposal of central enterprises group to carry out Carbon Asset Management	19
Analysis of energy consumption and emission potential of cement industry in China	21
Study on construction technology of STP based on external thermal insulation	25
Design analysis of energy saving and emission reduction in building water supply and drainage design	28
Pavement performance of warm mix asphalt mixture on construction site	33
Innovative application of welding quality inspection technology for super large offshore steel structures	38
Application and quality control of new materials for building engineering	39
Research and application of uv outdoor coatings for decorative thermal insulation integrated board	41
Analysis on construction technology of concrete structure in engineering buildings	43
Remedial measures for quality accidents of bored cast-in-place pile	45
Study on engineering performance of coal gangue fine aggregate concrete in longdong area	47
The seepage of concrete lining in hydraulic engineering	49
Introduce BIM technology into practical teaching of prefabricated concrete structure	51
Discussion on construction of irrigation impermeable channel in agricultural work	53
Discussion on seepage control technology and related problems of irrigation canals	54
Irradiation-induced Defect Structure of Silica Glass	56