

# 每周参考

(2023 年 11 月 13 日—2023 年 11 月 20 日 编辑：基础信息室)

|                                           |    |
|-------------------------------------------|----|
| 【国内动态】                                    | 2  |
| 青岛发布海洋领域碳达峰工作方案                           | 2  |
| 新一代海洋水色观测卫星成功发射 我国海洋观测能力再提升               | 2  |
| 我国最新一代海上风电安装平台交付                          | 2  |
| 我国首套港口岸电大功率无线充电系统在浙江宁波试验成功                | 3  |
| 中国船级社完成国内首家碳纤维增强复合材料船用空气管关闭装置型式认可         | 3  |
| 武昌造船 1 艘 9200DWT 不锈钢化学品船开工                | 3  |
| 中国首艘长江支线换电电池动力集装箱班轮投用                     | 3  |
| 商用海船 IWS SKYWALKER 国内首获 DNV SILENT (E) 符号 | 4  |
| 北海造船开工建造国信中船智慧渔业大型养殖工船 003 号船             | 4  |
| 首艘升级版来了！沪东中华为达飞建造 23000TEU 优化型双燃料集装箱船开工   | 4  |
| 第三代 192 客位中日航线客滚船“鉴真号”下水                  | 5  |
| 零碳排放！双燃料！又一艘“绿色”集装箱船成功下水                  | 5  |
| 江南造船交付一艘 15500 箱集装箱船                      | 5  |
| 国内首台 LNG 深冷式再液化装置通过 FAT 验收                | 6  |
| 里程碑！沪东重机第 3500 台发动机成功交付                   | 6  |
| Nature 子刊发表！哈尔滨工程大学揭示“深海仿生软体机器人”新方向       | 6  |
| 首届海洋装备科技创新大会成功举办                          | 6  |
| 【国外视野】                                    | 7  |
| 韩国海洋渔业部发布《绿色船舶燃料供应链建设计划》                  | 7  |
| 全球首家甲醇动力船舶管理公司成立                          | 7  |
| 近 5 亿美元！韩国造船巨头获 4 艘全球最大液氨运输船订单            | 7  |
| 40 万吨级！世界上最大的矿砂船 Valemax 安装风力推进系统         | 8  |
| 192MW！东南亚最大浮式光伏电站投运                       | 8  |
| 俄研制出小型无人水下航行器                             | 8  |
| 日本首艘~洋马动力交付首套船用氢燃料电池系统                    | 8  |
| 名村造船交付商船三井首艘 95000 吨 LNG 动力散货船            | 9  |
| 商船三井与关西电力合作研发液化二氧化碳运输船设计                  | 9  |
| 单价再创新高！韩国造船海洋获两艘 VLEC 订单                  | 9  |
| 英国计划新增 4GW 海上风电潜力                         | 10 |

## 【国内动态】

### 青岛发布海洋领域碳达峰工作方案

近日，青岛市海洋发展局印发《海洋领域落实〈2023 年青岛市碳达峰工作要点〉工作方案》（以下简称《方案》），这是我市首个海洋领域碳达峰工作方案。《方案》以习近平生态文明思想为指导，充分发挥海洋在我市碳达峰工作中的重要支撑作用。从推动海洋新能源产业发展、构建海洋低碳科技创新体系、开展碳汇能力巩固提升工程、开展国际交流合作和拓展海洋碳汇应用场景等五大方面提出扩大海洋新能源产业规模，提高海洋新能源在我市能源结构中的占比；鼓励驻青科研院所深化海洋碳汇基础研究，促进海洋碳汇科研成果转化和应用；开展海洋碳汇本底调查，为海洋碳汇管理决策提供实时科学依据；拓展海洋碳汇应用场景，探索海洋碳汇交易实践；推动在海洋生态保护、海洋碳汇机理研究、标准体系构建等领域的国际交流合作等重点任务。下一步，青岛市海洋发展局将深入贯彻习近平生态文明思想，立足本地区资源禀赋，围绕“发展海洋碳汇、服务双碳战略”，在顶层规划、产业发展、基础科研、蓝碳交易、海洋资源生态修复和保护等方面积极探索、先行先试，为“双碳战略”贡献“海洋力量”。

来源：青岛市海洋发展局，2023-11-14

[https://ocean.qingdao.gov.cn/gzdt/202311/t20231114\\_7656873.shtml](https://ocean.qingdao.gov.cn/gzdt/202311/t20231114_7656873.shtml)

