

中国核心期刊(遴选)数据库期刊

中国建材科技

CHINA BUILDING MATERIALS SCIENCE & TECHNOLOGY

2020年第5期

总第173期



中國建築材料科學研究總院
CHINA BUILDING MATERIALS ACADEMY

科技領先 服務建設



中國建築材料科學研究總院
CHINA BUILDING MATERIALS ACADEMY

主管主办单位：中国建筑材料科学研究总院有限公司

国际标准刊号：ISSN1003-8965

国内统一刊号：CN11-2931/TU

广告经营许可证：京朝市监广登字第20170021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

设计编审：陈涛

Director of Design: Chen Tao

排版：刘昕羊

Typesetter: Liu Xinyang

编辑部 (Tel) : 010-51167253

广告部 (Tel) : 010-51167253

传 真 (Fax) : 010-51167253

地 址 (Add) : 北京市朝阳区管庄东里

邮编 (Zip Code) : 100024

网址: www.cbmst.com.cn

出版日期：2020年10月25日

Publication Date: October 25, 2020

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.

检测与认证

- 欧美国家建筑室内装饰装修材料环保认证体系对比分析
..... 关红艳 袁庆丹 郭中宝 贾祺 赵文燕 黄国林 1
- GB 36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》标准中
无机填料和高聚物测试要点分析
..... 郭中宝 关红艳 郭子建 王明玉 李倩男 丁建军 6
- GB 36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》标准中
有害物质含量测试要点分析
..... 郭中宝 王明玉 关红艳 袁庆丹 李倩男 裴一朴 9
- GB 36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》标准中
有害物质释放量测试要点分析
..... 郭中宝 李倩男 关红艳 王明玉 邹青青 赵文燕 12
- GB 36246-2018《中小学合成材料面层运动场地》标准中气味评定方法要点分析
..... 郭中宝 裴一朴 刘实华 关红艳 王明玉 韩蔚 15
- 水中挥发酚测定结果的不确定度评定..... 武连青 郭岳 李艳节 17
- 测量混凝土表面粗糙度的方法及比较..... 王阳 蒋玉川 王文卓 吴文军 21
- 基于建筑夹层玻璃产品质量监督抽查结果的分析与建议
..... 刘胜 温玉刚 黄小楼 宫建 王松 24
- 室内空气污染控制标准体系分析与思考..... 张鹏梁 李峻峰 26

节能与环保

- 典型平板玻璃厂减排技术集成与案例分析..... 王明铭 张忠伦 辛志军 29
- 岩棉板外保温用聚合物砂浆检验方法研究..... 杨永恒 曹万智 王洪镇 甘季中 32
- 绿色施工在装配式建筑全装修中的应用探研..... 黄海荣 35

新型建材

- 河湖淤泥制备烧结砖的研究进展..... 崔敬轩 何捷 聂卿 邸杨 杨占斌 37
- UV 固化无机轻质饰面板的装配式应用技术研究
..... 许志钢 冯小江 刘方圆 王弘书 赵金平 42
- 钢渣协同建筑再生骨料制备透水材料..... 颜凡 金强 王文君 于纵达 梁纾钊 46
- QJF-JS 聚羧酸复合防冻型减水剂的配制研究与应用 ... 黄勇 张文强 陈涛 任肖雷 49

水泥与混凝土

- 利用工业废渣赤泥烧制高贝利特水泥的研究..... 张忠伦 52
- 硅灰对混凝土气泡特征参数的影响..... 王文卓 蒋玉川 岳汉威 57
- 水泥掺量对 NAS 砂浆强度和抗碳化性能的影响
..... 周万良 张迁禧 谭剑冬 任永祺 郭文涛 陈子瑜 60
- 碳纤维水泥基复合材料的研究进展..... 黄嘉星 王菲 闫培会 冯超 64
- 复合矿物掺合料预拌混凝土产品性能的对比研究
..... 周堂贵 丁晓青 沈杨劫 张克俭 刘文强 夏培卿 江晨晖 67
- 新型内养生材料的掺入方式对混凝土力学性能的影响
..... 陈显志 董伟 乔壮 王娜 王雷 70
- 混凝土外加剂对水泥非常早期水化特性的影响研究..... 杨阳 73

