

中国科技论文统计源期刊

中国期刊全文数据库全文收录期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库统计源期刊



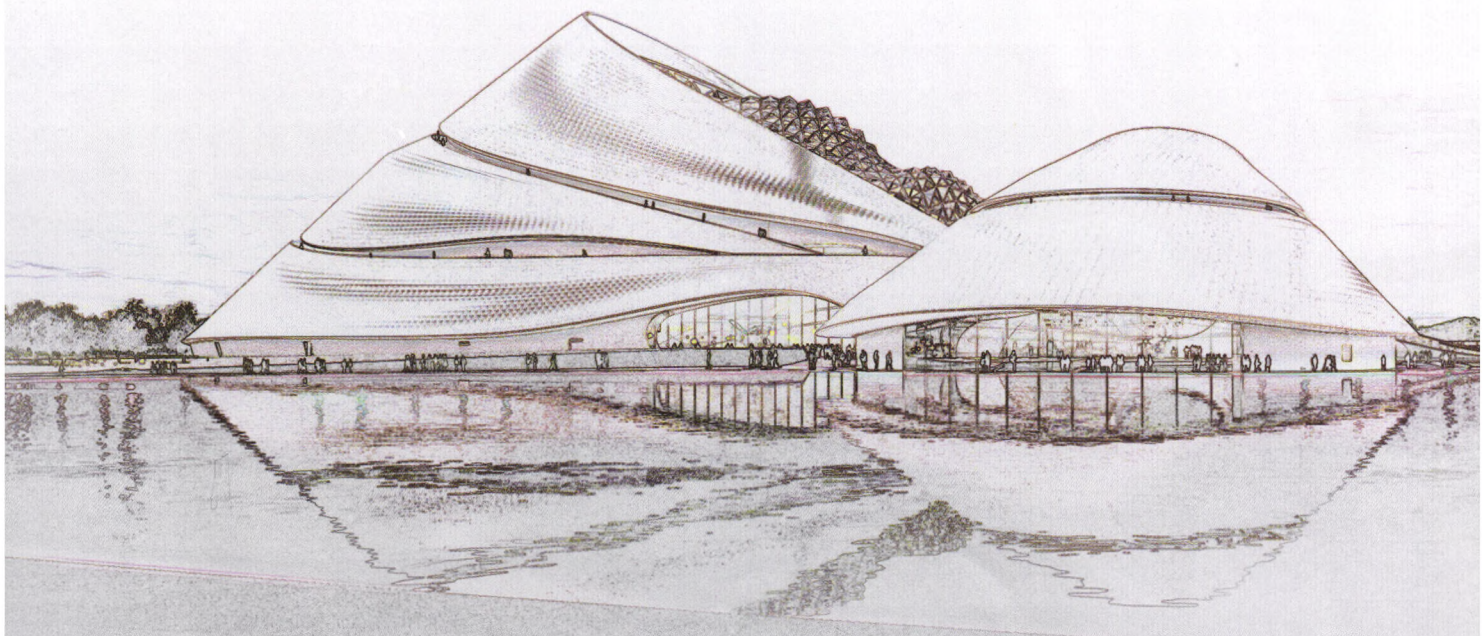
Q K 1 7 2 8 1 8 1

ISSN-1001-6864

CN23-1170/TU

# 低温建筑技术

Low Temperature Architecture Technology



主办：黑龙江省寒地建筑科学研究院

万方数据

**2017.09**

第39卷 总231期

# 低温建筑技术

DEWEN JIANZHU JISHU

## 《低温建筑技术》

### 编辑委员会

#### 特邀顾问:

欧进萍(院士) 缪昌文(院士)  
肖绪文(院士) 聂建国(院士)  
姚燕 岳清瑞 马巍 龚剑

#### 顾问(以姓氏笔画为序):

于敬海 巴恒静 王要武 王清勤  
王景全 叶青 田禹 张成龙  
李景芳 郑文忠 赵铁军 郝玉柱  
徐强 梅洪元 薛刚

#### 主任委员:高起生

#### 副主任委员:

李若冰 朱广祥 贾彦武 张锦屏

#### 编委会委员(以姓氏笔画为序):

丁宝 王力 王子明 王元  
王元清 王凤来 王有军 王志伟  
王志华 王宝民 王政 王玲  
王振地 王海云 王继祥 王强  
王敬勋 左宏亮 田玉滨 乔国富  
刘大成 刘加平 孙振平 安明喆  
朱卫中 齐加连 何忠茂 余剑英  
宋义仲 张东 张巨松 张守杰  
张宝武 李伟 李宏伟 李秋义  
杜茂安 杨有福 杨晓庄 杨晓林  
邹广天 陈宏亮 陈改新 陈建国  
周胜军 林波荣 油新华 郑大字  
官志群 胡捷 赵永江 赵运铎  
赵挺生 赵晓龙 赵霄龙 郝挺宇  
夏赞 栾景阳 贾艳敏 钱觉时  
钱增志 曹免荣 盛强 麻秀星  
黄新艺 景海河 程培峰 董重成  
董毓利 蒋金洋 蒋群力 谢永江  
韩宝国 韩雪

