

中國船舶報

CHINA SHIP NEWS

产经专刊

Industrial Economic Special

2024.01.12 责任编辑/李 琴 版面设计/王 娟 责任校对/郭泰泰

中国船舶集团物资有限公司

邀您纵览

海洋装备产业链全景



● 2023年1~11月,我国骨干船舶配套产值378.6亿元,同比增长18.9%。

● PCTC、大型LNG船、超大型集装箱船以及替代燃料船舶等高端船舶配套产品订单,正越来越多地被我国船配企业收入囊中。

● 紧跟全球航运业脱碳步伐,我国船配企业在甲醇及氨燃料等动力系统、多种节能、环保、高效船用设备研制及实船应用方面取得重要突破。

2023年,国际船舶市场需求持续攀升、订单结构不断升级,活跃的新造船市场为船配行业的发展输入源源不断的新动能。面对喷涌而来的市场订单,船配企业真抓实干,经营持续向好,盈利大幅增长,并实现了一个个关键件技术突破、一台台首制机交付、一套套推进系统船舶出海……尤其值得一提的是,2023年,中国船舶集团有限公司低速机完工量达403台,按功率计首次突破1000万马力,全球市场份额约占40%,这在中国船舶集团乃至中国船舶工业的发展历史上均具有标志性意义。

业绩显著改善 结构明显升级

国际新船市场近几年的火爆,直接带热船配市场。2023年,船配市场规模进一步扩大,并出现供不应求的情况。船配企业新接订单大幅攀升,大多数骨干船配企业生产计划排至2026年甚至2027年。为按期完成订单任务,不少企业提升了产能。

同时,随着新船价格逐步回升,船配产品价格也“水涨船高”,船配企业经营状况持续向好。中国船舶工业行业协会统计数据显示,2023年1~11月,我国74家重点监测船舶企业完成工业总产值4610.6亿元,同比增长20.8%。其中,船舶配套产值378.6亿元,同比增长18.9%。记者了解到,全球锚链龙头企业江苏亚星锚链股份有限公司2023年实现海工链和矿用链产业“双提升”,预计全年新增销售额超5亿元,其中,2023年1~3季度,亚星锚链海工系泊链销售额同比增长125%,成为该公司2023年的主要经济增长点;中国船舶青岛双瑞清洁能源产品市场占有率大幅提升,船舶废气脱硫系统合同额创历年新高,压载水处理系统订单累计超4000艘,交船超3000艘,占有率继续领跑全球中大型船舶市场。

除经营情况大幅改善外,我国船配市场2023年在产品突破与结构升级方面也亮点纷呈。如中国船舶集团抢抓全球航运业对绿色低碳、数字智能要求不断提高的契机,对船舶配套产业链提前布局,带领两大主机企业抢抓机遇、开拓市场、狠抓交付,其低速机承接和完工量近几年来每年均保持增长。随着 2023年12月28日上海中船三井建造的9X92DF-2.0#8主机、中船发动机青岛本部建造的6S60ME-C+HPSCR#CSB742主机交付,中国船舶集团2023年低速机年产突破1000万马力。

新船市场上的“明星”,如汽车运输船(PCTC)、大型液化天然气(LNG)船、超大型集装箱船以及替代燃料船舶对配套产品要求较高,其配套产品大多为高技术高附加值设备,而这些设备的订单正越来越多地被我国船配企业收入囊中,我国船配企业订单结构升级明显。

紧跟环保热点 创新亮点纷呈

在航运业加速减碳的大背景下,船配市场的主角也在发生变化,绿色节能产品成为2023年市场主流。LNG、甲醇、氨、氢等燃料为船舶未来脱碳提供了多种可能。尽管当前市场上对于选择哪种燃料作为脱碳“最优解”还没有统一的答案,但发动机仍将是船舶的“心脏”。2023年,紧跟全球航运业脱碳步伐,把握航运市场对新型燃料低速机及节能设备的需求,我国船配企业积极推动关键核心技术攻关和科技成果转化,加快推进新产品、新技术研发和产业化。

