

才“智”双全的“珠海云”

□ 全媒体记者 龙巍 张植凡 通讯员 刘安



“珠海云”号下水。



5月18日,由中国船级社(CCS)广州分社执行建造检验的智能型无人系统母船“珠海云”号下水仪式在中船黄埔文冲船舶有限公司长洲厂区举行。

该船隶属于南方海洋科学与工

程广东省实验室(珠海),是全球首艘具有远程遥控和开阔水域自主航行功能的科考船,将为我国开展海洋科考、拓展海洋科学、助力海洋经济发展提供前所未有的利器。

广州分社副总经理周立伟在下水仪式上发言,智能母船是多方携手贯彻落实党中央关于发展现代海洋经济装备产业战略部署,打造“中国智造”品牌具有里程碑意义的重要项目。该船建造过程中

受到新冠肺炎疫情的不利影响,但各个参建单位同心协力、攻坚克难,最大程度保证了项目的按期推进。中国船级社作为国家船舶检验主力军,在全球率先推出了智能船舶规范,得到了业界的广泛关注,CCS广州分社将继续与各方紧密合作,提供全方位和及时周到的检验服务,为项目的顺利交付和后续运营做出有力的保障,确保将该项目打造成精品工程、示范工程,

为国家海洋强国、造船强国建设提供有力支撑。

该船下水后将聚焦核心设备、智能系统、无人系统的安装调试。未来,该船的投入使用将对改变传统海洋观测模式,提升海洋观测效率和水平具有重要意义,也将有助于海洋高端科技人才培养和进一步提升海洋科技创新能力,助力国家海洋强国战略和粤港澳大湾区经济社会发展。

技术亮点

电力推进系统

该船采用柴油发电机组一直流母排电力推进系统,配有2台1710千瓦发电机组,1台1140千瓦发电机组,2台1950千瓦全回转吊舱推进器和1套600千瓦时的应急动力蓄电池组。能量管理系统根据供电需求,控制和监视发电机、柴油机以及动力蓄电池的充放电控制,保证电力系统的稳定性和供电的安全性。动力蓄电池能量储能系统可根据负载的变化实现削峰填谷的作用。

动力定位系统

该船动力定位控制系统用于控制船舶位置和艏向,含I型动力定位控制系统(SMERI-DP1)和独立的联合操纵杆系统(SMERI-IJS),可实现手动控制船舶位置或艏向、自动控制船舶位置或艏向、低速循迹等功能,满足CCS《钢质海船入级规范》中DP-1的要求。

智能系统

该船舶智能系统按照CCS《智能船舶规范》(2020)中智能船附加标志i-Ship(No.,R1,M,I)的要求,基于统一设计的智能集成平台,可实现开阔水域自主航行、有人监视下的远程遥控、重要机舱设备的状态监测与健康评估、辅助决策等功能。

该船智能系统作为无人系统母船平台、自主决策能力的“大脑”,在通导系统支持下,智能系统完成自主航行与控制决策,经自

动化系统控制动力、电力设备,可实现船舶的自主航行和远程控制。该船在机舱自动化系统基础上,增设感知设备,并自主感知机舱设备状态,进行评估诊断,实现智能机舱功能;智能系统提供一体化的集成平台,除为本系统内智能应用提供计算资源、存储资源、交换资源、安全资源、通信资源等公共服务外,还可以集成接入调查作业系统、信息化系统等外部系统,共享集成平台公共服务资源。

该船长88.5m,型宽14.0m,型深6.1m,设计吃水3.7m,总吨约2539t(吨),经济航速13kn,入级CCS。



“珠海云”号。本文图片由中国船级社供图

实施船舶污染治理重庆“零排”方案 助力长江航运绿色高质量发展

(上接第1版)2021年12月,长江重庆段到港船舶全面实现水污染物“零排”;2022年4月,长江干线全线近1.3万艘船舶实施水污染物“零排”,仅历时两年,长江航运就进入“零排”时代。

实施“零排”方案是综合治理、综合施策的治理典范

一是中央和地方的共保共治。习近平总书记对重庆提出了“加快建设山清水秀美丽之地”“在推进长江经济带绿色发展中发挥示范作用”等指示要求。率先实施“零排”治理,体现了重庆海事局服务长江上游地方经济社会发展的“上游意识”和“上游责任”,体现了长航系统和直属海事系统服务地方经济社会发展的主动作为和主动担当。