### 新一代海洋水色观测卫星成功发射 我国海洋观测能力再提升

11 月 16 日 11 时 55 分，我国在酒泉卫星发射中心用长征二号丙运载火箭成功发射新一代海洋水色观测卫星，标志着我国海洋水色系列卫星正式升级到第二代观测体系，大幅提升了我国对全球海洋水色等环境要素信息观测能力。新一代海洋水色观测卫星是《国家民用空间基础设施中长期发展规划（2015-2025 年）》首批启动的科研卫星，具有高分辨率、宽覆盖、多谱段、高光谱探测能力，在载荷配置、功能性能指标等方面较我国第一代海洋水色卫星均有较大提升和改进，可以实现对全球海洋水色信息的快速覆盖观测，达到了国际先进水平。新一代海洋水色观测卫星具备和海洋一号 C 卫星、海洋一号 D 卫星在轨组网运行应用能力，利用卫星配置的海洋水色水温扫描仪、中分辨率可编程成像光谱仪、海岸带成像仪、船舶自动识别系统，可生产海洋环境监测、海洋防灾减灾、海岛海岸带调查、海域使用动态监视监测、海洋权益维护、海洋渔业资源开发利用、全球气候变化和海洋科学研究等遥感专题产品。自然资源部国家卫星海洋应用中心通过对地面应用系统的升级换代，进一步提升数据产品质量与应用效果，卫星应用产品将进入海洋主体业务系统，为我国海洋经济发展、海洋生态环境保护修复提供技术支撑。同时，满足国内多用户对高质量海洋水色遥感应用的需求，服务于生态环境、交通运输、气象等行业部门应用。

来源：中国海洋信息网，2023-11-16

<https://www.nmdis.org.cn/c/2023-11-16/79830.shtml>

### 我国最新一代海上风电安装平台交付

11 月 16 日，中国船舶武汉船用机械有限责任公司总承包建造的我国最新一代自升式海上风电安装平台——“华西 1600”1600 吨自升式海上风电安装平台在青岛成功交付。华西海工 1600T 风电安装平台是目前国内作业水深最大、海上施工能力最强、功能最全、效率最高的桁架式桩腿风电安装平台。平台的船型体长 136 米，最大作业水深 70 米，甲板作业面积相当于 11 个篮球场。其主吊机为 1600 吨绕桩吊机，是国内主吊高度最高的风电安装平台之一。借助四条桩腿，平台三个小时左右就可以完成从海面漂浮到 70 米水深站立，是国内目前升降速度最快的平台。武汉船机相关负责人介绍，武汉船机是国内建造交付自升式辅助平台数量最多的企业。承建的该平台于 2022 年 6 月 30 日开工建造。平台信息化和自动化程度高、装备国产化率高、深远海施工作业安全性好，可以完全覆盖国内目前在建和规划的风

力发电场的施工要求，属于未来 5 至 10 年海上风电建设的主流施工船型。

来源：央广网，2023-11-18

[http://www.cnr.cn/hubei/yw/20231118/t20231118\\_526490710.shtml](http://www.cnr.cn/hubei/yw/20231118/t20231118_526490710.shtml)

### 我国首套港口岸电大功率无线充电系统在浙江宁波试验成功

日前，我国首套港口岸电大功率无线充电系统在浙江象山试验成功。当日，在象山县石浦港水上客运中心码头上，工作人员操作岸基无线充电摇臂，成功为靠岸的轮船充电。据悉，港口岸电大功率无线充电系统由装设在码头上的无线充电摇臂和安装在船舶上的接收装置组成。启动充电摇臂后，就能自动寻找并定位至附近船舶上的接收装置，完成电能“隔空传输”。同时，充电摇臂的输出功率可根据实际需要动态调整，满足不同功率船只的充电需求。该系统无线传能环节最大效率可达 94%。港口岸电系统是指船舶停靠码头后，停止采用燃油辅助发电机供电，转为通过岸基电源为船上设备进行供电，以有效减少船舶靠港期间的污染排放。据介绍，该系统投入使用后，预计每年可减少二氧化碳排放 500 吨、二氧化硫 15 吨和氮氧化物 7.5 吨。港口岸电设施改造是落实党中央、国务院关于碳达峰碳中和、深入打好污染防治攻坚战决策部署的重要措施。今年以来，象山辖区已有 12 个泊位启动港口岸电设施改造，目前已完成 2 个泊位、3 套设施建设。

来源：中国水运网，2023-11-17

<http://www.zgsyb.com/news.html?aid=668087>

### 中国船级社完成国内首家碳纤维增强复合材料船用空气管关闭装置型式认可

近期，中国船级社（CCS）为尚辰（浙江绍兴）复合材料科技有限公司颁发了国内首张碳纤维增强复合材料船用空气管关闭装置型式认可证书。新材料空气管关闭装置的研发源于用户的实际使用需求，解决长期以来传统空气管关闭装置在 PSC 检查中缺陷频发难题，其本体材料和关闭装置均采用碳纤维等增强复合材料，具有耐腐蚀、低密度和免维护的优势，其本体材料力学性能经试验验证高于传统空气管关闭装置采用的球铁和铸钢等金属材料。本次碳纤维复合材料空气管关闭装置发证标志着中国船级社浙江分社与尚辰复合材料科技有限公司等多方签署的“碳纤维轻量化船用产品的研发和示范应用合作协议”取得了实质性的进展，也是采用新材料赋能传统产品高端化的一种解决方案。后续各方将继续发挥各自的技术优势，进一步推进高性能碳纤维复合材料在传动轴、联轴器、螺旋桨等领域的开发应用。