# 目次

## 建筑材料研究与应用

- 钢纤维类型和掺量对高强混凝土流动性的影响 ..... 吴浩 王振地 王玲等(1)
- 混凝土早龄期及不同湿度环境下电阻率的原位监测 ..... 张美雁 马耀辉 卢树宁(4)
- 自然老化作用下GFRP管材耐久性研究 ..... 耿帅(8)

## 建筑设计与城市规划

- 当代寒地建筑的幕墙生态表皮设计研究 ..... 邹磊 苑雪飞(14)
- 浅析2014版《建筑设计防火规范》对聚酯项目的影响 ..... 朱曼铭(18)
- 哈尔滨市滨水空间可步行性现状研究 ..... 杨斌(21)
- 某小区景观设计思考与实践 ..... 盛江(25)
- 自动喷水灭火系统湿式报警阀组误报案例引发的思考 ..... 梅英亭(29)

## 结构与施工技术

- 独柱塔空间缆索自锚式悬索桥动力特性分析 ..... 暴亚鹏 余洋(31)
- 预制双壁空心管柱轴心受压性能试验研究 ..... 梁瀚 杨斯洁 王昊等(36)
- 传统木结构直榫节点弯矩-转角关系理论与试验研究 ..... 孙俊 陶忠 杨森等(40)
- 川西藏羌石砌碉房民居抗震构造更新设计研究 ..... 成斌 肖玉 高明等(44)
- 新型机械装配式框架结构边节点受力性能分析 ..... 吴竞 尹建阁 汪德鸿(48)
- 中心倒锥式筒仓偏心卸料研究综述 ..... 张德金 程奇鹏(51)
- 装配式混凝土剪力墙隔震结构地震反应模拟分析 ..... 颜磊 张纪刚 石岩(55)
- 风致土-结构动力相互作用模型探讨 ..... 刘璐瑶 张银银 施瑜等(60)
- 某混合结构组合隔震设计与研究 ..... 沈钰翔 倪磊 施卫星(63)
- 钢结构人行桥TMD减振分析及测试 ..... 王梁坤 施卫星(66)
- 复合砂浆预应力钢丝绳加固简支梁桥试验研究 ..... 贾东哲 张国伟 马玉林等(71)
- 异形平面的建筑结构抗震性能研究 ..... 杨文 向新岸(73)
- 预制等切面悬链线钢筋混凝土箱拱施工技术研究 ..... 史文超(78)
- 连续刚构桥纵向预应力钢束优化分析 ..... 张敏 宁晓骏 李启蒙等(81)
- 桥梁防撞装置中FRP单元树脂选型探讨 ..... 卞清(84)
- 浅析3×20m连续梁桥检测技术 ..... 李荣彪 安振楠(86)
- 基于有限元的水闸结构分析研究 ..... 梁景奇 张健(89)

# 低温建筑技术

DEWEN JIANZHU JISHU

(月刊)

(1979年创刊)

第39卷 第9期(总第231期)

2017年9月28日出版

中国科技论文统计源期刊

中国期刊全文数据库全文收录期刊

中国学术期刊综合评价数据库统计

刊源期刊

中国核心期刊(遴选)数据库收录期刊

主管单位:黑龙江省住房和城乡建设厅

主办单位:黑龙江省寒地建筑科学研究院

出版单位:《低温建筑技术》编辑部

主 编:张锦屏

副 主 编:王亚清

责任编辑:王亚清

编 辑:陈伟 文婧

美术编辑:石海涛

地 址:哈尔滨市南岗区清滨路60号

邮 编:150080

电 话:(0451)86334097(传真)

(0451)86335022

电子信箱:Lowtem@163.com

中国标准连续出版物号:

ISSN 1001-6864

CN 23-1170/TU

邮发代号:14-122

广告经营许可证号:2301030000033

印刷单位:黑龙江省教育厅印刷厂

订 阅:全国各地邮政局

发行单位:哈尔滨市邮政局

发行范围:公开发行

定 价:10.00元/期

万方数据

## 冻土与地基基础

声发射技术在工程土体中的应用 ..... 孙振国 李明宝 张旭(93)

