附件1

中国造船工程学会标准制修订项目立项申请书

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 项目名称  （中文） | 沿海内河船舶智能设备与系统标准通则 | | | | | |
| 项目名称  （英文） | The general Principles of Standards for Intelligent Equipment and Systems for Coastal Inland Waterway Vessels | | | | | |
| 制修订 | ■制定 □修订 | 被修订标准号 | | |  | |
| 采标编号及名称 | / | 采标形式 | | | □等同采用 □修改采用  □非等效采用 | |
| 编制周期 | ■12个月 □18个月 □其他 | | | | | |
| 起草单位 | 中国造船工程学会、武汉理工大学 | | | | | |
| 联系人 | 汤敏 | 地址 | | 武汉市武昌区和平大道1178号武汉理工大学余家头校区 | | |
| 电话 | 13907174325 | 邮箱 | | tangmin@whut.edu.cn | | |
| 项目任务的  意义和必要性 | 面向内河及沿海航行船舶开展智能技术与设备研究，指导新一代航运系统技术攻关与产品迭代、关键系统设备与基础支撑平台研发、产业推广应用，具有重要意义。  我国内河水运资源丰富，改革开放以来特别是近10年来，内河航运建设取得了显著成绩，形成了“两横一纵两网十八线”航运网络，承担了全国55%的货运量和53%的旅客吞吐量，是综合交通运输体系的重要组成部分。然而，沿海内河船舶在智能化方面却远远落后于远洋船舶，这在一定程度上制约了以沿海内河水运为主要运力形式的国内贸易发展。针对沿海内河船舶运行环境与特点，围绕沿海内河船舶数字化智能化发展需要，以提升船舶运营安全和协同效率、降低船员劳动强度为目标，研究构建沿海内河船舶数字化智能化设备与系统技术标准通则。 | | | | | |
| 标准适用范围  和主要技术内容 | 本文件适用于沿海内河智能船舶配套的锚绞机、操舵等智能化设备及增强感知、安全辅助驾驶、辅助靠离泊、远程驾控、自动靠离泊、智能机舱、视情维护等智能化系统。  本文件规定了沿海内河智能船舶的智能化设备和智能化系统的基础共性标准总体要求、研发设计标准总体要求、制造检验标准总体要求、测试验证标准总体要求和使用维护标准总体要求。 | | | | | |
| 国内外情况简要说明 | 国内情况：我国于2020年4月发布《智能船舶标准体系建设指南》涵盖了智能船舶的基础共性标准、关键技术应用标准、设计标准、船载系统及设备标准、测试与验证标准、岸基服务标准以及运营管理标准。中国智能交通协会发布的内河新一代航运系统标准体系架构指南，针对内河新一代航运系统的船载智能系统及设备的安全性和一致性等需求制定了相应标准，确保智能功能目标的实现。2022年10月24日，工信部、发改委、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指导意见》，意见指出：至2025年，使LNG、电池、甲醇、氢燃料等绿色动力关键技术取得突破，同时提升船舶装备智能化水平，基本形成内河船舶绿色智能的标准规范体系。  国外情况：国际海事组织(IMO)：IMO成立了海上水面自主船舶(MASS)工作组，提出了MASS定义及其四个自主化等级，并启动了MASS相关法规梳理工作。制定了MASS试航指南，用于指导全球范围内智能船舶的发展。国际船级社协会(IACS)：IACS发布了若干有关船舶网络安全的建议案，而各大船级社如中国船级社(CCS)、英国劳氏船级社(LR)、DNV GL等也各自发布了智能船舶相关的规范指南。国际标准化组织(ISO)：ISO正在制定“智能航运标准化路线图”，并关注虚拟仿真、智能化、自动化等领域的技术标准发展。  本标准主要面向沿海内河智能船舶配套设备“辅助驾驶、靠离泊、智能运维”三个功能场景，从船舶驾控、辅助/自动靠离泊、视情运维等原则和要求，支持全船设备实现集成互联。 | | | | | |
| 技术基础及研究团队 | 本标准依托CBG4N21-4-1《沿海内河船舶智能技术研究技术》成果，针对沿海内河船舶运行环境与特点，围绕提升船舶营运安全和系统效率、降低船员劳动强度，研究构建沿海内河船舶数字化智能化技术体系，突破内河航运环境下的“船-岸-云”人机共驾、设备运行性能衰变预测与视情维护决策等关键技术，研发内河船舶远程驾控、辅助/自动靠离泊、视情运维等智能系统，提升关键智能设备系统与系统多领域仿真测试验证能力和系列技术标准规范，形成沿海内河船舶智能化可持续发展的技术基础。  研究团队：武汉理工大学、震兑工业智能科技有限公司、中国船舶集团有限公司第七〇七研究所、上海船舶运输科学研究所有限公司、中国船级社、武汉长江船舶设计院有限公司、哈尔滨工程大学、北京海兰信数据科技股份有限公司。 | | | | | |
| 申请立项单位意见 | （盖章）  年 月 日 | | | | | |
| 标准化学术委员会意见 | （签名、盖章）  年 月 日 | | 中国造船工程学会意见 | | | （签名、盖章）  年 月 日 |

注：如本表空间不够，可另附页。