来源：中国水运网，2023-11-17

<http://www.zgsyb.com/news.html?aid=668158>

### 武昌造船 1 艘 9200DWT 不锈钢化学品船开工

武昌造船与君正船务建造的四艘 7200DWT 不锈钢化学品船中三艘船已交付，第四艘船计划于今年底交付。9200DWT 化学品船 1 号船开工不仅是两家企业合作的再次见证，也是对武昌造船精益建造和卓越质量的肯定。该船总长 118 米、型宽 19.5 米、型深 10.5 米，货舱内表面为 2205 双相不锈钢，可装载 TDI、MDI 等高端货物，是适用于全球航行的成品油化学品船。该船满足 Tier III 排放要求，其性能参数与同型船相比，具有更低的油耗，更高的装载量和更大的舱容，船舶满足智能船舶要求，能在岸基实现对船舶的全方位监测，是集技术领先、绿色环保的新一代高端不锈钢化学品船。

来源：中国船舶集团中国重工，2023-11-19

<https://mp.weixin.qq.com/s/C1tto6LXTV0YGLCA3XXKVg>

### 中国首艘长江支线换电电池动力集装箱班轮投用

电动船舶“华航新能 1”轮 16 日在武汉阳逻港首航，这标志着中国首艘长江支线换电电池动力集装箱班轮正式投入使用。据介绍，“华航新能 1”轮由湖北港口集团及华中港航物流集团携手相关科研、设计单位共同打造，配置电池驱动的双推进电机，船长 80 米级，续航可达 175 公里，可装载 20 英尺和 40 英尺标准集装箱，也可以装载煤炭、砂等散货。该船

船具有“绿色、低碳、环保”的特点，每年将减少二氧化碳排放量 334 吨。“华航新能 1”轮首航在武汉阳逻港至鄂州三江港之间运行。从 2024 年 1 月起，该船舶正式投入武汉至仙桃航线运营，通过在汉江流域开展“班轮式”换电集装箱运输船示范，实现换电运输船的优化调度和运行，推进汉江集装箱运输船标准化、规范化、零碳化发展。湖北省水资源丰富，境内长江航道通航里程 1037.9 公里、汉江通航里程 866.78 公里。目前，该省内河流域约有船舶 1 万艘，大部分采用传统柴油机驱动，年燃油消耗量巨大，航运船舶用电能替代燃油已经成为湖北绿色发展新趋势。

来源：中华航运网，2023-11-17

[https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202311/t20231117\\_1383578.shtml](https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202311/t20231117_1383578.shtml)

### 商用海船 IWS SKYWALKER 国内首获 DNV Silent(E)符号

近日，招商局重工(江苏)有限公司新建的风电运维船 IWS SKYWALKER 完成了 Silent(E)水下噪声符号的相关审核流程，这意味着该船成为了国内首条取得 DNV Silent(E)水下辐射噪声符号的商用海船。IWS SKYWALKER 为挪威船东于 2021 年订造的 6 条风电运维船之一。该船总长约 90 米，配备 3D 运动补偿起重机和运动补偿舷梯，共设计有前和后共 4 组全回转推进器作为主推进系统，并配备了以锂电池为基础的插电式混合动力解决方案。早在设计初期，DNV 海事咨询部就已经协助设计院和设备商进行该船的水下噪声水平控制。此过程中，在轮机设备评估、试验协调、辅助船安排、辅助工具准备等方面也得到了船厂方的大力支持。最终首制船 IWS SKYWALKER 于 2023 年 9 月 17 日开始试航，在完成与航行相关的主要轮机设备的报验工作后，于 9 月 22 日在海事咨询部的两位振动噪声工程师的主导下完成了 Silent(E)水下噪声的测量工作。根据 DNV 的规范，测量采用浅水远场测试方法，测量时将一只高精度水听器从辅助拖轮上沉降至海底，被测船只在距离水听器一定范围内往返航行以记录其水下辐射噪声水平数据。最终测量结果显示，该船的水下噪声水平满足 DNV Silent(E)符号规定的限值要求。

来源：船海装备网，2023-11-14

<https://www.shipoe.com/news/show-67808.html>

### 北海造船开工建造国信中船智慧渔业大型养殖工船 003 号船

11 月 10 日，国信中船智慧渔业大型养殖工船 003 号船建造启动仪式在中国船舶集团旗下中国重工子公司北海造船举行。此次开工项目船与 9 月 8 日开工的国信中船智慧渔业大型养殖工船 002 号船属“姊妹”船，技术参数完全一致，是北海造船与国信集团在“国信 1 号”（全球首艘 10 万吨级智慧渔业大型养殖工船）的基础上携手打造的新型养殖工船“2.0 版”。整船在结构、舱室、系统、设备等方面进行了全面优化设计，引入了新型养殖、鱼体加工系统，大幅提高了生产效率和经济效益；新增了太阳能光伏系统，有效降低了船舶能耗，在贯彻“绿色新发展”理念上作出了积极探索和实践。

