

# 大连新机场中线主通道跨海段工程提速——一天完成两项施工关键节点

本报记者 吕 丽



工程主桥首个承台正在浇筑。



建设者在主桥承台顶部对细部钢筋进行调整。

混凝土顺着泵车管道灌进密密匝匝的承台钢筋骨架之间，M22号墩承台成为总长800米的主桥“第一支撑”；海域段上，394根桩基作为支撑整座桥梁的“定海神针”，已深深扎入海底。新年伊始，大连新机场中线主通道跨海段工程一天之内完成两项施工关键节点。

1月14日，当最后一方混凝土被精准浇筑入模，大连新机场中线主通道跨海段工程主桥首个大体积混凝土承台浇筑施工顺利完成并通过验收，实现“首件样板，一次成优”的既定目标。

大连新机场中线主通道跨海段

工程是全国首个离岸式“人工岛”机场——大连金州湾国际机场的重点配套工程，按照一级公路标准建设，主线全长2.85公里，全部为桥梁结构，设置双向8车道，设计时速为80公里，建成后，将成为完善机场集疏运系统、实现机场与周边区域联通的重要通道。

“在冬季低温、结冰的条件下，大体积海工混凝土浇筑能一次性整体成型、零失误，要归功于前期的技术攻关。”中交二航局大连新机场中线主通道项目副经理李恒说，此次浇筑完成的M22号墩承台底面积为339平方米，顶面积为240平方米，

高4米，设计方量约为1152立方米，浇筑过程中，对混凝土的和易性、坍落度损失及初凝时间都提出了严苛要求。

项目施工团队成立了技术质量攻坚小组，经过多次配合比调整及验证，最后精准锁定最优配合比。针对海上高湿多盐、低温结冰等复杂环境，承台内部布设纵横交错的冷却水管，关键区域设置的18个测温监测传感器实现全覆盖温度监测，保障了大体积混凝土浇筑的温控效果。

当日，大连新机场中线主通道跨海段工程的另一项关键施工节点——海域段桩基施工同步宣告完成，

已安装的394根桩基成为直接决定跨海桥梁稳定性与耐久性的核心结构。建设过程中，施工团队自主研发了“连接杆”“连接头”等微创新技术，因地制宜采用预注浆处理法、黏土片石抛填法、护筒跟进法等工法处理，确保钢护筒精准穿越变截面区域，下放至预定位置，大幅提升了施工效率与安全性。

中交二航局大连新机场中线主通道项目副经理丁之阳表示，在工程建设双线并行推进节奏下，主桥首个承台浇筑和海域段桩基施工同步完工，为后续墩柱、箱梁等施工建设提速筑牢了根基。

## 土地上的生活 SHENGHUO

# 村里有了冷库 “猫冬”变“忙冬”

本报记者 白复海

清晨，锦州凌海市三台子镇薛屯村仍笼罩在冬日的夜色中，大龙豆制品加工厂里却已是灯火通明。热气蒸腾间，豆香扑面而来。加工厂负责人李大龙和工人从3时便开始忙碌——泡豆、磨浆、点卤、分切，一块块方正的水豆腐被送入冷库急冻，在-20℃的环境里，变成口感筋道、久炖不散的“三台子冻豆腐”。

“现在订单已经排到了年后。”李大龙擦擦额头上的汗水，笑容里满是干劲儿，“以前是‘猫冬’，现在是‘忙冬’，冷库让咱这豆腐全年都有销路！”

乡村冷库正悄然改变着农业生

产节奏与农民的生活轨迹。在共盈果蔬种植合作社，一箱箱苹果梨被陆续送入冷库，经过数十天的低温冷冻，摇身变为北方冬日舌尖上的经典美味——冻梨。

合作社负责人张军算了一笔账：“过去梨熟了就得赶紧卖，赶上丰收，价格上不去。存入冷库做成冻梨，错峰上市，价钱能翻一番。”据了解，今年，三台子镇冻梨总产量超1000吨，冷库让应季的丰饶跨越时间限制，变成实实在在的增收红利。

