

创新干线

中船动力：

打造绿色新名片

中船集团七一一所：

大缸径氨氢发动机通过原理认可试验

近年来，中国船舶集团有限公司旗下中船动力(集团)有限公司发力绿色动力领域，取得亮眼成绩。近日，该公司所属上海中船三井造船柴油机有限公司建造的全新甲醇双燃料船用主机——CPGC/CMD-WinGD 10X92DF-M-1.0-LPSCR亮相2025北外滩国际航运论坛“成果直播间”；所属安庆中船柴油机有限公司首台6DE28DF双燃料发动机样机成功点火。

全新甲醇双燃料主机惊艳亮相

在日前举办的2025北外滩国际航运论坛上，中船集团旗下中船温特图尔发动机有限公司(WinGD)研发、中船三井建造的全新甲醇双燃料船用主机——CPGC/CMD-WinGD 10X92DF-M-1.0-LPSCR惊艳亮相论坛“成果直播间”。

在直播中，WinGD中国区研发部总监董晶瑾通过直播讲解，向全球展示了全新甲醇双燃料船用主机这张“中国动力”的绿色新名片。据介绍，今年2月26日，中船动力成功交付全球最大功率甲醇双燃料船用主机——CPGC/CMD-WinGD 10X92DF-M-1.0-LPSCR，其被安装在16000TEU集装箱船上。该机型拥有完全自主知识产权，设计最大功率可达64500千瓦，采用先进的数字化智能控制系统和灵活高效的双燃料喷射系统，具有节能减排佳、运行能效高、维护成本低等特点，在航运业绿色低碳转型背景下具有广阔的市场前景。

该机型各项性能指标优异，成功实现了甲醇替代率超95%，较传统柴油动力减少二氧化碳排放超7.5%。通过智能共轨喷射系统与低压选择性催化还原(SCR)装置的协同优化，主机热效率增加1%~1.5%，创下同类型动力装置能效新纪录。该机型经中国船级社(CCS)、DNV船级社、美国船级社(ABS)、法国船级社(BV)、英国劳氏船级社(LR)等8家国际主流船级社联合认证，在燃烧效率、排放控制、运营经济性等多项关键指标上均达到行业领先水平。

该机型创新应用智能数字专家系统(WiDE)，通过5G通信技术，实现发动机运行数据实时传输和远程监控。WinGD技

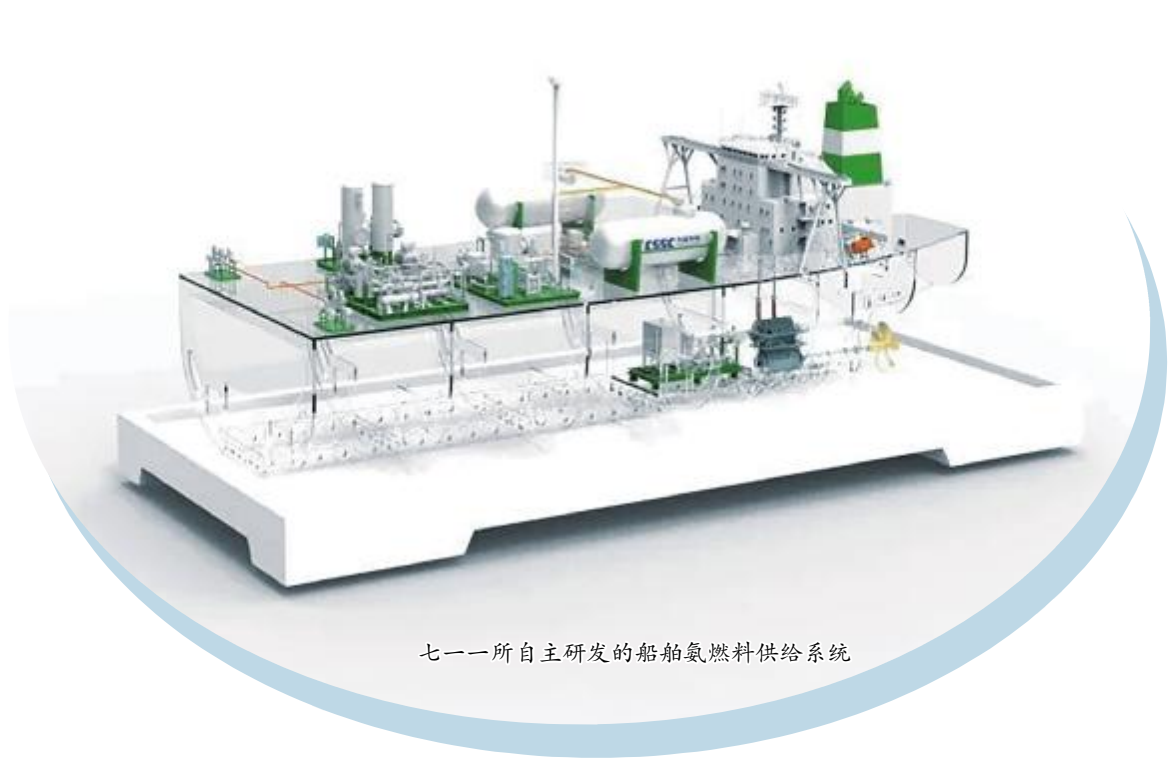
术专家可通过该系统为客户提供远程技术支持，及时解决发动机运行中出现的问题，提升服务响应速度和质量，确保船舶始终处于最佳运行状态。该机型的成功研制显著提升了我国在船舶动力领域的核心竞争力，并引领新能源船舶产业链的整体升级。