来源：中国船舶工业行业协会，2023-11-13

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19072.html>

### 首艘升级版来了！沪东中华为达飞建造 23000TEU 优化型双燃料集装箱船开工

11 月 17 日下午，沪东中华为法国达飞集团建造的 23000TEU 双燃料集装箱船 H1904A 在长兴造船点火开工。今年 4 月 6 日，中国船舶集团有限公司与法国达飞海运集团在北京正式签订合作协议，协议包括建造 2 型 16 艘大型集装箱船，金额达 210 多亿元，包括 12 艘 15000TEU 甲醇双燃料动力大型集装箱船和 4 艘 23000TEU 液化天然气（LNG）双燃料动力超大型集装箱船。此次签约的 4 艘 LNG 双燃料 23000TEU 超大型集装箱船是 2021 年 6 月完工交付的 9 艘同类型船的升级版，由沪东中华造船（集团）有限公司建造、七〇八所自主研发设计，同样拥有完全自主知识产权。该型船总长 399.9 米，型宽 61.3 米，货舱深度 33.5 米，甲板面积 23978 平方米。该型船一次能装下 23000 只标准集装箱，可承载 22 万吨货物，一



次装下 23872TEU 集装箱，可运载 2200 个标准冷藏集装箱，最大堆箱层数达 24 层，相当于 22 层楼高度，是名副其实的海上“巨无霸”和“绿巨人”。该型船采用中国船舶集团旗下 WinGD 公司自主研发制造的全球最大功率双燃料动力 W12X92DF 型主机，安装了 1 个 18600 立方米的 MARK III 型薄膜式燃料舱，用以装载 LNG，为船舶提供“绿色动力”，被誉为“中国船舶自主研发+设计+经营+建造+配套”模式的典范船型。

来源：国际船舶网，2023-11-18

[https://mp.weixin.qq.com/s/GAdE\\_h2Qd0be3eAbhxue0A](https://mp.weixin.qq.com/s/GAdE_h2Qd0be3eAbhxue0A)

### 第三代 192 客位中日航线客滚船“鉴真号”下水

11 月 15 日，由中国船舶集团有限公司旗下上海船舶研究设计院设计、招商局金陵船舶（威海）有限公司为中日国际轮渡有限公司建造的被誉中日友谊之船的第三代 192 客位中日航线客滚船“鉴真号”顺利下水。该船是由中国船企自主研发、设计、建造的第一艘中日航线客滚船，前两代“鉴真号”均由日本船企研制。目前运营中的第二代“新鉴真”号于 1994 年 4 月投入运营，替代从 1985 年开始往返于上海、大阪和神户的第一代“鉴真号”。

“鉴真号”总长 167.2 米，型宽 25 米，载客 192 人，总吨位约 2 万吨，设计航速 21 节，可装载集装箱 334TEU（冷藏箱 60TEU），入级中国船级社（CCS）。据了解，“鉴真号”特别设置中压岸电系统，并申请 CCS 的高压岸电（AMPS）系统船级符号，使船舶靠港期间实现节能减排，减少对环境污染。在防控方面，该船特别设置应急隔离房、独立的空调系统和污水排放管系，可在发生传染病疫情事件时，临时安置传染性疾病预防或疑似人群，降低疫情传播的风险。该船还特别构建智能集成平台，通过卫星通信、4G/5G 等多信道船岸通信链路，实现船岸数据的集中管理与处理，为智能能效管理、智能机舱、智能航行提供高效、稳定、安全的数据环境和软件运行环境。

来源：中国水运网，2023-11-17

<http://www.zgsyb.com/news.html?aid=668072>

### 零碳排放！双燃料！又一艘“绿色”集装箱船成功下水

11 月 15 日，在扬州广陵海事的精心维护下，新大洋船厂新造甲醇双燃料集装箱船舶“ECO MARIN”安全下水进入舾装阶段，这也是该船厂负责建造的国内第二艘甲醇双燃料集装箱船舶。该船型长 148 米，型宽 27.2 米，型深 14.3 米，设计航速 14 节，由德国知名设计公司设计，采用 MAN 公司最新研发的全球首台 5S50ME 甲醇双燃料主机，与其姊妹船相同，使用绿色环保的甲醇、燃油双燃料，能够满足 EEDI 3 及排放 Tier 3 要求。该船使用安全方便、动力性好、排放低的绿色甲醇为燃料时，可具备零碳排放运行的能力。甲醇双燃料船舶建造过程中，扬州海事通过港航一体化平台实施新造船全链条监管，对新造船的建造周期进行有效跟踪。为了确保船舶安全下水，扬州海事部门提前部署，制定周密的作业维护方案，检查下水作业防污染工作落实情况，安排海巡艇现场疏导广陵港区锚泊船，预留足够的作业水域，经过近一个小时的现场疏导和维护，该轮安全下水靠妥舾装码头。

来源：中华航运网，2023-11-17

[https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202311/t20231117\\_1383564.shtml](https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202311/t20231117_1383564.shtml)