二是部门之间的共保共治。船舶污染“零排”治理体现了从仅治“船”到构建系统的“船—港—城”治理体系的转变,在重庆市发展改革委(长江办)牵头下,交通、生态环境、住建、城管等部门全力构建“船—港—城”体系,不断完善接收处置体系建设,加大与公共设施衔接力度,“船—港—城”体系建设成效显著,形成船舶污染治理工作合力。

三是地方之间的共保共治。大力营造船舶水污染共治共管的良好环境,加强与沿江省市船舶水污染治理的交流合作,共同推进长

江大保护工作。四川、湖北等省市对重庆市推行的船舶水污染物“零排”模式高度认可,对重庆市认可的“零排”船舶相关设备实施免检。

实施“零排”方案是深入开展污染防治攻坚战的责任担当

“零排”方案提出后,由于各方面条件限制,在实施过程中遇到了诸多难题,但重庆海事局上下不畏艰难、披荆斩棘、砥砺前行,通过坚持不懈努力,逐一破解相关困局,开辟了一条通往成功的道路。

一是坚持依法治理。虽然“零排”方案在推广初期就得到了辖区绝大部分船舶的积极响应,但是仍然面临执法无依据、船舶实施后无保障的尴尬局面。重庆海事局通过主动向重庆市人大汇报、邀请实地调研,2020年7月新修订的《重庆市水污染防治条例》中将“推进船舶污水收集上岸集中处置”纳入其中,重庆“零排”方案从此有了法规保障。

二是坚持改造先行。“零排”后,船舶水污染物处理方式发生根本性变化,需要增设污水柜并同时盲断除通岸管路外的其余外排管系。为此,重庆海事局积极推动将“零排”项目纳入“长江经济带生态环境保护修复建设三年滚动计划”,给予改造船舶以资金支持。会同重庆市交通局全力推进船舶改造,发布通告并规范标准。

到2021年底,全面完成近三千艘重庆籍船舶和近千艘到港外港籍船舶增设污水柜和盲断外排管系的改造任务。

三是坚持主体责任落实。着力压实企业主体责任,督促企业建立主要负责人、内设部门、船舶、船员四级责任链。对航运企业船舶“零排”管理流于形式的,坚持举一反三,强化惩戒措施。对未有效落实“零排”要求的船舶,将其所属企业所有船舶列入重点监管对象,实施到港全覆盖现场核查,并对航运企业实施约谈。

四是坚持严格执法。围绕“零排”管理要求,创新监管方式。加大执法力度,严厉打击偷排直排、虚假交付等行为。坚持刀刃向内,主动对问题船舶涉及海事监管情况进行倒查,并对落实不力的基层单位进行约谈,强化基层监管责任落实。

实施“零排”方案更需要总体谋划和久久为功

一是完善顶层制度设计。当前,“零排”治理尚未强制实施且缺乏必要技术标准,实施效果缺乏必要的评估细则予以评判,违法船舶在事实认定和处罚实施方面存在空白,未将数量较大的“灰水”以及干散货船货舱清洗水纳入“零排”管控范围,需要尽快通过顶层设计明确上述空白领域的具体要求。

二是统筹协调岸船联动。一

方面是必须要确保必要的资金支持,统一实施船舶污水收集设施安装改造;另一方面需要统筹规划建设岸基支持保障设施,提高污染物接收转运处置能力和效率,实现“船—港—城”有机融合,打通肠梗阻,畅通微循环,打通船舶水污染物交付、接收、转运、处置全环节。

三是长江全线协同推进。由于长江经济带全流域的广泛性以及船舶的流动性,因此需要相关部门协同推动,统一全流域执法标准和污水处理接收政策,建立实施长江经济带统一的船舶水污染物“零排”治理机制。

四是各方力量广泛参与。除交通和海事部门外,航运企业还需认真落实污染防治第一责任,确保船舶水污染物主动交付上岸;港口企业和污染物接收单位应主动承担接收责任,杜绝虚假交付接收行为发生;住建、城管、生态环境等部门应督促岸上转运处置单位及时转运、妥善处置接收上岸的污染物。

下一步,重庆海事局将以习近平生态文明思想为指导,以习近平总书记视察长江重要讲话精神为根本遵循,将确保船舶污染物“零排”治理措施得到有效落实作为长江干线重庆段船舶污染防治攻坚战的新征程,砥砺奋进、笃行致远,以高标准的制度、高水平的管理、高要求的执法,助力长江航运高质量发展,以实际行动迎接党的二十大胜利召开。