6DE28DF双燃料发动机样机点火

近日，中船安柴首台6DE28DF双燃料发动机样机成功点火，并顺利完成燃油和天然气两种模式下的性能试验。在大发英帆思海洋科技(上海)有限公司指导专家组的见证下，试验结果显示，其所有性能参数均满足设计要求，标志着该型船用中速双燃料发动机在历经技术引进、消化吸收后，已成功实现整机国产化研制。目前，该机型已获得12+8艘7600车位汽车运输船(PCTC)订单，计划自2026年8月开始陆续交付。此次样机的成功研制，为后续商品化应用奠定了坚实的基础。

自项目启动以来，中船安柴技术、质量、生产等相关部门高效协同，稳步推进零部件国产化、样机组装与调试等。为保障后续批量产品质量和提升服务能力，该样机将于近期启动耐久性试验，持续运行至2026年7月，以全面考核整机及关键零部件在长期运行工况下的可靠性。试验期间，还将同步开展技能人员、技术人员及售后服务团队的轮训工作。

6DE28DF双燃料发动机功率覆盖1300千瓦~1730千瓦，集成了可变气门正时(VVT)、高压共轨燃油喷射与电子控制器(ECU)智能控制等先进技术，结合微喷引燃、废气旁通调控及爆震抑制等燃烧控制策略，实现全工况下燃料的精准喷射与高效稳定运行。该机型还采用燃气双层壁管、进排气防爆阀、燃气吹扫及泄漏监测等多重安全设计，系统性保障发动机长期运行的可靠性与安全性。该型双燃料发动机可广泛应用作大型液化天然气(LNG)运输船、油船、中小型集装箱船等远洋船舶的发电机组，为船东提供符合国际环保规范、经济性高且具备国产化保障能力的船用动力解决方案。(仇清昊 忻欢 安柴)



七一一所自主研发的船舶氨燃料供给系统

本报讯 近日，中国船舶集团有限公司第七一一研究所成功实现270毫米缸径氨氢发动机原理样机的全负荷稳定运行，顺利通过中国船级社(CCS)原理认可试验，标志着我国在船用大功率零碳燃料发动机技术领域迈出了重要一步。

七一一所自主开发该样机，先后攻克了主动预燃室射流火焰引燃、氨氢燃料独立可控供给和喷射等技术，有效解决了大缸径条件下火焰传播距离长导致的失火、后燃、爆震、爆燃等难题，实现发动机单缸功率345千瓦、平均指示压力(IMEP)2.4兆帕的先进指标。该氨氢发动机原理样机的成功开发，是继国内首型高替代率船用甲醇中速机、国内首型高性能船用氨柴双燃料中速机后，七一一所在低碳零碳燃料船舶动力领域取得的又一重大成果。

另悉，近日，七一一所下属上海齐耀环保科技有限公司自主研发的船舶氨燃料供给系统(AF-SS)成功获得DNV船级社颁发的原理认可(AiP)证书。该系统集成了高压及低压氨燃料供给系统，并配备关键的氨再液化装置及氨处理单元，构建

了完整的氨燃料调节与安全控制体系。

氨燃料被广泛视为航运业实现绿色低碳转型最具潜力的替代燃料之一，其核心设备——船舶氨燃料供给系统的研发也因此受到业界广泛关注。凭借在清洁燃料研制领域积累的丰富经验，齐耀环保突破了氨燃料加注与输送、氨捕集回收和安全防护等关键技术，成功研制了从低压供气系统到高压供液系统的系列核心设备，可为客户提供具备全工况适应能力的集成化解决方案。