### 江南造船交付一艘 15500 箱集装箱船

11 月 14 日，中国船舶集团旗下江南造船为 SEASPAN 公司建造的首艘 15500TEU 集装箱船（H2760 船）在公司 9 号码头被命名为“MAERSK CLEVELAND”，15 日该船签字交付，预计将于本月 16 日离厂。该船的建造周期进一步巩固了“843”生产节奏，标志着公司常规燃料集装箱船建造节拍取得了进一步突破。该船上建烟囱采用两岛布置，总箱数达到 15456 箱，其中制冷集装箱数为 1400 箱。配置 MAN8G95 型主机加装废气再循环系统（EGR），发电机配置除氮装置（SCR），氮氧化物的排放均可满足 IMO Tier III 排放要求。同时安装了混合型脱硫塔，更为灵活地适应不同场景硫氧化物的排放要求。在节能减排方面，发电机配

置了废气锅炉产生蒸汽，另外在船上配置了 AMP 系统，可在码头减少发电机使用和废气污染，是新一代环保型常规燃料集装箱船。

来源：中国船舶工业行业协会，2023-11-17

<http://www.cansi.org.cn/cms/document/19082.html>

### 国内首台 LNG 深冷式再液化装置通过 FAT 验收

近日，上海齐耀环保科技有限公司自主开发的 LNG 深冷式再液化装置（LSC1000）顺利完成系统功能及性能测试，圆满通过 FAT 验收。该装置是国内首台套基于 LNG 深冷式技术路线、具有完全自主知识产权的船用高效 LNG 蒸发气（BOG）再液化装置。

来源：船海装备网，2023-11-20

<https://www.shipoe.com/news/show-67960.html>

### 里程碑！沪东重机第 3500 台发动机成功交付

11 月 14 日，中船动力集团下属沪东重机有限公司迎来了一个重要时刻——第 3500 台发动机成功交付。从 1958 年中国第一台自主研发的二冲程增压船用低速重型柴油机 6ESDZ43/82 在金桥厂区研制成功开始，到第 3500 台发动机——6S50ME-C9.7#181 在镇江厂区提交，整整过去了 65 年。在这 65 年里，一代又一代沪东重机人不忘初心、牢记使命，艰苦奋斗，自力更生，从无到有，逐步建立起了船用大功率柴油机生产体系，生产出了一台又一台发动机，为中国船舶事业提供了源源不断的动力。经统计，截止 2023 年 11 月中旬，沪东重机发动机生产总量累计已超 4300 万匹马力。2022 年 6 月 17 日，中船动力集团下属沪东重机有限公司镇江分公司首台低速柴油机开工仪式在镇江举行，标志着中船动力集团开辟低速机第三“战场”和沪东重机低速机生产转移工作迈出了坚实的一步。

来源：国际船舶网，2023-11-17

<https://mp.weixin.qq.com/s/HqEOmhamwXJNA2aIQOT9og>

### Nature 子刊发表！哈尔滨工程大学揭示“深海仿生软体机器人”新方向

2023 年 11 月 4 日，哈尔滨工程大学、浙江大学、北京航空航天大学、哈佛大学、中科院深海所等单位在国际知名期刊《自然通讯》（Nature Communications）联合发表前瞻性文章：《面向深海探索的仿生软体机器人》（Bioinspired soft robots for deep-sea exploration）。论文第一单位为哈尔滨工程大学青岛创新发展基地，哈工程李国瑞教授为论文第一作者和共同通讯作者，浙江大学李铁风教授为论文共同通讯作者，哈工程张阿漫教授等为论文共同作者。文章探讨了深海软体机器人驱动、感知、压力自适应设计方法，为深海软体机器人推进、驱动、信息感知及力学设计提供前瞻性视角。未来，深海软体机器人将集成柔性电路、软体驱动器、柔性传感器、能源再生等技术。柔性电路技术为实现机器人内部耐压结构呈细碎式分布提供可能，薄膜声学传感器可实现阵列式信号智能传输，集成式深海能源再生技术可为软体机器人在深海长期驻留、作业提供可行性。

来源：海洋知网，2023-11-14

<https://mp.weixin.qq.com/s/2bZoPjnXlG6oLSmHUKWzGg>

### 首届海洋装备科技创新大会成功举办

2023 年 11 月 17 日，由中国海洋工程咨询协会海洋装备分会主办，青岛市工业和信息化局、青岛蓝谷管理局指导，海洋装备分会挂靠单位青岛海检集团有限公司等单位承办的首届海洋装备科技创新大会在青岛蓝谷成功举办。本次大会以“强化创新引领、推动海洋装备高质量发展”为主题，邀请了蒋兴伟院士、侯保荣院士等多位涉海科研机构、高校院所、企事业单位的专家学者，围绕海洋油气、海洋渔业、海洋新能源、海洋装备产业等领域开展专题研讨交流，聚焦海洋科技创新，聚合海洋装备产业资源，促进深度合作交流，加快推进海洋装备产业高质量发展。大会设置了海洋装备可靠性与评估技术、海洋装备智能化与工程服务 2 个分论坛。来自多个机构院所、涉海高校、企事业单位的专家分别从不同角度分析了当前

