

海事科技要闻

2024 年第 28 期

海事研究部编

2024 年 10 月 28 日

本期导读

【政策法规】

★全国首个船舶水上低闪点燃料加注作业安全监督管理办法在天津发布实施！

【海事管理】

★泸州合江海事开展“三防一禁”安全监管

【科技前沿】

★武汉理工大学组织研发的国内首艘内河远程控制智能船舶顺利试航

【船舶检验】

★规模最大、参与人数最多，浙江省首届船舶检验技能竞赛圆满完赛

【船员新闻】

★风浪中海空救援！5名船员全部生还！

【航海保障】

★数智产业联盟成立！推动航海保障服务航运经济发展新格局

【航运/船舶】

★2024北外滩国际航运论坛成果重磅发布

【国际要闻】

★国际最新研究：北冰洋流出厚海冰增加 或缩短西北航道航运季节



【政策法规】

★全国首个船舶水上低闪点燃料加注作业安全监督管理办法在天津发布实施!

随着国际海事组织（IMO）温室气体减排战略的推进，以及我国“碳达峰”“碳中和”战略的实施，发展绿色低碳燃料（主要为低闪点燃料，例如 LNG、甲醇、氨燃料）船舶已成为航运业的主流趋势，为保障船舶绿色低碳燃料加注作业安全，天津海事局于近日正式发布《天津海事局船舶水上低闪点燃料加注作业安全监督管理暂行办法》（以下简称“《办法》”）。

该办法填补了天津港船舶水上绿色低碳燃料加注作业制度性空白，为保障船舶绿色低碳燃料加注作业在津安全顺利开展打下坚实的基础。

《办法》共分六章三十二条和 1 个附件，分为总则、一般规定、信息报送和报告管理、作业管理、监督检查、附则和 1 个附件。在天津海事局管辖水域内从事船舶水上低闪点燃料加注作业活动适用于本办法。船舶水上低闪点燃料加注作业应当通过加注船、加注趸船、岸基加注站、槽罐加注车等方式进行水上低闪点燃料加注作业。



【海事管理】

★泸州合江海事开展“三防一禁”安全监管

当前，长江泸州段经历了夏季极端高温天气以及高水位的洗礼，已全面进入枯水期，多处航段弯窄浅险特点凸显，大雾天气如期而至，且今年上游来水较往年均值偏少约3成，严重影响辖区船舶航行安全。为切实做好枯水期水上交通安全监管工作，确保辖区安全形势持续稳定，合江海事处积极开展“防碰撞、防触礁（搁浅）、防群死群伤，禁止违章航行”安全活动。

合江海事处联合水文、航道等部门召开枯水期座谈会，密切关注向家坝和高场下泄流量，时刻关注重点水域叉鱼碛航段情况，及时向来往船舶发送水位信息，协调优化调整航标配布和航道布置，确保通航安全。严格执行安全预警“叫应”机制，落实“三管、三应、三落实”要求和禁限航管理措施，督促航运企业和船舶加强安全防范，特别是锚泊船加强夜间值班，按规定显示信号，合理安排航行计划。

充分利用 CCTV、一网通办、智慧海事平台等“互联网+”系统结合现场巡航，对船舶出港报告信息100%网上核查，重点关注辖区浅区、横驶区、警戒区、单向通航河段、事故易发多发水域，做好中途“加载”船舶的吃水管控，监督船舶合理选择航路，杜绝超吃水引发事故。同时，合江海事处开展“闪叔叔”水

上安全教育活动，走进船企、上到船头，加强安全警示教育，督促企业落实安全生产主体责任。排查安全隐患，做好风险管控，优化运输组织，确保安全生产。

【科技前沿】

★武汉理工大学组织研发的国内首艘内河远程控制智能船舶顺利试航

2024年10月16日，由浙江省交通运输科学研究院、浙江海港内河物流有限公司委托，武汉理工大学组织武汉长江船舶设计院有限公司、中船集团704所、中国船级社武汉规范所和武汉审图中心等单位共同研发的国内首艘内河远程控制智能货运船舶“浙港内河002”，通过中国船级社“远程控制i-ship(R1)”智能船舶入级审查。“浙港内河002”由湖州港口船业有限公司建造，16日起在太湖水域完成为期2天的远程控制航行试验，并顺利通过测试。



“浙港内河 002”采用电力推进系统，是满足京杭运河尺度要求的 64TEU 标准集装箱船，配置了智能航行、智能机舱、智能集成平台系统和远程控制系统，并针对京杭运河航运繁忙、航道密集、桥梁分布众多的航行环境在技术性能、系统配置等方面进行集成应用和优化，可实现远程控制和特定条件下的自主航行。

