

工业和信息化部 发展改革委 财政部 生态环境部 交通运输部
联合发布《关于加快内河船舶绿色智能发展的实施意见》

工信部联重装〔2022〕131号

内河船舶是航行于我国内河水域以及河海交界区的船舶，主要包括客船、货船、工程船等，具有运能大、能耗低、成本低等比较优势，是我国船舶工业装备体系的重要组成部分。近年来，我国内河船舶大型化、标准化发展取得积极成效，但在绿色化、智能化等方面与经济社会绿色低碳发展和人民群众美好生活需要相比仍有差距。为深入贯彻党中央、国务院关于碳达峰、碳中和重大战略部署，全面落实长江经济带生态优先绿色发展有关要求，加快内河船舶绿色智能发展，根据国家“十四五”船舶工业、交通运输等规划要求，现提出如下意见。

一、总体要求

（一）指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，立足新发展阶段，完整、准确、全面贯彻新发展理念，融入和服务新发展格局，统筹发展和安全，以碳达峰、碳中和目标为引领，以推动内河船舶绿色化、智能化、标准化发展为导向，以发展新能源和清

洁能源动力船舶为重点，加强产业链协同，选取典型场景因地制宜开展示范应用，推动市场化运作、产业化集成、规模化应用，实现商业可持续，加快内河船舶绿色智能转型和高质量发展，为制造强国、造船强国、交通强国建设提供有力支撑。

（二）基本原则。坚持政策引导，加强部门、地方、企业协调联动，供需两端共同施策，激发市场主体活力。坚持绿色智能，发展绿色造船、绿色船舶、绿色航运，推动新一代信息技术赋能，提升安全绿色发展水平。坚持创新驱动，集聚产业链优势资源，推动科技创新、管理创新和商业模式创新，提升发展质量效益。坚持示范推广，支持内河流域有代表性的地区先行先试，总结典型经验做法，稳步推广。

（三）发展目标。到 2025 年，液化天然气（LNG）、电池、甲醇、氢燃料等绿色动力关键技术取得突破，船舶装备智能技术水平明显提升，内河船舶绿色智能标准规范体系基本形成。培育一批有影响力的绿色智能内河船舶设计、建造、配套和运营企业，打造一批满足不同场景需求的标准化、系列化船型，实现在长江、西江、京杭运河以及闽江等有代表性地区的示范应用，形成可复制、可推广的经验，初步构建良性可持续发展的产业生态。内河

船舶绿色化、智能化、标准化发展取得显著成效，建立较为完善的产业链供应链。

到 2030 年，内河船舶绿色智能技术全面推广应用，配套基础设施、运营管理、商业模式等产业生态更加完善，标准化、系列化绿色智能船型实现批量建造，产业链供应链水平大幅提升，初步建立内河船舶现代产业体系。

二、优先发展绿色动力技术

（四）积极稳妥发展 LNG 动力船舶。加快内河船用 LNG 发动机迭代升级，完善纯天然气船用发动机产品谱系，发展气电混合动力技术，强化甲烷逃逸和氮氧化物排放控制。加强 LNG 动力系统集成和优化设计，重点推动 LNG 动力技术在沿海、长江干线、西江干线、京杭运河等中长距离 2000 载重吨以上货船、工程船等应用。

（五）加快发展电池动力船舶。加强船用动力电池、电池管理系统等技术集成和优化，推进高效节能电机、电力系统组网、船舶充换电等技术研究，提升船舶电池动力总成能力和安全性能，重点推动纯电池动力技术在中短途内河货船、滨江游船及库湖区

船舶等应用。以货船为试点，开展标准化箱式电源换电技术与应用。

（六）推动甲醇、氢等动力技术应用。加快船用甲醇发动机研发，降低甲醛等非常规污染物排放，提升船用甲醇燃料电池功率范围和燃料转化效率，推动甲醇动力技术在货船等应用。加强船用氢燃料电池动力系统、储氢系统、加注系统等技术装备研发，探索氢燃料电池动力技术在客船等应用，鼓励采用太阳能等可再生能源电解水产生的绿氢。

三、加快推进智能技术研发应用

（七）加快先进适用安全环保智能技术应用。降低船舶安全风险和船员劳动强度，加快船舶航行、靠离泊、货物装卸、机舱设备监控、快速充换电等智能系统设备研发，推动在航行环境复杂水域船舶上的应用。提升船舶能效和降低污染排放，加快运营管理、航线优化、智能机舱、排放监控、数据传输等智能系统设备研发，推动在长江干线、西江干线等大型货船、客船上的应用。

（八）推动新一代智能航行船舶技术研发应用。加强新型数字化智能船用设备研发，开展基于 5G 网络的“岸基驾控、船端值守”船舶航行新模式研究，重点突破船岸协同下的远程驾驶技

术和避碰技术，提升船岸通信能力和安全水平。研究在通航秩序好、船舶交通密度适中的骨干支线航段客船、货船上率先开展远程驾驶系统技术的试点示范。加强智能船舶前瞻性技术布局，探索发展自主航行船舶，推动内河航运创新发展。

四、提升绿色智能船舶产业水平

(九) 加强绿色智能船舶标准化设计。提升船舶设计水平，加强型线优化、船机桨匹配、轻量化技术等工程应用，强化船型外观、标志标识等工业设计。强化标准化设计，形成技术谱系和设备清单，打造满足不同应用场景需求的标准化船舶系列产品。强化工艺、设备、产品等技术标准在绿色智能船舶设计和品牌建设中的支撑引领作用，聚焦能效、安全、环保等要求制定行业和国家标准，引导企业、社会团体制定更高技术水平和质量可靠性的企业标准、团体标准。

(十) 推动内河船舶制造转型升级。加快产业结构调整，鼓

预览已结束，完整报告链接和二维码如下：

https://www.yunbaogao.cn/report/index/report?reportId=11_11342

