

创新干线

我国首套新造船碳捕集系统交付

船舶碳捕集产业化再迈新步

日前,我国首套新造船碳捕集系统正式交付,山东海运股份有限公司新造的8.2万吨散货船“山东鑫盛”号将借助该系统实现减碳。该系统由中国船舶集团有限公司第七一一研究所研制,应用于新船标志着我国在船舶碳捕集产业化应用方面迈出了新的一步。

该碳捕集系统是国内首个涵盖“吸收—解吸—压缩—液化—存储—过驳”全工艺流程的散货船碳捕集装置,七一一所具有完全自主知识产权。船舶碳捕集技术的难点在于,如何在空间有限、工况复杂的远洋船舶上实现稳定、高效且低能耗的运行。七一一所成功突破了高效吸收剂吸附、分区参数控制等核心技术,使该系统在保持二氧化碳液化率99%、液态二氧化碳纯度99.9%的高标准的同时,有效降低系统能耗和二氧化碳耗散量,并提升了储罐存储能力,有效适配于远洋船舶复杂的运行环境。其捕集的二氧化碳可进一步用于生产甲醇、建筑材料等高附加值产品,形成“捕集—利用—再循环”的闭环,不仅有效减少二氧化碳排放,更能为船舶运营者创造额外的经济价值。

2024年,七一一所曾成功交付碳捕集系统用于集装箱船改造项目。此次该系统用于新造船标志着船舶碳捕集技术实现了从“后期加装”到“源头设计”的重要迭代。项目人员特别针对散货船的船型特点对系统进行了优化设计,实现了多项技术突破,使该系统在空间布局上更加紧凑集成,在能源管理上更加智能高效。这种“量身定制”的设计,解决了碳捕集系统与船舶集成的难题,降低了未来在新造船船上预装该系统的门槛,为后续规模化应用奠定了坚实的工程实践基础。

面对国际航运业日益提高的碳减排目标,船舶碳捕集技术提供了一条现实的过渡

路径。其可在不改变现有船舶化石燃料动力系统的情况下,有效降低碳排放,具备广阔的产业化前景和巨大的推广潜力。该项目是七一一所和山东海洋集团联合打造的国产化装备研发与实船应用的示范项目,是深入贯彻落实“双碳”战略的具体实践。从2023年3月签署战略合作协议,到同年12月签约全球首个全流程船舶碳捕集合同,再到此次新造船试航交付,双方高效合作,展现了我国在绿色航运技术领域的“加速跑”。未来,七一一所将继续从航运业减碳全局出发,致力打造涵盖产品认证、开发、装船示范的完整技术推广链条,并

积极推动船舶碳捕集产品的国际认证和标准建立。

另悉,在日前举办的第25届中国国际工业博览会(CIIF 2025)上,七一一所研制的船用碳捕集系统荣获“CIIF绿色低碳奖”。CIIF专业奖项授予具有较高专业化水平、较强创新能力和较大发展潜力,能为规模企业和初创(创新型)企业发展提供动力,为世界科技发展和新的工业文明提供突破的新兴工业产品。七一一所船用碳捕集系统获奖,充分说明了该产品的技术水平与行业意义。

(齐耀)

江苏倭燕:“掌舵”救生艇市场

江苏倭燕船舶设备有限公司以技术创新为“帆”,以标准突破为“舵”,深耕船舶救生艇领域半个世纪。截至目前,其全球市场份额已超20%,不仅在国内市场占据主导地位,更在国际舞台上为中国船舶配套产业争取到关键话语权。

江苏倭燕始终锚定国产替代方向,在船舶救生艇市场持续发力。依托先进的软硬件设施与专业人才团队,该公司已形成7个系列40多个品种的救生艇和艇架产品矩阵,全面覆盖各类船舶需求。这些产品先后通过英国劳氏船级社(LR)、美国船级社(ABS)、DNV船级社、中国船级社(CCS)等船级社认证,成为国内龙头企业的首选。

面对极地救生设备被国外垄断的局面,江苏倭燕联合高校共同研发出可在零下50摄氏度环境下工作的极地低温救生艇,成功应用于55000吨凝析油船,打破了国外技术壁垒。在智能与绿色转型浪潮中,该公司紧跟国际海事组织(IMO)环保新规与国内智能船舶发展行动计划,通过数字化车间升级与产学研协同创新,让产品技术指标达到国际领先水平,适配新能源船舶与智能船舶。此外,该公司研制海洋50米以上高位自由升降艇和邮轮救生艇已进入关键阶段。这类产品融合了耐火防护、精准限速、稳定收放等方面技术,依托该公司在吊艇绞车限速装置、带载吊钩装置等领域的专利,可满足极端海况下的安全作业需求,是适配国际高端市场的出口主力产品。