海洋技术和装备发展所遇到的问题与机遇，给出解决问题的前瞻性思路举措和发展趋势预测，全面展现了海洋装备技术领域的前沿科技进展。

来源：观沧海，2023-11-18

<https://mp.weixin.qq.com/s/NxEiaR8EcRm3HH6XGsbhlG>

## 【国外视野】

### 韩国海洋渔业部发布《绿色船舶燃料供应链建设计划》

2023年11月15日，韩国海洋渔业部宣布了“绿色船舶燃料供应链建设计划”，预计到2030年，将国内港口绿色船舶燃料供应比例提高到30%，旨在成为东北亚地区的绿色船舶燃料供应基地港。根据国际海事组织2050年碳中和目标，绿色船舶燃料的供应将是决定未来港口竞争力的主要因素。由于绿色燃料生产设施和供应链的构建仍处于早期阶段，韩国海洋渔业部制定了该计划，以提高国内贸易港口的竞争力，并为国家船舶向绿色船舶过渡做好准备。通过这项措施，韩国海洋渔业部的目标是到2030年将绿色船舶燃料供应的比例提高到30%，将进入国内港口的绿色燃料动力集装箱船的比例提高到20%，并确保有100万吨绿色船用燃料港口储存能力。为此，将推进“创建绿色船用燃料市场”、“建立绿色船用燃料供应链”、“引入民间投资”和“完善体制以加强产业基础”四大任务。海洋渔业部计划在推进“绿色船舶燃料供应链建设计划”的同时，密切关注绿色船舶的技术发展趋势和订单量，根据需求及时向国内港口供应液化天然气（LNG）和甲醇以及氨和氢等燃料。

来源：韩国海洋渔业部，2023-11-15

<https://www.mof.go.kr/doc/ko/selectDoc.do?docSeq=53981&menuSeq=971&bbsSeq=10>

### 全球首家甲醇动力船舶管理公司成立

近日，印度船舶管理服务提供商Dockendale Ship Management和丹麦甲醇船舶专家Green Marine共同创建了世界上第一家专门致力于甲醇动力船舶的船舶管理公司，命名为Dockendale Green Marine Ship Management。该公司设立于迪拜，将专注于甲醇燃料船舶的集成性船员配备和技术管理。通过这家合资企业，两家公司汇集了各自的技术专长和甲醇海事经验，帮助船东加速向甲醇驱动的海事未来过渡。截至最新报告，目前有25艘甲醇燃料船舶投入使用，其中以油轮为主。今年以来，甲醇燃料集装箱船的订单激增，表明行业正在日益转向这种更环保的燃料来源。目前在建甲醇燃料船舶共120艘，预计到2028年交付的此类船舶总共有81艘。

来源：海事服务网，2023-11-15

<https://www.cnss.com.cn/html/shipbuilding/20231115/351316.html>

### 近5亿美元！韩国造船巨头获4艘全球最大液氨运输船订单

据韩国联合通讯社报道，11月14日，韩国韩华海洋与希腊航运公司（Naftomar shipping and Trading Co.）签订了4艘大型液氨运输船（VLAC）的建造合同，总金额约4.98亿美元。每艘新船可运输93,000立方米液氨，这是迄今为止全球打造的最大的液氨运输船。值得一提的是，未来如船东有需要，该船的设计是可以转化为氨燃料动力船。此前，韩华海洋从法国船级社（BV）和英国劳氏船级社（LR）获得了86000立方米液氨运输船的原则性认可（AIP），一直在努力开发零碳船舶建造技术。氨是燃烧时不排放二氧化碳的环保燃料，作为今后引领零碳时代的代表性燃料而备受瞩目。特别是通过简单的工程即可转换成氢，是迄今为止最经济的氢能运输手段。韩华海洋相关人士表示：“此次的订单说明韩华海洋的建造环保船舶技术再次得到认可。公司将继续努力建造能够引领环保、数字领域的最高品质船舶。”



来源：中国水运网，2023-11-17

<http://www.zgsyb.com/news.html?aid=668062>

#### 40 万吨级！世界上最大的矿砂船 Valemax 安装风力推进系统

淡水河谷宣布，与阿曼船东 Asyad 达成的协议包括在一艘 Valemax 型船上安装旋翼帆，这将使 Valemax 成为世界上最大的装有风力推进系统的船舶。淡水河谷已与阿曼船东 Asyad 签署协议，将为一艘名为“Sohar Max”的 Valemax 型船安装旋翼帆。Valemax 是世界上最大的矿砂船，它长达 362 米，宽达 65 米，装载量高达 40 万吨。这项技术由英国制造商 Anemoi 开发，可利用风力推动船舶前行，从而提高能效并减少排放。“Sohar Max”轮的改造工作将于 2024 年第二季度完成，届时将对其启动试航。这艘 Valemax 型船上将安装 5 个圆柱形的旋翼帆，它们高约 35 米，直径约 5 米，其受风面积为此前安装在 32.5 万吨级的 Guaibamax 型船上的旋翼帆的两倍，它能使船舶能效提高多达 6%，每艘船每年可减少多达 3000 吨二氧化碳当量的排放。在“Sohar Max”轮上安装旋翼帆的协议，系淡水河谷与 Asyad 就在淡水河谷租用的 4 艘散货船上试点创新技术所签署的第六份也是最后一份协议。

