

# “标准化创新引领高质量发展”系列报道⑤

## 标准化撑起寒地建筑“安全伞”

□本报记者 孙思琪

黑龙江冬季漫长,气候寒冷,这对建筑保温、节能与安全提出了更高要求。面对自然条件的严峻挑战,我省以标准化为关键突破口,推动寒地绿色建筑实现从“零散无序”到“系统完善”的跨越,走出了一条技术引领、产业协同的高质量发展新路径。

“最初推进公共建筑节能改造时,寒地超低能耗建筑标准尚不完善,我们只能参照新建建筑的标准执行。”黑龙江省寒地建筑科学研究院总建筑师汲彤焱回忆道。正是这种“零散无序”的实践困境,促使团队萌生了编制适用于严寒地区专项标准的想法。

在项目实践中,团队不仅严格把控外墙传热系数、建筑气密性等关键指标,还集成应用多种节能技术,并开展长期监测,积累了大量实测数据,为后续标准编制奠定了坚实基础。

“在‘双碳’战略深入推进的背景下,建筑业作为碳排放重点领域,发展超低能耗建筑已成为推动节能降碳、助力实现‘双碳’目标的关键举措。”省住房城乡建设厅副厅长李舒亮说。

“如果早有这份标准,企业能少走很

多弯路!”一位参与项目的企业负责人感慨道。

依托丰富的实践成果,哈尔滨工业大学、黑龙江省寒地建筑科学研究院等省内科研院所完成了《超低能耗建筑检测技术标准》《超低能耗建筑评价技术标准》《超低能耗建筑用外门窗应用技术规程》等7项地方标准,覆盖咨询、设计、施工、检测、评价全流程。这些标准虽仅在省内具有约束力,却因聚焦“严寒地区最严苛气候条件”,成为东北三省、内蒙古、新疆等同类气候区域的重要参考。

“能在黑龙江站稳脚跟的技术,是可以推广应用到其他严寒地区的。”汲彤焱说。

如今,通过构建覆盖改造项目全流程的标准体系,黑龙江实现了从前期设计、施工管理到材料验收、性能测试的闭环管控,不仅筑牢了工程质量根基,还为同类地区推进建筑节能改造提供了可复制、可推广的标准化样本。

目前,超低能耗系列地方标准已在黑龙江建筑职业技术学院生活服务辅助用房及卫生所、哈尔滨市双城区金园森林小镇、浩宁·上东府(壹号院)、超低能耗建筑创新综合体修缮工程等多个项目中落地应用。依据国家和全省相关标

准,已评选出13个黑龙江省超低能耗建筑示范项目,在全省发挥了良好的示范引领作用。

标准护航民生,严谨性是生命线。如何确保这些立足寒地的标准科学可靠、经得起极端天气考验?黑龙江的答案是:构建“研—产—标”协同转化机制,以硬核科研为标准“保驾护航”。

依托9个省部级建筑类重点实验室等科研平台,黑龙江已形成一套相对成熟的“研—产—标”协同转化机制,确保科研成果能够快速、精准地服务于地方建设。

“我们组织哈工大、省寒地建筑科学研究院等科研单位,针对极寒天气对建筑结构的损坏及同纬度严寒地区大跨度钢结构工程技术和安全性进行专题研究。”李舒亮介绍。

走进哈工大的工程实验室,一场场“冰与火”的淬炼正在上演:零下15摄氏度的寒风裹挟人造雪粒形成漩涡,热辐射灯阵模拟正午烈日,降雨喷嘴喷出“冰雨”——一座体育馆缩尺模型正接受着极端天气的全方位测试。

“近年来,全球极端冰雪灾害频发,寒冷地区大跨空间结构因应用广泛,遭受的损失严重。”哈工大土木工程学院教授范峰介绍,以往研究主要依靠现场实测和数值模拟,现场实测依赖自然条件,数值模拟依赖各种假设,研究数据的准确性和全面性大打折扣。

如今,借助多系统协同的实验平台,科研人员可精准模拟风、雨、热、雪多因素作用下,屋面积雪“堆积—漂移—消融—结晶—再堆积”的全过程,获取更真实的大跨屋面雪荷载数据。实验室里的反复淬炼,为标准编制提供了坚实的科学支撑。

在此基础上,我省还组织省建筑设计院、中建八局等17家单位,依据国家现行技术政策,认真总结近年来本省及国内部分省份在大跨钢结构建设方面的成果、经验与教训,充分结合寒区特点,起草编制了《大跨钢结构技术标准》,填补了国内相关领域的空白。

