

从世界首台“首创号”掘进机到中国首艘“海洋石油 696”

“压箱底”产品亮相航运展 大国重器展现中国硬实力

在第四届国际航运展现场,众多参展商都带来自己的“压箱底”产品,从世界首台超大直径全断面硬岩竖向掘进机“首创号”,到中国首艘集成式大型压裂船“海洋石油 696”,从可在海底使用 15 年的深远海漂浮式长期系泊索到隧道自主巡检与消防救援机器人,一系列大国重器都展现出了中国的硬实力。



扫码观看
大国重器
硬实力



在巨力索具展台,展示了可在海底使用 15 年的深远海漂浮式长期系泊索。“在海水里长时间浸泡,会有一些的腐蚀性,我们这款产品,主要用在海上漂浮平台,固定海底下的一些钢丝绳和缆绳,它使用寿命较长,高级破断力接触面积大,深受深海高端使用者青睐,可以说是代表了中国在深海领域的一个里程碑产品。”

在中交一公局展台,展示了一个“首创号”掘进机的模型,这是由中交集团自主研发的世界首台超大直

径全断面硬岩竖向掘进机,应用于中交一公局负责的新疆天山胜利隧道工程中。开挖直径 11.4 米,开挖深度 707 米。它的突破性在于攻克了高寒高海拔体验,超硬岩层的全断面智能钻进,高精度垂直导向等世界级难题,标志着我国在大直径硬岩竖井施工领域实现了从跟跑到世界领跑的里程碑式跨越。

中国海油的展台前,放置了一个“海洋石油 696”轮的船模,是中国首艘集成式大型压裂船。该船由中国船舶集团有限公司旗下上海船舶研究设计院自主研

发设计,中国海油天津分公司委托、芜湖造船厂承建。总长 99.8 米,型宽 22 米,型深 9.9 米,甲板面积相当于 3.5 个标准篮球场。配备全球最大输出功率(25000hp)和支撑剂存储能力(600 立方米)的压裂设备,采用全电动设计理念与智能控制系统,每分钟可泵注 12 立方米砂浆,并应用叠层式立体布局 and 全电力驱动系统。今年 4 月,“海洋石油 696”轮顺利靠泊天津南疆港区码头,在安全检查后前往渤海油田开展首次作业。

中交二公院展台,其自主研发隧道自主巡检与灭火救援机器人,吸引了很多人的注意。“这个机器人的应用场景主要体现在三个方面:一是隧道病害智能巡检。机器人可替代人工进行高频次、高精度自动化巡检,自动识别衬砌裂缝、渗漏水等结构病害,识别准确率超过 90%。二是火灾应急高效处置。在火灾突发时,机器人能迅速响应,在浓烟和高温环境下快速锁定火源位置,并自动对接隧道内的消防水带进行精准灭火,将火灾控制在初期阶段,有效遏制火势蔓延。三是人员疏散智能引导。在紧急情况下,机器人能通过语音广播和动态灯光指示,为被困人员指明最佳逃生路径。同时,它还能实现‘多机联动’,协同完成灭火、疏散、救援等复杂任务。”现场工作人员介绍。

记者 李梅旭 见习记者 苗娜 李文博
摄影 记者 张磊 潘立峰

四款主力船模亮相展会 彰显津造船风采

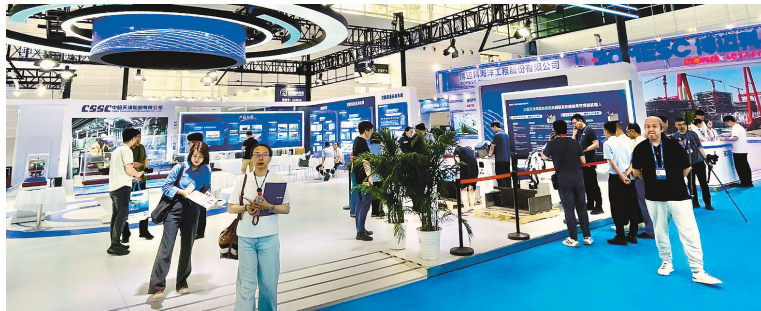
第四届天津国际航运产业博览会上,中船天津船舶有限公司(以下简称大船天津)携四款主力船型船模亮相,并展示参与研发的智能柔性焊接机器人,以实物展品全方位展现船舶建造与智能制造硬核实力,尽显国产船舶智造新风采。

精品船模亮相 彰显硬核造船实力

大船天津展位上,四座体量硕大的船模格外吸睛。各船型尺寸、构型虽有差异,但标志性朱红船身一脉相承,鲜明彰显大船天津的品牌特质。其中一座船模上密密麻麻堆放着微缩的集装箱模型,红黄蓝绿白的长方体整齐排列,好似拼插积木一般。

据了解,该船模展示的原型船为大船天津为 MSC 地中海航运建造的 LNG 双燃料动力 16000TEU(标准集装箱)系列集装箱船,是目前华北地区建造的最大吨位双燃料集装箱船。该船舶总长约 366 米,型宽 51 米,型深 30.2 米,可运载 16196 个标准集装箱。值得一提的是,该船 LNG 燃料舱采用 B 型独立舱型式,B 型舱 LNG 燃料舱由大连造船自主设计建造,具有自主知识产权。