地面出入式盾构法隧道施工技术研究综述

..... 余浩强 魏纲 吴海峰(96)

双塔水库大坝渗流反演分析与特征水位渗流计算研究

..... 李舸航 陈雨菲 田凤云等(99)

隧道渗漏水分布及控制方法研究综述 ..... 姜婉青 魏纲 祝峻(103)

海口市海甸岛建筑场地类别划分探析 ..... 魏玉江 陈邦尧(108)

高压旋喷桩在某软土地区基础加固中的应用

..... 吕恒柱 丁昕 徐从荣(111)

江源牡丹江大桥水文分析计算 ..... 张立敏(115)

泡沫轻质土在高速公路路基高填方的应用 ..... 黄小波 陈忠平(119)

软弱地基站场土方填筑施工技术研究与应用 ..... 黄卫东(122)

## 绿 色 建 筑

能源塔波纹填料表面液膜流动过程模拟研究 ..... 吴慧华 曹琳(126)

冬季供暖对室内热舒适影响研究 ..... 孙嘉龙 夏博 赵敬源(130)

分布式系统一级水泵匹配影响参数研究 ... 曾德军 刘学来 李永安(133)

热泵节能型烤烟技术的应用 ..... 赵金辉 孙帅杰(137)

## 建 筑 科 学 管 理

基于AHP模糊评价在隧道稳定性分析中的应用 ... 王自龙 张成良(141)

井架物料提升机的使用现状与安全分析 ..... 李晓亮(146)

高层建筑外墙保温材料火灾案例分析 ..... 刘培江(150)

## 冬 施 与 质 量 通 病

超长地下结构防水板渗漏原因分析 ..... 李光新 李旭鹏(152)

严寒地区高层住宅质量问题及对策研究 ..... 翟皓(154)

混凝土空心砌块墙体裂缝与防治 ..... 龚利斌(157)

## 简 讯

第十一届国际冻土工程会议圆满落幕 ..... (20)

健康建筑:绿色建筑发展的里程碑(四) ..... (39)

中国政府网开通“国家标准一键查询”栏目 ..... (92)

我国节能国家标准总量达到339项 ..... (121)

随机骨料增强混凝土的弹性模量计算分析

轻钢模块化箱式房屋连接节点研究现状

双层钢板混凝土井壁力学特性分析及优化设计

Fanger PMV热舒适模型发展过程及适用性分析

下  
期  
要  
目

**Editorial Committee of Low  
Temperature Architecture  
Technology**

**Special Advisers:**

OU Jinping(Academician)  
MIU Changwen(Academician)  
XIAO Xuwen(Academician)  
NIE Jianguo(Academician)

YAO Yan YUE Qingrui  
MA Wei GONG Jian

**Advisers:**

YU Jinghai BA Hengjing WANG Yaowu  
WANG Qingqin WANG Jingquan YE Qing  
TIAN Yu ZHANG Chenglong LI Jingfang  
ZHENG Wenzhong ZHAO Tiejun HAO Yuzhu  
XU Qiang MEI Hongyuan XUE Gang

**Chairman:**GAO Qisheng

**Vice-Chirmen:**

LI Ruobing ZHU Guangxiang JIA Yanwu  
ZHANG Jinping

**Memebers:**

DING Bao WANG Li WANG Ziming  
WANG Yuan WANG Yuanqing WANG Fenglai  
WANG Youjun WANG Zhiwei WANG Zhibua  
WANG Baomin WANG Zheng WANG Ling  
WANG Zhendi WANG Haiyun WANG Jixiang  
WANG Qiang WANG Jingxun ZUO Hongliang  
TIAN Yubin QIAO Guofu LIU Daeheng  
LIU Jiaping SUN Zhenping AN Mingzhe  
ZHU Weizhong QI Jialian HE Zhongmao  
YU Janying SONG Yizhong ZHANG Dong  
ZHANG Jusong ZHANG Shoujie ZHANG Baowu  
LI Wei LI Hongwei LI Qiuyi  
DU Maoan YANG Youfu YANG Xiaozhuang  
YANG Xiaolin ZOU Guangtian CHEN Hongliang  
CHEN Gaixin CHEN Jianguo ZHOU Shengjun  
LIN Borong YOU Xinhua ZHENG Dayu  
GONG Zhiqun HU Jie ZHAO Yongjiang  
ZHAO Yunduo ZHAO Tingsheng ZHAO Xiaolong  
ZHAO Xiaolong HAO Tingyu XIA Yun  
LUAN Jingyang JIA Yanmin QIAN Jueshi  
QIAN Zengzhi CAO Turong SHENG Qiang  
MA Xiuxing HUANG Xinyi JING Haihe  
CHENG Peifeng DONG Zhongcheng DONG Yuli  
JIANG Jinyang JIANG Qunli XIE Yongjiang  
HAN Baoguo HAN Xue