该氨燃料供给系统同时具备强大的场景适配能力，可满足用户的定制化需要和不同船型的差异化需求。目前，该氨燃料低压供给系统已与七一一所自主研发的氨燃料发动机完成试验，累计运行超过600小时，充分验证了技术的可靠性和稳定性。未来，齐耀环保将继续坚持以技术创新引领产业发展，持续推进船舶绿色技术研发应用和迭代升级，为全球客户提供从“燃料端”到“排气端”的全方位船舶温室气体与污染物协同减排解决方案。

(具德浩 王建维)

船板看台

宏观预期升温 市场基本面改善

钢价或迎反弹？

10毫米和20毫米船板价格走势

| | 上海 | 南京 | 福州 | 宁波 | 广州 | 武汉 | 重庆 | 均价 |
|------------------|------|------|------|------|------|------|----|------|
| 生产企业 | 新钢 | 南钢 | 三钢 | 唐钢 | 韶钢 | 武钢 | 武钢 | -- |
| 10毫米 (10月22日) | 3940 | 4180 | 4020 | 3920 | 4020 | 3970 | - | 4010 |
| 10毫米 (10月29日) | 3920 | 4160 | 4020 | 3900 | 4020 | 3950 | - | 3995 |
| 涨跌 | -20 | -20 | 0 | -20 | 0 | -20 | | -15 |
| 生产企业 | 新钢 | 南钢 | 三钢 | 唐钢 | 韶钢 | 济钢 | | -- |
| 20毫米 (10月22日) | 3840 | 4080 | 3920 | 3830 | 3910 | 3970 | | 3925 |
| 20毫米 (10月29日) | 3820 | 4060 | 3920 | 3810 | 3910 | 3950 | | 3912 |
| 涨跌 | -20 | -20 | 0 | -20 | 0 | -20 | - | -13 |

单位:元/吨

数据来源:我的钢铁网

中船集团七〇四所

获9船套客滚船减摇鳍订单

刷新中国船企一次斩获国外减摇鳍最大订单纪录

本报讯 日前，中国船舶集团有限公司第七〇四研究所旗下上海衡拓船舶设备有限公司成功中标意大利格里马尔迪(Grimaldi)集团9船套高端客滚船减摇鳍研制项目，再次刷新中国船企一次斩获国外减摇鳍最大订单纪录，进一步彰显了衡拓船舶作为国际主流供应商强大的品牌影响力和较高的市场美誉度。

该9艘客滚船是格里马尔迪集团“下一代客滚船计划”的核心项目，由招商工业金陵船舶(威海)有限公司建造，将通过创新设计和技术升级，打造成为兼具高运力、低碳排放与邮轮级舒适性的新一代地中海级和汉萨超级星级高端客滚船，计划于2028年至2030年陆续交付。这是继2021年2船套Finnlines高端客滚船减摇鳍研制项目之后，衡拓船舶与金陵船舶再度“牵手”。

该减摇鳍系统采用获得优秀专利奖的高升力襟翼鱼尾鳍技术，单鳍面积达到16平方米和18平方米，将其升力系数提升至世界领先水平；采用拓扑优化等轻量化技术，与国际上同系列减摇鳍相比，不仅重量更轻、操纵更灵便、效能更优，且减摇效果可达80%以上，可显著提升船舶航行的安全性、乘员舒适度、运营准点率以及船舶的经济效益。

衡拓船舶高度重视该项目，根据整船设计总要求，采用拥有完全自主知识产权的最新设计结构方案，对新船减摇鳍系统进行技术创新和迭代升级，以满足高端客滚船的需求。

衡拓船舶是我国唯一集自主设计、制造、服务为一体的船舶减摇研发机构和供应商，已形成减摇鳍、减摇水舱、抗倾水舱、减摇陀螺等全系列减摇家族产品，在船舶姿态控制领域居行业领跑地位，其“衡拓船舶”品牌减摇鳍产品已被列入《船舶工业强链品牌产品名录(2024)》和《上海市创新产品推荐目录》。

近年来，衡拓船舶全系列减摇家族产品陆续在欧洲、韩国、日本和国内客滚船上应用，累计达近百船套，不仅产品性能指标可与国外品牌相媲美，而且市场占有率和影响力“水涨船高”，衡拓船舶已成功跻身国际主流供应商之列。(尤方骏)