而大船天津在船舶制造方面的突破还远不止于此,约在半月前,大船天津为希腊 CAPITAL 公司承建的首制 LNG 双燃料 30.7 万吨原油运输船 T300K-112 号船顺利铺底。该船是大连造船全新研发的新一代经济型超大型油轮(VLCC),总长 332.95 米、型宽 60 米、型深 30 米,设计吃水 20.5



米,航速 14.5 节,载重量达 30.7 万吨,是一款绿色环保型 VLCC。

根据现场展示介绍,大船天津现年造船能力已达 100 万载重吨,两期转型能力建设项目投产后将形成年产 8 艘 VLCC,240 万载重吨船舶的建造能力。依照大连造船“一总部、三基地”战略布局,大船天津定位为“大型民船总装建造基地”,同时也是华北地区单体最大的船舶总装建造基地,将努力打造成为中船集团一流乃至中国一流的船舶总装企业。

智能制造升级 激发造船新动能

展位现场,两台白色的机器人安静地站在角落,它们便是大船天津与智昌科技集团共同研发的智能柔性焊接机器人。在智昌科技集团机器人工程师谢肖飞的操作下,智能柔性焊接机器人“蜂智 100”的多轴机械臂灵活地“游走”于前方展示焊接部件的各个角落。“目前这款机器人主要在船厂场景应用,机器人可以 24 小时运行,简单的平面焊接一分钟可以焊 24 厘米左右,产品合格率可达 99.8%,工作效率较人工有大幅提

升。”谢肖飞在接受采访时表示。

也是在不久前,大船天津智能吊耳工作站正式投产运行。这标志着企业成功破解了吊耳类构件的生产瓶颈,推动分段制造关键部件自动化生产再上新台阶。据悉,该智能工作站占地 228 平方米,集成了焊接机器人、高精度变位机、奥太智能焊机及 3D 视觉识别系统,并搭载焊接工艺 AI 大模型与智能群控系统,构建起覆盖全流程的智能化生产体系。工件上料后,系统可自动完成 3D 视觉精确定位、机器人抓取、工装锁紧及智能焊接,实现对多型号吊耳的高效自动化制作与维修,全过程高效精准、稳定可靠。工作站仅需配置 3 名操作人员,投产后综合月产能可达约 2000 件,较传统人工方式提升 40%。

此次集中参展,充分展现了大船天津在高端绿色船型研发、智能化造船领域的强劲实力。依托不断升级的建造产能与创新能力,企业将持续擦亮天津船舶制造产业名片,助力北方船舶海工产业高质量发展。

记者 李梅旭 见习记者 苗娜
摄影 记者 张磊 潘立峰

2026 天津船舶海工供应商交流会举办 海洋装备产业“朋友圈”再扩容

昨天上午,2026 天津船舶海工供应商交流会在津举行。作为第四届天津国际航运产业博览会同期活动,本次交流会会聚船舶海工产业链上下游供应商、龙头企业及行业专家 140 余人,围绕产业发展趋势、供应链协同、绿色化与智能化升级等核心议题展开交流,搭建供需对接、技术共享与资源互通平台。

在备受关注的供需对接发布环节,部分龙头船舶海工建造企业现场发布了“十五五”期间的采购需求与未来业务增量预期,为供应商指明了市场方向。

中船天津船舶有限公司副总经理姜春光在接受采访时表示:“我们想借此机会接触更多供应商满足我们采购需求,另一方面也想扩大公司在整个供应商圈的知名度。这次的供应商交流会真正实现了我们跟供应商之间点对点的沟通,很好地提升了链主企业和配套企业的沟通效率。”

天津市投资促进局重大项目二处处长江冰玉表示:“市投资促进局作为港产城融合发展专班成员单位,将集合全市产业力量,为企业营造更好的营商环境,搭建全周期管理服务,快速响应企业诉求。希望通过这次交流会,搭建业界龙头企业和配套企业的交流平台,同时对当前市场趋势进行深入分析,指导优化产业生态,推进本市船舶海工产业不断迈上新台阶。”

近年来,天津港保税区凭借优良深水岸线与双港区通航资源,持续深耕船舶海工等海洋战略性新兴产业。“天津港保税区拥有 44.8 公里规划岸线及 15 公里专属装备制造岸线的独特资源,已汇聚一批龙头企业,形成了包括海洋油气装备、高技术船舶、海水淡化装备在内的完整产业体系。2025 年,全区海工装备产值达 221.4 亿元,同比增长 31.7%。”天津港保税区党委书记、管委会主任梁益铭说,“保税区将始终坚持‘企业第一、服务第一、效率第一’发展理念,大力构建促进经济高质量发展‘1+N’政策体系,用好用足临港综合保税区政策优势,全力支持船舶海工产业发展。”

记者 李梅旭 见习记者 苗娜