“《大跨钢结构技术标准》充分考虑了我省寒区特点,有效解决了雪荷载积雪系数取值、低温选材、结构选型、验收保障、运维检查要点等问题,进一步提升了我省大跨钢结构在设计、施工、验收、运维及改造各阶段的技术水准。”李舒亮说。

从“零散无序”到“标准引领”,黑龙江以标准化创新破解寒地建筑难题,既为百姓筑起了温暖安全的“家”,也为严寒地区建筑业撑起“安全伞”。



美丽  
候鸟季

近日,随着气温持续下降,大批候鸟开启南迁之旅,它们途经北大荒集团云山农场稻田时纷纷停留歇脚,形成一幅人与自然和谐共生的生态画卷。江川农场同样迎来了热闹的“候鸟季”。上万只南迁候鸟在此集结停歇,群鸟齐飞时“金羽流光映碧波”的壮美画面,成为农场生态保护成果最鲜活的注脚。

李伟华 张莹 宁静 李秋梅摄



## 大型风洞在五大连池完成最大风速测试

本报讯(黄玲 周宇琼 记者赵吉会)日前,由中国航空工业空气动力研究院自主研发的国内最大移动式外场结冰风洞在五大连池机场开启最大风速测试。这一环节的推进,标志着风洞结构及核心系统设备状态满足正式试验要求,更为后续民航客机、通航飞机等机型的结冰性能测试提供核心设备能力支撑。

“最大风速测试,是外场结冰风洞试验特别关键的时刻。从这一刻开始,我们将一步步校准风怎么吹、云怎么飘,直到能精准模拟飞机在高空所遇到的结冰环境。”中国航空工业空气动力研究院模型天平与风洞设备六部部长助理刘实说。

风洞通常被称作“地面上的天空”。移动式结冰风洞可模拟高空结冰环境下的云雾参数和气象条件,对飞机的结冰性能进行测试。在这次最高风速测试中,风洞内部的桨叶最高转速为每分钟800转,产生的风速为每秒70米,超过了自然界

中最高级的18级超强台风。相较于项目前期的设备组装、系统调试,这次最大风速测试的核心价值在于承上启下,既验证了前期安装调试的成果,也为后续所有试验环节提供了关键依据。移动式结冰风洞可模拟高空结冰环境下的云雾参数和气象条件,未来能满足更多飞机的结冰性能测试需求,填补了东北地区移动式寒地航空测试设备的空白。

中国航空工业空气动力研究院精密制造八部部长助理张海天表示,五大连池有优越的空域、独特的寒地环境,以及完善的机场配套,这些都是适航取证测试的黄金条件。“目前我们已经完成了风洞主体组装、动力系统调试和首轮风速测试,接下来要赶在11月上旬入冬前,完成云雾系统调试,争取11月底前正式进入结冰模拟试验阶段,为明年开春承接更多机型或飞机部件的结冰试验抢出时间。”



移动式结冰风洞。

张金龙摄

## 我省冬季旅游宣推活动启幕

本报讯(记者刘欣)25日至26日,由黑龙江省文化和旅游厅主办的重点客源地旅游宣推促消行暨2025年黑龙江省冬季旅游宣推活动在浪漫之都大连举行。活动以“龙江冰雪韵,滨城共此时”为主题,通过一场精心编排的旅游推介会、一个汇聚地方特色的文旅市集、一场展现龙江大美风光的图片展以及一次充满活力的快闪互动,多维度释放黑龙江冬季旅游消费新潜力,正式拉开了龙江新雪季面向全国重点客源地宣传推广的序幕。省文化和旅游厅携市(地)文旅部门、重点文旅企业亮相。大连市文化和旅游局、当地新闻媒体、文旅达人和自媒体博主出席活动。

10月25日下午,在大连东关街历史文化街区,充满北国风情的2025年黑龙江冬季旅游推介会会成为焦点。哈尔滨冰雪文化的深厚底蕴、鸡西兴凯湖的壮美与冬捕奇观、大兴安岭地区浩瀚静谧的林海雪原,通过“推介+表演”的形式依次展现,令现场观众仿佛置身于千里冰封的黑龙江。

与推介会同步亮相的文旅市集和风光图片展,成为大连市民和游客近距离感知黑龙江的生动窗口。文旅市集各展台前人流如织,咨询、体验、洽谈者络绎不绝。

此次大连站活动作为重点客源地旅游宣推促消行暨2025年黑龙江省冬季旅游宣推活动的首站,旨在集中展示龙江冰雪的多样魅力与地道风情,通过形式多样的互动体验激发大连市民的出游热情,为即将到来的冰雪旅游旺季预热。