“浙港内河 002”的成功试航，是浙江省科技厅重点研发课题“船岸协同环境下内河集装箱船舶增强驾驶关键技术研究及示范应用”项目的重要成果。项目拓展了浙江乃至全国内河航运智能化和高质量发展路径，是对“岸基驾控为主、船端值守为辅”的新一代航运系统的实践，将产生示范带动效应，在发展智能、安全、绿色、高效的航运体系以及交通强国发展战略中发挥重要作用。

【船舶检验】

★规模最大、参与人数最多，浙江省首届船舶检验技能竞赛圆满完赛

10月23日至24日，浙江省首届船舶检验技能竞赛（以下简称“竞赛”）在宁波成功举行。此次竞赛由浙江省交通运输厅与浙江省总工会联合主办。

据悉，竞赛吸引了23支代表队、近百余名选手参与，覆盖了浙江省大部分沿海商船、渔船检验机构。这是浙江船检历史上

规模最大、参与人数最多的一次活动。全省精英齐聚一堂，展示了浙江船检落实高质量发展要求、推动商渔船检验深度融合的先进理念。

竞赛内容聚焦船舶图纸审查、现场吨位丈量和计算等检验实践中的重难点项目。针对船体、轮机、电气等不同工种，设置了相应的竞赛环节，真实还原了商渔船检验工作场景，全面考察了选手的理论知识和实操能力。

10月23日进行了图纸审查和吨位计算，10月24日则进行了实船检验。选手们按照运输船舶、海洋渔船两大竞赛船型分组，分别围绕7490DWT沥青船和29.8米金枪鱼延绳钓船，顺利完成了船舶主尺度、处所容积丈量等任务。

【船员新闻】

★风浪中海空救援！5名船员全部生还！

10月20日，在宁德霞浦四礂列岛附近水域，一艘货船遇险沉没，5名船员落水，情况十分危急。福建省海上搜救中心全力组织海空救援，5名船员全部获救上岸，均无生命危险。

20日凌晨5时，福建省海上搜救中心接到中国海上搜救中心指令称，辽宁营口籍干货船“百川158”轮在宁德霞浦四礂列岛以西位置发出“406”报警，可能遇到险情。船舶“406”报警又叫船舶无线电应急示位标报警，一般是船舶在海中沉没时向卫

星发出的遇险求救信号，收到这个报警意味着船舶很可能遇到危险。

福建省海上搜救中心迅速组织开展搜救工作，指令宁德市海上搜救中心进一步核实险情信息并开展救援行动，协调出动海事、渔政、海警执法船艇，专业救助船及救助直升机等力量开展现场救援，同时组织事发水域周边二十余艘过往船舶开展落水船员搜寻工作。

受近期寒潮大风影响，事发水域风力达 8—9 级，浪高达 4—5 米。福建省海上搜救中心科学分析研判落水船员漂流轨迹，通过漂流轨迹预报线路扩大海空搜救范围，救援人员克服恶劣环境影响，全力以赴开展救援工作。

0 日 7 时 40 分，参与搜救的船舶“嘉驰”轮发现并救起 1 名落水船员，并将其转移至救助直升机上送往医院治疗；11 时 30 分，宁德海事局“海巡 0809”轮在浮鹰岛北面水域搜寻并快速救起 3 名落水船员；25 分钟后，“海巡 0809”轮在附近水域成功救起最后 1 名落水船员。

至此，5 名船员全部成功获救，搜救人员也及时为获救船员提供热水、食品、棉被和休息场所，帮助获救船员恢复体温、补充体力。目前，5 名获救船员已全部转移上岸并送往医院接受治疗，事故原因正在进一步调查中。

【航海保障】

★数智产业联盟成立！推动航海保障服务航运经济发展新格局

10月18日，在北海航海保障中心、山东省海员工会委员会、山东航海学会等单位推动指导下，由106家企业、高校、科研院所共同组成的“山东陆海空天数智产业联盟”（以下简称联盟）在青岛正式成立。北海航海保障中心主任杨哲、山东省工业和信息化厅一级调研员范万东共同为联盟成立揭牌。

联盟自今年7月开始筹备以来，得到了社会各界的广泛关注，特别是企业、高校、科研院所等单位的积极响应和自愿报名。成员单位的业务范畴多数为云计算、大数据、物联网、人工智能、5G网络、北斗卫星、无人机、海洋智能装备等新兴技术领域。揭牌当天，联盟召开了“数智航海”创新技术座谈会暨山东陆海空天数智产业联盟第一次会议，成员单位的45位企业家代表参加了会议，并有6家单位现场完成了信息技术产学研用战略合作签约。