在不远的四台子村，三王寨村，类似的增收场景同步上演。50余家豆腐加工厂和家庭农场机器轰鸣，日产冻豆腐超30万块，通过冷链网络

发往东北、京津冀乃至新疆等地。依托镇党委、政府推动的“一村一业”培育计划，当地逐步整合“散小弱差”作坊，通过统一标准、集中仓储、抱团销售，让冻豆腐从“冬季限定”变为“四季畅销”，成为近八成村民参与的特色产业。

作为凌海市最大的葡萄种植基地，冷库带来的“时间差”经济学，同样在三台子镇的葡萄园里奏效。种植户张帅今年将数万斤晚熟的“巨峰”“辽峰”等品种葡萄存入镇上的水果冷藏保鲜库。初冬时节，库门开启，馥郁的果香扑鼻而来，一箱箱葡萄整装待发，精准填补冬季新鲜水果的市场空窗。

“秋储冬售，反季上市，每斤能多卖两三块钱！”算着收益，张帅脸上的笑容藏都藏不住。

近年来，三台子镇党委、政府积极引导合作社、家庭农场和专业大户建设标准化冷库，目前，全镇冷库总容量达2.8万立方米。这些冷库不只是单纯的农产品储存空间，更成为撬动产业升级的重要引擎：苹果、葡萄的保鲜期大幅延长，冻豆腐、黏豆包等农产品加工项目纷纷上马，分拣、包装等配套环节创造了大量就近就业岗位。

如今的三台子镇农民，告别了冬闲“猫冬”的老传统，在寒冬里热火朝天“创金”增收。

# 68岁老水闸冬季焕新

本报见习记者 胡潇文 文并摄

三九寒天，冰封长河。1月12日9时，辽阳的气温降至-15℃，但辽阳市辽阳县柳壕镇黄套村西的柳壕闸除险加固工程现场却是一派火热景象。挖掘机巨臂挥舞，自卸车往来穿梭，7米高的室外脚手架上，工人们正顶着寒风焊接钢筋，打磨混凝土模板。

柳壕闸除险加固工程是省水闸类项目中投资规模最大的重点项目。自2025年10月30日进场施工以来，建设者利用冬修水利的黄金期，抢时间、赶进度，想尽办法高质量、高效率推进施工。

“为保证辽阳灌区春灌，3月末必须完成落闸蓄水，4月底必须满足下游农田灌溉需求。”工程技术负责人赫梓君语气坚定地说。在她的带领下，记者来到除险加固工程的核心——闸室施工段。矗立在记者面前的是一座高10米、面积达800余平方米的全封闭保温棚，闸室段所有的施工都在这里进行。

走进保温棚，暖意扑面而来。“这里的温度可以达到10℃以上，不仅干活暖和，还能保证混凝土浇筑所需的温度。”提起保温棚，辽阳市水利事务中心工程部部长倪生余一脸满足。

按照设计，除险加固工程对原闸设施拆除重建后，要新建六孔闸门，单孔径宽5.5米，设计过流能力为每秒325.47立方米。如何保证这个关键设施的建设，打破冬季施工瓶颈？

经过充分的科学论证，施工保温棚应运而生。它类似温室种植大棚，采用“防冻塑料+保温棉被”组合，内部由暖炉和柴油发电机供暖。进料时，大棚两侧可双向卷起。下雪时，起重机械装吹风机，能第一时间把覆雪吹净。此外，项目创新采用原料加热、温水拌和、添加早强剂与防冻剂的三重保障方案，配合夜间照明施工，高强混凝土便能在寒冬中稳健“生长”。

“春节前，水下部分的闸底板、闸门二次混凝土浇筑将全部完成。开春后，就集中进行上部结构施工，那时来水也不怕了。”听着赫梓君的介绍，辽阳市水利事务中心主任韩伟频频点头，作为土生土长的柳壕人，干了36年水利工作的她对柳壕闸有着别样的感情。“柳壕闸能保障下游5.6万亩农田的灌溉用水，关乎十余万名农村群众，这个水闸对咱们太重要了！”韩伟感慨道。