来源：Seawaymaritime，2023-11-13

<https://mp.weixin.qq.com/s/eWyzJBUTe4R1t6kY1Sgg>

#### 192MW！东南亚最大浮式光伏电站投运

俄罗近日，由印尼国有公用事业公司 PLN 和阿布扎比未来能源公司（Masdar）共同开发的 192 兆瓦浮动太阳能电站已在印尼西爪哇的 Cirata 水电站投入运营。该发电厂建在占地 250 公顷的 Cirata 水库上，预计年发电量约为 300 GWh，是马斯达尔的第一个漂浮式太阳能项目，也是其在东南亚市场的第一个可再生能源项目。它不仅是印度尼西亚最大的漂浮式太阳能项目，也是在水深 100 米、水位波动 18 米、水底高差 50 米的水电站水库中建造的最大的此类项目。值得一提的是，马斯达尔和 PLN Nusantara Power（PLN NP）最近签署了一份谅解备忘录，以开发 Cirata 的第二阶段，增加高达 500MW 的额外容量。项目建成后，预计年发电量 30 万兆瓦时，为印尼当地节约标煤 11.7 万吨/年，将为 5 万户家庭提供足够的电力，极大地缓解印尼西爪哇岛周边供电紧张局面，以光伏发电助力印尼政府尽快实现可再生能源占比目标。

来源：海洋清洁能源资讯，2023-11-13

<https://mp.weixin.qq.com/s/bAiuo4bKDFHpYJOHxI6rmw>

#### 俄研制出小型无人水下航行器

俄罗斯国立技术大学科研人员研制出一种小型无人水下航行器，其可在水下最深 100 米处执行应急任务和维修工作。这款小型航行器仅重 3 公斤，工作环境温度从零下 5℃至零上 45℃，可用于无升降装置的小型船舶。有关专家指出，这样的小型无人水下航行器提高了设备的移动性，其能够在沉入水下的船舶、飞机、汽车等设施的内部执行全新的任务。

来源：中国科技网，2023-11-14

<http://www.stdaily.com/index/kejixinwen/202311/217f5e4337f64345a62a3889323eac6b.shtml>

#### 日本首艘~洋马动力交付首套船用氢燃料电池系统

日本洋马动力技术公司（Yanmar Power Technology）近日交付了首套最新商用化船用氢燃料电池系统。据悉，洋马公司于今年 8 月已经将电池系统交付安装至“Hanaria”号客船，该船的运营商是 MOTENA-Sea 公司，由商船三井与一些投资商合资成立。“Hanaria”号这艘创新型客轮可以采用电力推进系统，通过发电为该船的驱动提供动力，在实现碳中和方面取得了重大突破。9 月 13 日，日本本瓦造船（Hongawara ShipYard）为商船三井（MOL）建造的日本首艘氢/生物燃料混合动力客船命名下水，预计在明年 3 月完工交付，明年 4 月在福冈县开始运营。“HANARIA”号长约 33 米，宽约 10 米，吃水 1.4 米，航速约 10.5 节，总吨位 248 吨，载客量 100 人。这是日本第一艘可以选择氢燃料电池、锂离子电池和生物柴油



燃料等能源航行的客船，与传统化石燃料船舶相比可以削减 53%-100%的二氧化碳排放。洋马 PT 公司负责该船的综合动力系统设计，其中包括两个氢燃料电池、电池、生物柴油发电机、动力管理系统、推进设备、远程监控等。此外，在完全依靠氢燃料电池系统和电池运行时，该船实现了零排放，显著减少了动力源的振动和噪音，消除了废气异味，为营造舒适的船上环境做出了贡献。

来源：国际船舶网，2023-11-16

<https://mp.weixin.qq.com/s/2yBHOD89asW5LbftbHk0cw>

### 名村造船交付商船三井首艘 95000 吨 LNG 动力散货船

11 月 14 日，日本名村造船伊万里事业所交付了为商船三井建造的首艘 95000 载重吨 LNG 动力大型煤炭运输船“REIMEI（苓明）”号。这是名村造船建造的第一艘 LNG 双燃料散货船。该船以 LNG 为主要燃料，与传统燃油相比可减少约 30%的温室气体排放、约 100%的硫氧化物排放和约 80%的氮氧化物排放。此外，由于使用了名村造船独立开发的“Namura flow Control Fin（NCF）”和“Rudder Fin”技术以及节能船鳍等设备，降低了燃料消耗量，提前达到船舶能效设计指数（EEDI）第三阶段要求。“REIMEI”号全长 234.92 米，宽 38 米，夏季满载吃水 14.40 米，总吨位 54684 吨，载重量 95792 吨，主机为一台 WinGD 6X62DF 发动机，定员 28 人，挂利比里亚船旗，入级日本船级社（NK）。“REIMEI”号的 LNG 燃料舱和燃料供应设备位于船尾，从而使货物装卸操作与传统燃油动力船舶类似，并确保有足够的货舱容积用于煤炭运输。发动机冷却系统采用中央淡水冷却方式，以减少船上维护工作。船上安装了符合压载水管理公约的压载水处理系统，持有有害物质清单（IHM）。