**CONTENTS**

Influence of steel fiber forms and dosage on fluidity of high strength concrete ..... WU Hao WANG Zhendi WANG Ling et al(1)

Resistivity monitoring in the concrete at early age and different relative humidity ..... ZHANG Meiyuan MA Yaohui LU Shuning(4)

Research on the durability of GFRP pipes under natural aging ..... GENG Shuai(8)

Study on the design of ecological skin of curtain wall in contemporary cold area building ..... ZOU Lei YUAN Xuefei(14)

Analysis of 2014 edition of the“Code for Fire Protection Design of Buildings” effect on the pet projects ..... ZHU Manming(18)

The study on current situation of walkability of the waterfront space in Harbin ..... YANG Bin(21)

Thinking and practice of residential landscape design based on comprehensive renovation ..... SHENG Jiang(25)

Study on a fasle alarm case of fire sprinkler glarm valve ..... MEI Yingting(29)

Dynamic characteristics analysis of self-anchored suspension bridge with spatial cable and single-column tower ..... BAO Yapeng YU Yang(31)

Experiment of stainless steel-concrete-steel double-skin-tubular column under axial compressive load ..... LIANG Han YANG Sijie WANG Hao et al(36)

Theoretical and experimental study on moment-rotate relation of wooden structure joints straight tenon ..... SUN Jun TAO Zhong YANG Miao et al(40)

Study on seismic construction design of traditional tibetan and qiang’s stone dwellings in western region of Sichuan Province ..... CHENG Bin XIAO Yu GAO Ming et al(44)

Analysis on the mechanical performance of the new type of mechanical assembly frame structure ..... WU Jing YIN Jiange WANG Dehong(48)

General situation of silo with central cone under eccentric discharge ..... ZHANG Dejin CHENG Qipeng(51)

Seismic response simulation analysis of prefabricated concrete shear wall structure ..... YAN Lei ZHANG Jigang SHI Yan(55)

Discussion on wind-induced soil-structure interaction model ..... LIU Luyao ZHANG Yinyin SHI Yu et al(60)

Design and research on a combined base-isolation of an asymmetric hybrid structure ..... SHEN Yuxiang NI Lei SHI Weixing(63)

Analysis and test of TMD for vibration control of the steel bridge structure ..... WANG Liangkun SHI Weixing(66)

Experimental study of prestressed cable reinforced composite mortar beam bridge ..... JIA Dongzhe ZHANG Guowei MA Yulin et al(71)

Seismic analysis of irregular middle-school structures ..... YANG Wen XIANG Xinan(73)

Research on prefabrication technology of reinforced concrete box arch with fracture ..... SHI Wenchao(78)

**LOW TEMPERATURE  
ARCHITECTURE  
TECHNOLOGY**

**Monthly**

**Vol.39 No.9 (Sum 231)**

**September 28th 2017**

**Chief Editor:** ZHANG Jinping

**Vice Director:** WANG Yaqing

**Edited by:** Editorial Office of Low  
Temperature Architecture  
Technology

**Address:** 60 Qingbin Road, Harbin

**Post Code:** 150080

**Telephone:** (0451)86334097 (Fax)  
86335022

**E-mail:** Lowtem@163.com

**Publication Numbering:**

ISSN 1001-6864  
CN 23-1170/TU

**Distribution No.:** 14-122

**Distributed by:** Harbin Post Office

**Printed by:** Printery of Heilongjiang  
Department of Education

**Subscribed at:** Every Domestic Post Office

本刊所发表的论文版权归《低温建筑技术》编辑部所有。文章一旦发表,本编辑部即拥有该文章的著作权。若投稿人希望在文章发表后个人拥有版权,务请在投稿时明确作出书面声明。本刊已经加入中国学术期刊光盘版、中国学术期刊网、万方期刊网。作者如不同意转用,请在来稿中声明。凡未经本编辑部的允许进行的重印、复制、批量影印、电子印刷等均属侵权行为。