除险加固工程对原闸设施拆除重建后，将新建六孔闸门。

建于1958年的柳壕闸是辽宁粮食主产区的重要水利枢纽，承担了柳壕河——这条太子河左岸重要支流的防洪、灌溉任务。由于服役多年，改造前的柳壕闸混凝土剥蚀、开裂严重，闸底板沉降变形，过流能力已不能满足安全要求。下游种植户只能利用上游灌溉后的尾水及自家水泵提水灌溉，水量、水质都缺乏保障。

柳壕闸的重获新生，不仅将极大地提升下游农田的灌溉能力，还能节约大量宝贵的水资源，持续改善区域水生态环境。

未来，焕然一新的柳壕闸还将装上“数字大脑”，水位、流量、沉降、位移等数据可通过自动化监测系统实时采集，闸门可以根据水位自动调控，实现智慧化管理。

## 华锦阿美首套装置试开车成功

本报讯 1月13日，华锦阿美精细化工及原料工程项目首套试开车运行的装置——空压站装置一次试开车成功。自此，稳定优质的仪表风与工厂风将从这里被源源不断地输送至各生产装置及辅助设施，为项目后续运行提供可靠的动力来源。

自空压站装置开工建设以来，项目团队直面工期紧张、多专业交叉施工协调难度大、特殊天气频繁干扰等多重挑战，始终秉持科学统筹、精细管理的原则，高效推进装置土建施工、设备安装调试、工艺管道吹扫试压等全流程关键工序，严格执行“三查四定”管理要求，全面排查整改隐患问题，为装置顺利开车扫清障碍。

在开车的关键阶段，团队展现出过硬的专业素养与高效的协同作战能力。提前制定应急预案，在开车过程中迅速响应、精准判断、稳妥操作，凭借扎实的技术储备与严谨的工作态度，确保开车过程平稳顺利。

空压站装置配置多台离心式空气压缩机、余热再生干燥器等关键设备，从源头上保障了供气系统的高效性、稳定性与安全性。一次开车成功并运行后，稳定供应的仪表风与工厂风可立即用于整个精细化工及原料工程项目的管道吹扫、设备气密性试验及仪表联调，加快主要装置调试速度，为空分装置、动力站等公用工程联动调试提供关键支撑。

李广明 本报记者 刘永安

## 沈阳新增4个省级劳务品牌

本报讯 记者姜雪报道 “听说‘智码匠’是省级劳务品牌，找工作有优势，我们寝室的4个人都报名参加培训了！”近日，在沈阳智码匠劳务品牌新一期免费专业转换及技能提升培训课堂上，来自沈阳航空航天大学刘芷昂和70余名同学一起，开启了为期3个月的技能学习。结业后，超过七成学员有望通过“就业直通车”获得工作岗位。

最新公布的2025年省劳务品牌认定名单显示，沈阳市的“智码匠”“沐浴师”“动漫师”“塑编工”4个品牌入选，获评数量位列全省第一。至此，沈阳省级劳务品牌数量已达8个。

品牌崛起的背后是扎实的技能

支撑。“沈阳智码匠”7年来输送数字人才超2万人次，就业率稳定在95%；“沈阳沐浴师”通过全省首个专项能力认证，推动传统手工艺向“持证上岗”新职业转型。

近年来，沈阳市将劳务品牌建设融入“舒心就业”工程，通过制定专项方案、深化区域劳务协作、依托“春风行动”等平台促进供需对接，并将紧缺工种纳入政府补贴培训目录。同时，积极参与全国性展示交流，选树品牌代言人，提升品牌影响力，持续推动“能就业”向“好就业”转变。截至目前，沈阳市累计培育市级劳务品牌20个，形成“一县（区）一品”甚至“一县（区）多品”的发展态势，有效带动就业超50万人。

## 大连开展净海净港“三无”船舶专项整治

本报讯 记者吕丽报道 记者1月16日获悉，针对海域无船名船号、无船舶证书、无船籍港“三无”船舶问题呈现的新变化、新特点，大连依托水上交通安全工作协调机制，协调海事、交通运输、海洋发展、公安、海警等部门以及各县（市）区政府，按照“底数摸清、问题见底、隐患清零”目标，联合开展大连市净海净港“三无”船舶专项整治行动。