试验与研究

- 基于流动诱导纤维取向的 UHPC 制备与性能研究 苏安双 黄煌煌 高小建 77
- 玄武岩石粉部分取代机制砂对干混砂浆性能的影响研究
..... 汪丽娟 孙呈鹏 彭金贵 杨家福 吕汶霞 李元可 乔宏霞 82

厂拌乳化沥青冷再生混合料低温抗开裂性能研究李俊升 樊江 王永鹏 路世钰 祁瑞	86
空气净化器最低噪声档净化能力的实验分析杨瑾 沈浩 顾闻喆 孙立	89

综述

基于服务科技企业的“业财融合”创新实践赵延敏 刘登林	91
建筑卫生陶瓷产业关键共性 NQI 技术集成与应用现状分析刘继武 李克敬 王开放 田涛 王琛 毛鲜变 杨帆 冯刚	93
浅谈建筑设计中变形缝的作用及构造要求李莉	95
新基建对智慧工地建设的影响分析胡海涛 潘存瑞 张雷 马宇龙	97
绿色建材在新农村建设中的现状及推广应用柴海华	98
探析新型环保材料的应用对装修工程造价的影响潘春迎	99
钢结构在装配式建筑中的实际运用价值研究童亮	101
建筑结构设计过程中常见问题分析唐慧斌	102
浅谈中式元素在室内空间设计中的应用徐建国	103
智能坐便器发展简史刘继武 李克敬 王开放 王琛 毛鲜变 李东原 权锐	104

施工技术

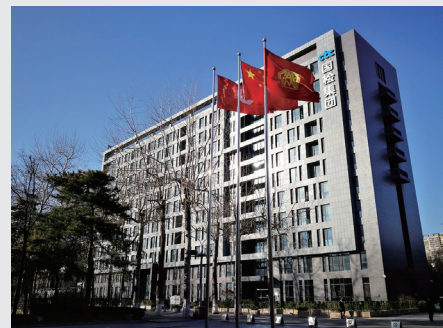
运营公路隧道衬砌病害整治轻轨套衬与挂网喷砵技术研究廖岳泰	106
纤维碎石封层在应力吸收层中的应用分析赵振华	109
塑料模板在道路工程中的应用曹小伟 孙加宾 任加亮 周树玲	112
石屑棱角性近 50 秒 AC-25C 目标配比设计王文波	114
浅谈一种冲孔长桩孔底勘探辅助装置及其施工技术王海涛	116
沥青混凝土面层施工技术及其质量控制措施罗岁龙	118
基于温度传感器的路基热量传递滞后效应研究张晓军 栾纪昊 刘琪 王德鹏 张斌 张建军	120
粉砂岩及细砂地层的泥水平衡顶管技术高立康 张海蛟	121
复杂地质下循环水泵房沉井结构施工研究尚恒	124
桩基结构材料设计施工参数的随机性研究李琦 杜阳宏	126
水泥搅拌桩在挡墙下软土地基处理中的应用李振宗 王峰 孙海洋 张奔 冯亮	128
公路路基土石方量在施工预算中的细节环节刘晓	130
新型固化材料在市政道路软基地的应用探索王常青	132
强夯法在软土地基处理中的应用探讨杜阳宏 李琦	134
地铁车站明挖深基坑综合施工技术李广都	136
市政工程管廊和管网施工技术的要点分析狄艳林	138
地基处理技术在房屋建筑工程施工中的应用探析蒋真堂	140

经验交流

施工升降机的双向超速制动器的设计于志强 谢磊雷 王璐	142
地域文化视角下的长春一汽历史街区环境优化设计探析高越	143
《建筑设计防火规范》在高层民用建筑消防监督中的运用张海峰	145
高层建筑火灾危险性分析及预防对策王利波	147
工程测量技术专业实践教学体系探索与实践陈好宏 李彩霞 苟长龙 马铭	149
甘肃省职业技能公共实训中心功能定位研究蒋凌锋 王庆彦	151
“无人机+”背景下无人机应用技术专业人才培养方案的研究与实践强德霞	154
关于上海市餐饮用油水分离器产业调研报告于志强 张亚飞 李亚飞 杨伟浩 张承	156
关于上海市餐饮用油水分离器标准的研究于志强 杨伟浩 杨瑾 张亚飞 张承	158
小餐饮业除臭油水分离器设计于志强 仲迅乐	159