会上，杨哲主任对联盟的成立表示热烈祝贺，并充分肯定了联盟成立的重大意义。他谈到，北海航海保障中心作为推动航运经济发展的重要力量，始终认真贯彻落实党中央关于加快建设交通强国、发展新质生产力、发展数字经济等方面做出的重要决策部署，深刻把握海事踔厉开创“五个一体化新格局”要求内涵，

在服务保障上坚持创新驱动发展战略，先后建设了我国首张辽鲁航线海域 5G 规模化连续覆盖网络等一批重点服务保障项目，逐步推动业务由相对独立向深度融合发展转变、技术由集成创新向自主可控转变、服务由宽泛化向精准化转变，在服务海洋经济新业态发展等方面持续向“新”而行、提“质”奋进。希望与各行业代表、企业家精英一道，通过陆海空天多领域“产学研创用”的融合协作，进一步推动产业、技术、人才等要素互动耦合，产品、信息、服务等资源聚合共享，以生态平台的形式推动辖区海洋产业生态的共建共赢，共同助力产业数字化、数字产业化发展。

推动联盟的成立，是北海航海保障中心深入贯彻落实党的二十届三中全会精神的重要举措。北海航海保障中心将站在新的历史发展纬度上，以大航保的发展格局，促进“陆海空天”多领域“产学研用”交叉融合，创新应用，推动区域资源聚合共享、共建共赢，为新时代航海保障和航运经济数字化发展提效能、扩功能、增动能，努力服务加快建设交通强国和开创海事现代化发展新格局。



【航运/船舶】

★2024北外滩国际航运论坛成果重磅发布

10月22日上午，以“数字、智能、绿色 共建全球航运新生态”为主题的“2024北外滩国际航运论坛”在北外滩世界会客厅开幕。

开幕式上，交通运输部和上海市人民政府签署《关于共建全球领先的国际航运中心合作备忘录》。合作备忘录围绕航运枢纽建设、航运服务业能级提升、航运业绿色智慧安全发展、上海国际航运中心影响力提升、加强部市协同组织保障等方面，明确双方共同支持事项，合力建设全球领先的国际航运中心。会上还发布了中欧绿色航运合作上海港汉堡港共建绿色航运走廊、联邦快递在沪打造洲际转运中心、上海港与长滩港、卡拉奇港缔结友好港关系等十余项成果。

一年来，我国水运高质量发展取得了积极进展。

在智慧港口智慧航道建设方面，上海港罗泾等一批自动化码头竣工验收，全国已建成自动化码头达49座，继续保持全球领先；电子航道图发布里程持续增加，覆盖高等级航道超过7800公里。过去一年，我国出口航运企业签发海运电子提单累计超过17万票，居世界前列。

在港口船舶用能绿色转型方面，黄骅港煤炭港区绿色港口发展交通强国建设试点已于今年通过验收，沿海干线枢纽港岸电设施覆盖率已超过 90%，今年 4 月我国首次绿色甲醇“船-船”加注作业在上海港顺利完成。

在船舶方面，首艘自主研发建造的江海直达换箱式纯电池动力集装箱船投入运营，我国主要航运企业组织开展的甲醇动力远洋船舶推广应用试点项目列入了交通运输部第一批绿色低碳交通强国建设专项试点任务。

在国际海空枢纽建设方面，2024 新华·波罗的海国际航运中心发展指数报告显示，上海再次位列国际航运中心发展指数第 3 位，国际航运中心地位不断巩固。2024 年 1-9 月，上海港完成集装箱吞吐量 3910.2 万标准箱，同比增长 8%。罗泾集装箱港区一期正式开港，建成 1 个 10 万吨级泊位和 4 个 1 万吨级泊位，设计年吞吐量达 260 万标准箱，是连接长江和海运的重要枢纽，大大提升上海港的效率和产能；上海港集装箱水水中转比例达 60.6%；海铁联运完成 72.7 万标准箱，同比增长 38.6%，集疏运体系日趋完善。此外，空港通达性持续提升，航空市场加速恢复。2024 年 1-9 月，上海两大机场航班起降量、旅客吞吐量、货邮吞吐量分别为 60.2 万架次、9343.3 万人、307.2 万吨，同比增长 17.8%、33.5%、12%，全部恢复到 2019 年同期水平。