据了解,我省还将陆续奔赴青岛、北京、杭州、成都、广州等重点客源地,持续开展涵盖表演推介、文旅市集、风光图片展、文旅座谈、快闪表演、文旅考察在内的“六个一”系列宣推活动,全方位、多角度展示龙江冰雪旅游的新产品、新业态、新服务。

## 哈工大2025年秋季学期人才博览会举行

本报讯(王铭宇 由培远 记者李鹏举)日前,哈工大2025年秋季学期人才博览会暨东北五校大型双选会举行。来自全国的681家用人单位提供优质就业岗位4.4万余个。

据介绍,本次人才博览会面向省内所有高校开放,吸引133家央企,120家世界500强企业以及13个地方引才团参加。

据介绍,本次人才博览会创新打造了“职行宇宙”就业超市,精心设计9个“体验式”“交互式”育人区域。全方位交互、全链条服务、全模式支持,打造集成化、一站式的就业资源供给与生涯发展教育空间载体,帮助学生通过场景化、互动式的体验,树立学生服务强国战略的职业生涯目标。

## 全国首届冰盘邀请赛在哈开赛



比赛现场。

崔思雨摄

本报讯(记者杨镭)25日,“中国体育彩票”2025年全国首届冰盘邀请赛在哈尔滨市华冠·道里区冰上运动中心开幕。

本次赛事由哈尔滨市体育局支持,哈尔滨市体育彩票管理中心冠名,哈尔滨市冰盘协会主办、道里区文化体育和旅游局与华冠·道里区冰上运动中心共同协办。赛事共吸引来自全国的30支参赛队伍,参赛人员涵盖高校教师、在校学生、退休人员等各界冰盘运动爱好者。

本届赛事为冰盘运动搭建了专业的竞技交流平台,也进一步丰富了哈尔滨市冰雪运动项目结构,为促进群众体育与竞技体育协同发展、推动冰雪运动普及注入了新的活力。

## 赤松茸撑起林下经济“致富伞”



赤松茸。

本报记者 李健摄

□刘长见  
本报记者 马一梅 李健

秋日的鹤北,层林尽染,在这片充满希望的土地上,又迎来了一份丰收的喜悦——龙江森工鹤北局公司赤松茸迎来大面积丰收。一个个圆润饱满、色泽诱人的赤松茸从腐殖土中探出头来,宛如一把把“致富伞”,撑起了鹤北局公司职工群众的增收新希望。

走进赤松茸种植大棚,浓郁的菌香扑面而来,一簇簇赤松茸如小伞般点缀在培养料间,长势喜人。工作人员小心翼翼采摘成熟的赤松茸,脸上洋溢着丰收的喜悦。“我们这片种植基地采用‘林地轮作+标准化培育’模式,充分利用林区资源优势,让赤松茸在接近自然的环境中生长,这样种出来的赤松茸品质好、口感佳,很受市场欢迎。”多种经营分公司经理吕洪斌介绍,“今年赤松茸总产量预计能达到近1.5万斤,按目前市场行情,能为公司带来可观的经济收益。”

张师傅从事赤松茸种植采摘工作已有3年,从最初对种植技术的一知半解,到如今成为棚里的技术能手,他亲眼见证了赤松茸从一个陌生的菌类品种,变成了职工群众口中的“金疙瘩”。“现在的种植技术越来越成熟,从菌种培育、基质调配到日常管理、采摘销售,每一个环节都严格把控。”

在分拣车间,工人正忙着将采摘回来的赤松茸进行分拣、称重、包装。“这些赤松茸将通过线上线下多种渠道销售,不仅在本地市场受欢迎,还远销到哈尔滨、佳木斯等地。”多种经营分公司副经理于扬介绍,赤松茸营养丰富,口感鲜美,具有很高的食用和药用价值,市场需求一直很旺盛。

鹤北局公司赤松茸种植面积逐年扩大,产量和品质也在不断提升。下一步,鹤北局公司将继续加大对赤松茸种植产业的扶持力度,在品种改良、精深加工、品牌建设等方面下功夫,延长产业链,提高产品附加值,让赤松茸这把“致富伞”撑得更开、更稳,为职工群众在绿水青山间找到增收致富的新门路,为林区高质量发展注入强劲动力。