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

October, 2020

(Bimonthly)

Vol.29 No5

(Total No.173)

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
Design and edit: Chen Tao
Typesetter: Liu Xinyang

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

Tel. 0086-10-51167253
Fax. 0086-10-51167253
Http: //www.cbmst.com.cn

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

Subscription Rates
RMB 20.00 per copy
USD 5.00 Per copy

Comparison of certification system for interior decoration materials in European and American countries	1
Key points of inorganic fillers and polymers test in GB 36246-2018	
“Sports areas with synthetic surfaces for primary and middle schools”	6
Key points of harmful substance test in GB 36246-2018	
“Sports areas with synthetic surfaces for primary and middle schools”	9
Key points of harmful substance emission test in GB 36246-2018	
“Sports areas with synthetic surfaces for primary and middle schools”	12
Key points of odour evaluation method in GB 36246-2018	
“Sports areas with synthetic surfaces for primary and middle schools”	15
Evaluation of uncertainty in determination of volatile phenol in water	17
Methods and comparison of measuring surface roughness of concrete	21
Analysis and suggestions based on results of quality supervision and spot check of building laminated glass products	24
Analysis and thinking of indoor air pollution control standard system	26
Emission reduction technology integration for plate glass industry and cases analysis	29
Study on testing method of polymer mortar for external thermal insulation of rock wool board	32
Research on application of green construction in full decoration of prefabricated buildings	35
Research progress on preparation of sintered bricks from river and lake sludge	37
Study on assembly application technology of UV curing inorganic lightweight decoration panel	42
Preparation of permeable materials from steel slag and building recycled aggregate	46
Preparation and application of QJF-JS polycarboxylate compound antifreeze superplasticizer	49
Study on firing high belite cement with red mud from industrial waste residue	52
Effect of silica fume on air bubble characteristic parameters of concrete	57
Effect of blending content of cement on strength and carbonization resistance of NAS mortar	60
Research progress of carbon fiber cement-based composite	64
Comparative study on performance of ready-mixed concrete with composite mineral admixture	67
Influence of mixing mode of new interior curing materials on mechanical property of concrete	70
Research on influence of concrete additives on very early hydration characteristics of cement	73
Preparation and performance of UHPC based on flow-induced fiber orientation	77
Study on effect of partial substitution of basalt powder for machine-made sand on properties of dry-mixed mortar	82
Study on low temperature cracking resistance of cold recycling mixture of plant mixed emulsified asphalt	86
Experimental investigation on purification capacity of air cleaner at minimum noise level	89
Innovation practice of “business and finance integration” based on serving technology enterprises	91
Analysis of NQI technology integration and application status of building sanitary ceramics industry	93
On function and structure requirement of deformation joint in architectural design	95
Analysis of impact of new infrastructure construction on smart construction site	97
Present situation, popularization and application of green building materials in construction of new countryside	98
Analysis of impact of application of new environmental protection materials on cost of decoration projects	99
Research on practical application value of steel structure in prefabricated buildings	101
Analysis of common problems in process of building structure design	102
On application of Chinese elements in interior space design	103
A brief history of development of intelligent toilets	104
Research on technology of light steel track arch surround and hang net shotcrete for repairing lining diseases of highway tunnel	106
Application analysis of fiber gravel seal in stress absorbing layer	109
Application of plastic formwork in road engineering	112
Design of AC-25C target proportion for stone chips angular density near 50 seconds	114
An auxiliary device of punched long pile for hole bottom exploration and its construction technology	116
Construction technology and quality control of asphalt concrete surface	118
Study on hysteresis effect of subgrade heat transfer based on temperature sensor	120