近年来,江苏倭燕成功打入全球领先浮式生产解决方案提供商SBM公司的供应链体系。作为在国际海洋工程领域极具影响力

的企业,SBM对供应商的质量管控、技术标准及售后服务有着极为严苛的要求,其360天全时支持、原厂备件保障等标准令诸多企业“望而却步”。凭借完善的质量管理体系、快速响应的全球服务网络及持续的技术迭代能力,江苏倭燕不仅通过其严格的资质审核,更与之建立起稳定合作关系,成为SBM在救生设备领域的重要供应商。

目前,江苏倭燕产品已占据全球救生艇市场20%以上份额,远销世界各地。该公司通过与日本IHI公司、株式会社万成等开展长期合作,深耕日韩市场;2007年通过丹麦A.P.Moller公司和韩国三星重工评审后,成功跻身国际高端供应链体系。江苏倭燕完善的全球服务体系更可为客户提供安全可靠的全周期服务。

值得关注的是,江苏倭燕以技术实力为支撑,积极参与国际规则制定。作为工业和信息化部指定的救生设备制造商代表,该公司协助中国海事局、CCS参与IMO相关提案研讨,在救生艇通风机要求、降放速度等标准修订中提供大量试验数据。在IMO会议上,该公司据理力争,最终推动同意我国双操作杆联锁锁定控制系统符合国际条款,使国内企业不必因更换设备支付巨额成本,切实维护了行业整体利益。2009年加入国际救生设备制造商协会(ILAMA)后,该公司在国际标准领域的话语权进一步增强。

未来,江苏倭燕将继续开展核心技术研发,在国产替代与国际竞争中持续突破,让中国制造救生设备在全球海洋装备领域绽放更耀眼的光芒。

(张远平 杜伟清)

船板看台

10月船板价格或低位震荡？

本报讯 记者 李琴 报道在9月钢市传统旺季期间,下游采购谨慎,市场成交偏淡,船板价格整体呈现震荡下行态势,这一态势延续至10月。据我的钢铁网统计,10月9日,10毫米船板现货均价为4036元/吨,比9月24日下跌16元/吨;20毫米船板现货均价为3953元/吨,比9月24日下跌15元/吨。

9月,中厚板供应持稳;库存小幅增长,从均值来看,社会库存均值为103万吨,月环比上升3%;消费量均值为155.64万吨,较8月均值166.1万吨小幅下降;均价3537元/吨,相较8月的3555元/吨下跌0.5%。

10月,供应方面,利润压缩使钢厂继续扩产的动能不足,部分企业已有检修计划。然而,当前产能利用率仍维持相对高位,加之出口受阻可能进一步增加国内中厚板供应量,这部分无法出口的中厚板将回流国内,加大市场供应压力。流通方面,社会库存呈现区域性分化与整体攀升态势,经销商为缓解资金压力可能采取降价销售策略,短期内对现货价格构成下行压力。需求方面,终端需求复苏力度不足是核心矛盾。中厚板主要用于建筑、机械制造和船舶行业,这些领域的需求表现疲软。虽然此前宏观政策层面释放一些利好,但传统的销售旺季对需求的提振效果并未达到预期。若终端需求未能出现实质性改善,中厚板价格难以获得有效支撑。

	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 (9月24日)	4030	4230	4020	4010	4040	3980		4052
10毫米 (10月9日)	4000	4210	4020	3980	4040	3970	4030	4036
涨跌	-30	-20	0	-30	0	-10		-16
生产企业	新钢	南钢	三钢	唐钢	韶钢	济钢		--
20毫米 (9月24日)	3930	4130	3920	3920	3930	3980		3968
20毫米 (10月9日)	3900	4110	3920	3890	3930	3970		3953
涨跌	-30	-20	0	-30	0	-10	-	-15

单位:元/吨

数据来源:我的钢铁网

中厚板价格仍存下行压力,中下旬后在成本支撑及部分阶段性需求释放下可能企稳甚至小幅反弹,但整体反弹空间有限,价格大概率在底部区间震荡。

国家计量数据建设应用基地主办国际论坛

本报讯 近日,国家计量数据建设应用基地(海洋动力装备)应国际计量技术联合会数字化技术委员会(IMEKO TC6)邀请,出席在意大利举办的第二届国际计量与数字化转型大会(M4DConf2025),并成功举办“海洋动力装备中的计量数字化:挑战与机遇”圆桌论坛。

此次论坛引起国际计量界的高度关注,并得到IMEKO TC6主席和大会主办方的全力支持。来自德国、意大利、新西兰等国的业界人士汇聚论坛现场,倾听“中国声音”,探讨计量数字化发展进程和路径。