江龙船艇开建国内首艘500kw氢燃料电池动力工作船

本报讯(全媒体记者 杨柳 通讯员 周稳)5月17日,国内首艘入级中国船级社的500kw氢燃料电池动力工作船“三峡氢舟1号”在江龙船艇(股票代码:300589)中山科技园举行隆重的开工仪式。这是江龙船艇在新能源船艇领域的又一次重要突破,将进一步推动氢能源技术在内河船舶上的探索与应用,助力我国氢能船舶产业发展。

“三峡氢舟1号”采用氢燃料电池和锂电池动力系统,为钢铝复合结构,总长49.9m,型宽10.4m,型深3.2m,采用全回转舵桨推进,氢燃料电池额定输出功率500kw,最高航速达到28km/h,巡航航速20km/h时的续航里程可达200km,具有高环保性、高舒适性和低能耗、低噪音等特点,将主要用于三峡库区及两坝间交通、巡查、应急等工作。

记者了解到,氢燃料具有无污染、效率高、可循环利用等优势,该项目的实施将实现船舶绿色化和智能化上的重要突破,为我国后续氢燃料电池船舶推广提供了重要的理论基础和数据支撑,也为我国氢燃料电池船舶测试与验证搭建了重要的试验平台,标志着我国氢燃料电池船舶关键技术领域应用水平迈上了新台阶。

中国长江电力股份有限公司蓝鹏表示,该船将在船舶发展里程碑和节能减排进程中书写浓墨重彩的一笔,希望长江电力与江龙船艇等单位一起携手,在氢燃料电池动力船舶规范法规、安全性及实用性,氢燃料电池动力系统适用性、氢燃料与锂电池能量管理技术、氢燃料船舶加注操作流程等技术重难点上“下功夫”,保质保量地完成国内首艘内河氢燃料动力船舶的研制工作,将其打造成长江船舶电动化项目后又一示范引领的典型代表。

江龙船艇董事长助理郝冰表示,江龙船艇将举全司之力,与各方通力合作,组织精干的项目建造团队,将该船打造成国内氢燃料电池动力的标杆船型。

据悉,江龙船艇作为行业领先的高性能船艇企业,近年来积极响应国家“双碳”目标的落实,全面推行绿色制造,率先布局氢燃料动力的研发,将绿色理念贯穿船艇制造全产业链和产品全生命周期,通过将纯电力推进、氢燃料、甲醇燃料动力、风光互补发电、柴电电力推进等清洁能源动力技术应用到船艇的设计建造中,成为了国内率先实现新能源动力船艇产业化的船艇企业之一,推动我国船舶行业绿色转型。

山东海运21万吨散货船“山东和平”轮命名交船

本报讯(全媒体记者 杨瑾)5月18日,“山东和平”轮命名交船仪式在青岛举行。

据悉,“山东和平”轮(见下图)是山东海运股份有限公司与青岛北海造船4艘21万吨散货船项目的收官船,该船延续了行业前端的设计理念,装配有预旋导管和消涡鳍组合节能装置,主辅机配备脱硝装置和脱硫洗涤系统,满足氮氧化物三阶段排放要求,在航速、油耗等综合性能方面达到世界一流水平,获得了英国劳氏船级社、中国船级社(CCS)特别授予的“ECO绿色船舶”附加标志证书。

“山东和平”轮为纽卡斯尔型散货船,船舶总长300m、型宽50m、型深25.2m、结构吃水18.55m、设计航速14.5kn(节),续航能力27000海里,挂香港旗,入级CCS。

该船满足HCSR规范要求,配备开式废气洗涤系统(EGCS)和选择性催化还原系统(SCR),获得CCS“SEC(EGCS)”和“NEC(SCRS)”附加标志,满足TIER III排放标准;在节能环保方面,获得CCS“燃油舱双壳保护(FTP)”“综合舱底水处理系统(IBTS)”等多项环保相关附加标志,并在船舶能效方面提前达到了EEDI Phase II的标准,获取了CCS“EEDI(II+)”附加标志。



沪东中华造13000吨多用途重吊船交付

本报讯(全媒体记者 甘琛 通讯员 何宝新 张文豪)5月19日,中国船舶集团有限公司旗下沪东中华造船(集团)有限公司建造的13000吨多用途重吊船12号船在沪东中华浦东厂区命名交付,标志着该项目圆满收官。

此次命名交付的13000吨多

用途重吊船是沪东中华建造的经典船型之一,迄今已完工交付共12艘,具有丰富的生产设计和建造经验,并在精益建造、创新管理方面不断突破。该船总长149.99m,型宽25.6m,型深13.5m,设计吃水6.8m,结构吃水8.3m,服务航速15.3kn,入挪威船级社(DNV)。



13000吨多用途重吊船12号船。张文豪 摄