万方数据

- Optimization analysis of longitudinal prestressed steel bridges in continuous rigid frame bridge ..... ZHANG Min NING Xiaojun LI Qimeng et al(81)
- Discussion on resin select in FRP bridge anti-collision systems ..... BIAN Qing(84)
- Analysis of 3×20m continuous beam bridge detection technology ..... LI Rongbiao AN Zhennan(86)
- Study and analysis of the sluice structure based on Finite Element Methods ..... LIANG Jingqi ZHANG Jian(89)
- Application of acoustic emission in the geotechnical engineering ..... SUN Zhenguo LI Mingbao ZHANG Xu(93)
- Review of ground penetrating shield tunnel's construction technical ..... YU Haoqiang WEI Gang WU Haifeng(96)
- Research on seepage inversion analysis and seepage calculation of characteristic water level of shuangta towers reservoir ..... LI Kehang CHEN Yufei TIAN Fengyun et al(99)
- Review of distribution and control methods of seepage water in tunnels ..... JIANG Wanqing WEI Gang ZHU Jun(103)
- Explore and analyse the division on site classification for construction in Haidian island of Haikou city ..... WEI Yujiang CHEN Bangyao(108)
- Application of high pressure jet grouting pile in foundation reinforcement of soft soil area ..... LV Hengzhu DING Xin XU Congrong(111)
- Hydrological analysis and calculation of Mudanjiang bridge in Jiangyuan city ..... ZHANG Limin(115)
- Application of foamed lightweight soil in expressway subgrade high filling ..... HUANG Xiaobo CHEN Zhongping(119)
- Research and application of construction technology of soft ground station earthwork filling ..... HUANG Weidong(122)
- Simulation study on liquid film flow in corrugated packing of energy tower ..... WU Huihua CAO Lin(126)
- The research of the winter heating influences indoor thermal comfort ..... SUN Jialong XIA Bo ZHAO Jingyuan(130)
- Study on the influence parameters of primary water pump matching in distributed system ..... ZENG Dejun LIU Xuelai LI Yongan(133)
- Application of heat pump energy-saving flue-cured tobacco technology ..... ZHAO Jinhui SUN Shuaijie(137)
- Application of fuzzy evaluation based on AHP in stability analysis of tunnel face ..... WANG Zilong ZHANG Chengliang(141)
- Present situation and safety analysis of headframe hoisters ..... LI Xiaoliang(146)
- Fire case analysis of thermal insulation materials of high-rise buildings ..... LIU Peiji(150)
- Analysis of the causes of leakage of super long underground structure waterproof plate ..... LI Guangxin LI Xupeng(152)
- The study on quality problems and countermeasures of high-rise residential buildings in cold regions ..... ZHAI Hao(154)
- Concrete hollow block wall cracks and prevention ..... GONG Libin(157)



# 黑龙江寒地建筑勘察设计有限公司

黑龙江寒地建筑勘察设计有限公司成立于1984年，是国家住建部批准、具有建筑设计甲级、工程勘察甲级、城市规划乙级资质的综合勘察设计单位。公司下辖十个设计部，业务范围涵盖建筑工程设计、城市规划设计、市政公用工程设计、园林景观工程设计、建筑装饰设计、建筑智能化系统设计、BIM应用技术研究、特种技术研究、工程标准化研究、建筑经济、工程勘察以及工程结构的损伤评估、质量评定、技术改造等众多领域。

目前，本公司现有工程技术人员60余人，均为大学本科毕业生和硕士、博士研究生，是一支拥有雄厚技术实力、先进设备设施、严格管理机制的高水平大型设计院。黑龙江省寒地建筑科学研究院是住建部确定的全国唯一从事寒冷地区建筑科学技术研究与开发应用的省属科研机构，为设计公司提供了坚实的技术保障，依托寒地院专家云集、人才济济的优势和技术信息传输快捷的条件，我公司完成了大量具有标志性、代表性的作品，在寒区建筑设计、工程结构加固、工程结构监测等方面保持着省内领先地位。

2000年以来，设计公司发展迅速，技术装备不断更新，人员配置不断完备，在勘察设计第一线活跃着一支颇具实力的中青年技术骨干队伍，勘察设计主要业务遍及东北大部分地区，在行业内具有良好影响和较高知名度，是寒冷地区建筑工程设计、建筑技能保温技术研究、冻土地基技术研究、冬期施工技术研究及工程结构加固设计领域最强的建筑设计研究院之一。



电话：0451-86304673 手机：13359728341

地址：黑龙江省哈尔滨市南岗区清滨路60号



ISSN 1001-6864

公开发行  
定价：10.00元