国家计量数据建设应用基地(海洋动力装备)人员作“海洋动力计量数据建设及应用”主题演讲,系统介绍了我国海洋动力计量测试体系及海洋动力装备关键参数数据获取能力和标准规范;解决全球海洋动力产业链计量数据获取难题的具体方案;搭建“产学研用测管”全产业链可信数据流通机制;加快海洋动

力装备领域计量技术创新发展和迭代升级,全力推动计量数字化技术有效落地,切实全面服务产业发展的实践案例;数字计量证书等计量数字化成果在海洋动力产业中的实践应用经验等,为全球计量数字化发展注入强劲的“中国力量”,成为本届大会的一大亮点。

2024年,上级有关部门批准依托中国船舶集团有限公司第七〇四研究所筹建国家计量数据建设应用基地(海洋动力装备),其成为全国首个以海洋动力装备为主题的国家计量数据建设应用基地。

七〇四所借助中船集团技术支撑,高标准、严要求、优质高效地推进中国首个海洋动力装备国家计量数据应用基地建设。一年多来,七〇四所持续拓展国际化视野,全力聚焦海洋动力装备全生命周期数据精准计量这一阶段性目标,取得了海洋动力装备计量数据融合共享共用等一系列成果。

(贾楚楚)

企业快讯

淄柴公司L230甲醇发动机“双喜临门”

本报讯 记者刘志良报道 近日,淄柴动力有限公司举行L230甲醇单一燃料发动机发布暨签约仪式。仪式上,中国船级社(CCS)青岛分社向淄柴公司颁发了L230甲醇单一燃料发动机型式认可证书及首台机产品证书;淄柴公司与重庆轮船(集团)有限公司、宜昌三通航运有限公司等多家企业签署项目合作协议。

L230甲醇单一燃料发动机由淄柴公司自主研发,是一款中速四冲程、增压中冷船用

甲醇单一燃料发动机,采用“柴油高压共轨缸内直喷引燃结合甲醇进气歧管近气门开阀定向多次喷射”的创新技术路线,通过柴油甲醇协同调速、进排气相位优化及电子节气门精准控气等智能控制算法,额定工况下实现了甲醇替代率超过90%,解决了高替代率下的稳定引燃、动态响应慢、排放控制难等关键技术难题,具备高效、低碳、低排放等特性,适配于客船、工程船、油船、化学品船、执法船、拖船等船舶主、辅机及陆用电站。

玉柴船电获全国首张船用产品检验数字化应用认可证书

本报讯 近日,中国船级社(CCS)海南分社向广西玉柴船电动力有限公司颁发两张证书,包括全国首张船用产品检验数字化应用认可证书和甲醇燃料发动机型式认可证书。此次获得证书标志着玉柴船电在船用产

品检验数字化应用领域实现全国领跑,其甲醇燃料发动机技术也获得权威认可。这不仅 是玉柴船电技术创新实力的体现,更将为船舶行业数字化转型和绿色动力发展注入强劲动力。

(张远平 易加宁)

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 0042556.8; ZL2004 1 0023589.9)
●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:孙菊香 http://www.cjlnq.cn E-mail:85971008@163.com

江阴鼎言密封件有限公司
JIANGYIN DINGYAN SEALS CO., LTD.
专业生产:船用艀口透舱密封条及角接头、船用侧装橡胶制品、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、密气、防水、耐油、阻燃、防火、耐海运、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:0510-8595178 传真:0519-86595158 邮箱:dingyand@dingyanseals.com

广州海工船舶设备有限公司
公司专注研制低噪音、高效率、无缠绕、免维护的全新一代轮缘式无油船用电力推进器,现已形成5kW-1200kW主推、侧内推产品系列,包括艇外机、全回转等多种安装形式。欢迎来电垂询。
地址:广东省广州市番禺区石壁公路76-2 电话:189 2752 0617 网址:www.hgmmarine.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
邮编:hotline@jywolong.com 网址:www.jywolong.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、无线配电板、电工资率板、无线电板、分电箱、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、附加BRC标志减员设备、随动操舵仪、监测报警装置、集控控制室、灯光条件灯航行灯、信号灯、闪光灯控制装置)、船用环保装置(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程村贾岗院 电话:0372-2927478 传真:0372-2957456
网址:www.aycydc.com 联系人:宋宇君 13503721266 03-370364293 E-mail:1-63721266@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RCC、PCCC、CE、GOST、船级社认证。公司拥有“院士工作站”“船级社技术企业中心”“安徽省船舶海洋工程技术研究中心”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高新科技工业园 电话:0553-6863866 6867788 传真:0553-6867778
联系人:朱刚 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