在航运中心“三化”转型深化方面，加快提升上海港的新型燃料加注能力。国际航行船舶 LNG 加注业务从洋山拓展至全港，加注能力和规模进一步提升；同时，上海港已实现大型集装箱船绿色甲醇燃料“船-船”同步加注作业，成为国内首个具备船对船加注绿色甲醇能力的港口。其次，加快绿色航运国际合作步伐，今年举行了中美绿色航运走廊工作会议，分享经验，凝聚共识。

当前，全球经贸格局正在经历深刻变化，航运业面临着新的机遇和挑战。上海将主动作为，以“2024 北外滩国际航运论坛”为契机，以数字化、智能化、绿色化为主线，以提效能、扩功能、增动能为导向，打响上海高端航运服务品牌，加快建设新一代智慧绿色港口，在更大范围、更宽领域、更深层次开展国际合作，为全球航运业发展贡献中国力量。

【国际要闻】

★集装箱船运力需求上涨12%：航运业迎来强劲复苏

近日，全球航运市场传来喜人消息，集装箱船运力需求在多重因素的推动下实现了显著增长，年度涨幅高达 12%，这一数字彰显了航运业正在经历强劲的复苏期。

根据克拉克森研究（Clarksons Research）的最新报告，今年集装箱航运板块的需求激增主要受到地缘政治不稳定和航线调整的影响。红海地区的持续冲突导致胡塞武装频繁袭击商船，

大批船舶被迫选择绕航南非好望角，从而大幅增加了集装箱船运输需求。这一变化不仅提升了航运业整体的吨海里需求约 3%，更在集装箱航运板块产生了高达 12% 的显著增长。

报告指出，苏伊士运河作为国际航运的重要枢纽，其船舶过境量在今年的冲击下大幅下降。与 2023 年平均水平相比，苏伊士运河的船舶过境量减少了约 70%。邮轮、汽车运输船和 LNG 运输船的过境量均下降了约 9%，而散货船和油轮的过境量更是减少了 40-50%。这一变化迫使全球大多数集运公司重新规划航线，避开红海地区，预计这一趋势将持续至 2025 年。

与此同时，巴拿马运河作为另一重要航运通道，也经历了类似的挑战与复苏。受去年水位偏低的影响，巴拿马运河的船舶过境量曾大幅受限。然而，随着运河管理方采取积极措施改善水资源管理，运河的过境限制逐渐放松，通行量在年底前得到显著改善。最近一周，巴拿马运河的船舶过境量达到 10.3 百万总吨，接近 2023 年的平均水平，较年初的低点增长了 35%。

集装箱船运力需求的上涨不仅体现在航线的调整上，更得到了航运市场数据的支撑。据 Alphaliner 的最新数据，截至今年 10 月，全球运营集装箱船总数已增至 7126 艘，总运力达到 30910042TEU，船舶吨位载重也攀升至 366562895 吨。这一增长反映了市场的活跃度以及对航运能力的持续需求。

在班轮公司方面，市场表现同样强劲。克拉克森海运指数显示，今年前三季度集运市场火热，平均值为 25539 美元/天，同比上涨 11%，且较过去 10 年平均值高出 43%。进入四季度，集运市场继续保持良好势头，班轮公司纷纷宣布涨价，并调整航线布局以应对市场需求。例如，马士基和赫罗伯特组成的“双子星”联盟宣布，自 2025 年 2 月起，联盟的集装箱船将继续绕行好望角，以应对红海地区的不稳定局势。

市场专家指出，集装箱船运力需求的上涨主要得益于全球经济和国际贸易的回暖。今年前三季度，我国货物贸易进出口总值达到 32.33 万亿元，同比增长 5.3%，为航运市场提供了强有力的支撑。此外，亚洲地区的技术出口（尤其是绿色能源和人工智能相关产品）以及全球对铁矿石、煤炭和谷物等大宗商品的需求增长，也进一步推动了航运市场的繁荣。

然而，航运市场也面临着诸多挑战。全球宏观政策的不确定性、贸易紧张局势的升级、关税壁垒的增加以及通胀上行风险的加大都可能对市场造成一定影响。未来，随着全球经济持续平稳向好，航运市场仍需保持谨慎乐观的态度，努力应对供需平衡的挑战。

今年集装箱船运力需求的上涨不仅彰显了航运业的强劲复苏态势，也为未来的市场发展奠定了坚实基础。随着全球贸易和

供应链的持续恢复与调整，航运市场将继续保持其作为全球经济命脉的重要地位。