广告

济南昌林气囊容器厂有限公司

主要产品:船舶上排、下水及起重、搬运用气囊;船舶、码头用充气式橡胶靠球

●气囊ISO14409国际标准和靠球GB/T21482国家标准起草单位 ●“昌林”牌为山东名牌和著名商标

●气囊与靠球均为国家发明专利产品(专利号:ZL2005 1 0042566.8; ZL2004 1 0023583.9)

●企业通过ISO9001:2008质量管理体系认证 ●国际领先的海上石油平台气囊下水技术

地址:山东省济南市槐荫区济齐路317号 邮编:250023
电话:0531-85971007 85971008 传真:0531-85960249
董事长:孙尚香 http://www.clnqkc.cn E-mail:85971008@163.com

JDS 江阴鼎言密封件有限公司
JIANGYIN DINGYAN SEALS CO., LTD.

专业生产:船用舱口基橡胶密封条及角接头、船用舷窗橡胶制品、船用橡胶护舷、坞门止水橡胶条、橡胶承压块、橡胶垫圈等。性能优异:环保、透气、防水、耐油、耐磨、防火、耐高温、耐低温、耐化学品等。

地址:江苏省江阴市月城镇月翔路9号 邮编:214404 Http://www.dingyanseals.com
电话:0510-86595178 传真:0510-86595158 邮箱:dingyan@dingyanseals.com

GHTC 广州海工船舶设备有限公司

公司专注于研制低速、高效率、无堵塞、免维护的全新一代轮缘式无油船用电力推进器，现已形成3KW-1200KW主推、侧内推进器产品系列，包括艏外机、全回转等多种安装形式，欢迎来电咨询。

地址:广东省广州市番禺黄旗村公路76-2 电话:189 2752 0617 网址:www.hgmachine.com

陕西茂松科创有限公司 于先生18091738855

舰船用**钛**的专业生产商

主要产品:棒材、板材、管材、锻环件、标准件等
地址:陕西省宝鸡市高新十九路凤凰三路/邮编:721000

江阴卧龙玻璃钢船艇有限公司

江阴卧龙玻璃钢船艇有限公司始建于1995年，有30年专业研制生产船舶救生设备的历史。该公司的产品质量严格按照BVQ11509001:2015执行生产，产品已获得ABS、BV、CCS、DNV-GL、KR、LR、NK、RINA、RS等船级社的证书，年供货能力可达300套以上。在国内、国外拥有多个授权服务商，可完成本公司产品的各类售后服务、调试、年度检验等工作。

电话:0510-86589096-8002 地址:江苏省江阴市月城镇健康路
邮箱:hotline@jywlolong.com 网址:www.jywlolong.com

船友 专注主机遥控装置36年(配船6000余艘)

安阳市船友机电有限公司(原安阳市船舶自动化设备厂)于1987年成立。主要产品包括:船舶配电设备(主配电板、应急配电板、充放电站、电工试验柜、充电桩、岸电柜、分电柜、磁力启动器等)、船舶自动化设备(驾控台、集控台、主机遥控装置、附台BRC标志减员装置、随动换档仪、监测报警装置、集控控制台、灯光伴种和航行灯、信号灯、闪光灯控制装置等)、船用环保设备(生活污水处理装置、生活污水贮存柜、油水分离器等)。

地址:河南省安阳市北关区尺寸寅南院 电话:0372-2927478 传真:0372-2957456
网址:www.aycydq.com 联系人:宋宇君 13503721266 0370364293 E-mail:03721266@163.com

安徽华宇电缆集团有限公司

公司是专业生产船用电缆及特种电缆的企业，产品畅销全国各地，部分产品远销东南亚和欧盟等地，深得广大客户和业内人士的认可与信赖。

公司已通过ISO9001:2015质量管理体系认证、ISO14001:2015环境体系认证、OHSAS 18001:2007安全体系认证和标准化融合管理体系认证，船用电缆通过CCS、ABS、LR、DNV GL、BV等船级社认可，并获牌CCC、PCCC、CE、GOST、莱茵、煤安等认证。公司拥有“院士工作站”“省认定技术企业中心”“安徽省船用电缆工程技术研究中心”三大研发平台，先后被评为和获得了“国家守合同重信用单位”“国家高新技术企业”“安徽省质量奖”等荣誉称号。

地址:安徽省芜湖市无为县庵南科技工业园 电话:0553-6863866 6867188 传真:0553-6867178
联系人:宋训 网址:Http://www.hycable.com E-mail:ahhy@126.com

欢迎刊登分类广告

品牌推广部电话:010-59517976 59517977 59517978
传真:010-59517986
联系人:易发俊 李锐 孟淮