专项行动为期3个月，涵盖各类机动、非机动船舶及水上漂浮设施，着力从源头防范化解水上安全问题。此次专项行动分阶段推进摸底排查、集中整治和总结提升，着力

消除海上安全隐患，维护良好的海上秩序。

大连市明确各县（市）区政府是属地管理的责任主体，按照“依岸管海、依港管船”的原则与相关涉海部门通力合作，形成“岸上有人管、海上有人查”的联动格局；专项行动与大连市渔港渔船专项整治有机结合，依法依规坚决清理取缔“三无”船舶，形成有力震慑；在集中清理整治的同时，健全完善长效监管机制，坚决防止问题反弹回潮；加强政策宣传和舆论引导，引导船舶所有人和社会公众自觉遵守用船、安全用船，共同营造良好的水上安全环境。

## 鞍山300余家企业 科创培训会上学实操

本报讯 记者崔治报道 针对钢铁、镁镍新材料等重点领域企业存在的研发费用归集不规范、税费填报不熟悉、政策享惠不精准等实操痛点问题，近日，鞍山市科技局为300余家相关企业开展联合培训，打通政策落地的“最后一公里”。

培训会组建了专业讲师团，创新采用“政策解读+案例分析+现场答疑”三维模式，量身定制政策实操指南，精准对接企业的科创发展需求。针对中小微科技企业研发资源匮乏、

传统融资门槛高、审批周期长、成本高的核心问题，讲师团重点推介“鞍科贷”科技金融产品。该产品可有效降低企业的融资成本，截至目前，已为97家科技型企业融资4亿元，发放贴息补助600余万元。

“以前对着政策条文摸不清门道，连研发经费加计扣除的优化细节都不了解。这次培训把‘书面语’变成了‘实操手册’，真正把政策红利转化成了企业发展动力。”企业财务负责人孙强道出了所有参会企业代表的心声。

## 引进智能生产线 效率提高10倍

本报记者 王晓波

辽宁大牧人牧业有限公司是一家生产、销售饲料的民营企业，得益于智能化改造，生产效率大幅提升，单条产线的效率比传统产线提高了10倍。双班满负荷运转时，公司的两条生产线日产量最高可达850吨。

隆冬时节，走进大牧人公司的饲料生产车间，映入眼帘的是一排排大型自动化设备，前端自动卸料，中央控制室全自动配料，机械手代替人工搬运……整个车间充满科技感。

在控制室里，一名工人坐在电脑前，正根据饲料配方输入各项参数。“我们拥有反刍动物饲料和畜牧饲料两条数字化生产线，从投料、粉碎、配料、混合、制粒到打包出库，基本实现全自动化，只有小料投料和封袋环节需要人工辅助。”车间主任魏明说。

公司的每条生产线只需一名工人负责，在中央控制系统设定好原料配比，一键启动后，生产线便会按照预设程序自动运行。原料依次经过配料、

混合、膨化、烘干等环节，全程密闭操作，不仅降低了出错率，保障了生产安全，还显著减少了人力成本。

加工完成的饲料进入包装区后，设备会自动套袋、称重，再由人工封包。随后，机械手将成品抓起，整齐堆放在叉车运输平台上，最后由叉车送入物流车，整个过程高效顺畅。

每年，公司70多个品种的饲料通过上千个销售网点销往内蒙古自治区、河北、吉林等地，稳居区域市场前列。据公司副总经理李娇介绍，公司从成立之初就采用现代化生产设备，不仅实现了全流程系统闭环管理，而且销售订单自动生成，生产过程可追溯，车间还配备了智能安全监测系统，能够实时发现并预警隐患。“去年，在市场整体下行的背景下，公司依然完成了10.7万吨订单，产值达3.4亿元。今年1月，公司已接到6000吨饲料订单，车间每天都在满负荷生产。”李娇说。