来源：中华航运网，2023-11-16

[https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202311/t20231116\\_1383532.shtml](https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202311/t20231116_1383532.shtml)

### 商船三井与关西电力合作研发液化二氧化碳运输船设计

11 月 14 日，日本商船三井（MOL）和关西电力株式会社（KEPCO）签署了一项服务协议，在日本和海外造船厂就液化二氧化碳运输船设计进行可行性研究。根据服务协议，双方将为关西电力株式会社建造的碳捕集与封存（CCS）价值链进行最佳船舶尺寸研究，以实现液化二氧化碳的远洋运输。具体而言，两家公司确定最佳船舶尺寸、运输成本和海洋运输必要技术等问题，而海洋运输是对特定地点（包括关西电力株式会社火力发电厂）排放的二氧化碳进行分离、捕获和储存后的过程，目的是尽快实现液化二氧化碳的海洋运输。此外，两家公司还将通过液化二氧化碳运输船的全面调查和研究，加快实现零碳社会的行动。去年年底，商船三井已经与关西电力株式会社签署谅解备忘录，共同研究液化二氧化碳海洋运输和储存的最佳系统，目标是为关西电力株式会社火力发电厂排放的二氧化碳建立碳捕集与封存价值链。

来源：国际船舶网，2023-11-18

<https://mp.weixin.qq.com/s/isjrDRh-CsbLcE6-0d4H2Q>

### 单价再创新高！韩国造船海洋获两艘 VLEC 订单

11 月 17 日，韩国 HD 现代（原现代重工集团）造船业务控股公司 HD 韩国造船海洋宣布与亚洲地区船东签订了 2 艘 98000 立方米超大型乙烷运输船（VLEC）的建造合同，合同总金额为 4444 亿韩元（约合 3.4 亿美元）。这 2 艘乙烷运输船将在 HD 现代重工蔚山船厂建造，计划在 2028 年上半年交付。该型乙烷运输船总长 230 米、型宽 36.5 米、型深 22.8 米，设计温度为零下 94 摄氏度，可运输乙烷、LPG 等多种货物，属于高技术高附加值船舶。值得一提的是，此次承接的乙烷运输船单船造价达到了 1.7 亿美元，刷新了大型乙烷运输船船价的最高纪录。包括这 2 艘乙烷运输船订单在内，HD 韩国造船海洋今年以来承接的船海装备订单已达 149 艘（座），合同总金额 212.3 亿美元，实现其全年接单任务目标 157.4 亿美

元的约 134.9%。其中，仅液化气船就有 71 艘，占比近一半，分别为 LNG 运输船 39 艘、LPG/液氨运输船 28 艘、液化二氧化碳运输船 2 艘、乙烷运输船 2 艘。此外，还包括 37 艘成品油船、29 艘集装箱船、7 艘原油运输船、4 艘汽车运输船、以及 1 座浮式油气生产平台（FPU）。

来源：中华航运网，2023-11-17

[https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202311/t20231117\\_1383568.shtml](https://info.chineseshipping.com.cn/cninfo/News/202311/t20231117_1383568.shtml)

### 英国计划新增 4GW 海上风电潜力

英国皇家地产（The Crown Estate）计划释放足以为多达四百万户家庭供电的新的海上风电装机潜力——额外增加 7 个海上风电项目的装机容量，可释放 4GW 的新增潜力。英国皇家地产发布消息表示，正计划在政府制定的到 2030 年 50GW 海上风电装机目标的时间框架内，使几个正在开发的海上风电场项目能够额外产生多达 4GW 的发电潜力。共有 7 个海上风电项目的开发商提出申请后，英国皇家地产决定充分利用现有的海底区域扩展现有发电潜力。英国皇家地产表示，自授予这些项目海床权以来，海上风电技术经过不断的改进，使同一海床区域能够实现更多的清洁能源装机。在考虑开发商提出的申请时，皇家地产将平衡这些项目的经济和清洁能源潜力与对自然和生物多样性的承诺以及如何最有效和高效地利用宝贵但日益繁忙的海底资源。所有新决定同样需要经过“计划级栖息地法规评估”（HRA, Plan-Level Habitats Regulations Assessment），以评估所有 7 个项目的新增产能对环境的总体影响。上述评估过程包括咨询相关利益方，包括法定自然保护机构(SNCB)和相关监管机构。

来源：北极星风力发电网，2023-11-14

<https://news.bjx.com.cn/html/20231114/1343200.shtml>