2023年,我国船配企业推出的节能、环保、高效船用设备集中在船用发动机、大型曲轴锻件、船用锅炉、推进装置等领域。船用发动机方面,2023年,我国船机企业实现批量交付X92DF系列LNG双燃料船用发动机;成功交验世界首台7X82-2.0-HPSCR型主机,该主机配备自主研发的高压废气后处理装置,满足国际海事组织(IMO)TierⅢ排放要求;成功自主研发甲醇双燃料发动机,M320DM-PP1甲醇双燃料发动机计划于2024年完成甲醇喷射系统专项试验台试验。

甲醇燃料主机之外,氨、氢、燃料电池等动力系统及配套产品的研发也是市场热点。我国船配企业投资研发了氨/柴双燃料拖船专项,并与国内外多家企业、研究院所和高校成立了“船用清洁燃料应用技术创新联合体”;自主研发的国际首台氨/柴油双直喷二冲程发动机原理样机获得船级社原则性认可(AiP)证书;自主研发的500千瓦氢燃料电池监控系统和安全系统(电气设备)获得船级社颁发的船用产品证书;自主研发的船用氨燃料供应系统获得实船应用,并获得全球首个大型氨燃料动力船舶订单。

此外,我国一些重点船舶配套产品研制也在2023年取得显著进展:我国首个自主设计建造的“南海奋进”号FPSO(浮式生产储卸油装置)液滑环顺利通过验收;国产首台LNG挺杆起重机完成出厂试验;上海电气集团所属上重铸锻有限公司交付首套国产X92大型船用低速机曲轴锻件,成功实现缸径700毫米以上大型船用柴油机曲轴锻件国产化;安庆中船柴油机有限公司研制的首台套S60堆焊活塞头顺利交付;中船九江公司推出自主研发的全球首台套船用甲醇双燃料锅炉新产品;江苏政通重工股份有限公司研制的1兆瓦波浪能发电平台海工锚泊系统成功应用于我国首台兆瓦级漂浮式波浪能发电装置“南鲲”号,并投入试运行,该系统填补了国内平台系泊锚绞领域的空白。

集成优势凸显 供应链韧性增强

船配业对实现我国船舶产业链安全可控、推动船舶工业高质量发展有着至关重要的作用。为打破国外企业在船舶高端设备及核心零部件研发与制造领域的垄断,我国船配企业不断提升设备及部件的系统集成供货能力,扩展产业链广度,将设备“集成包”越做越大,并从设备制造领域延伸至设备设计领域乃至设备项目管理领域。

2023年,我国船配企业的打包供货方式越来越多元化,有的是进行船舶设计加设备系统集成,有的是进行设备打包供货加项目管理,有的是围绕产品提供整套“交钥匙”服务,更多的是进行设备打包供货。例如,中船赛思亿发力新能源船舶的动力系统领域,拳头产品日益丰富,从最初的船舶动力系统核心关键装备S-Drive变频电控设备开始,陆续推出S-Container集装箱式移动电源、S-Pack电池包、S-BMS电池管理系统、S-PCS遥控系统、S-Link远程监控系统等,在船舶电力推进领域占据越来越多的市场份额。

在“交钥匙”工程方面,海德威推出船用甲醇燃料供给系统和碳捕集与再利用系统两大低碳航运解决方案,与太平洋海洋、上船院强强联手,从甲醇、氨等新燃料改装的设计方案,客户的共同维护,船厂改造工程,设备安装和调试,售后服务等多个维度展开全方位合作,提供完善的低碳航运解决方案,创造多赢局面。

2023年,中远海运、上港集团、国家电投、中国中检共同签署《关于开展绿色甲醇产业链建设合作备忘录》。这标志着国内首个涵盖生产、运输、加注、认证等各个环节的船用绿色甲醇全产业链项目已进入实质建设阶段,进一步推动了航运业新能源应用和绿色转型,提升了我国船配业供应链的韧性。业内专家表示,当前,构建安全稳定的产业链供应链,已成为提升我国船舶与海洋工程装备产业竞争力的关键所在。在机遇与挑战并存的形势下,中国船配企业一方面应通过强化科技创新体系、产品质量体系、市场营销体系等建设,提升产品质量可靠性,加快低碳零碳燃料发动机等产品的研发与推广,不断完善产品谱系,提升品牌竞争力,牢牢把控国内市场;另一方面,进一步发挥大企业引领带动作用,构建大中小企业相互依存、相互促进的产业发展生态,同步加强本土配套和国际协作体系建设,促进产业链上下游、大中小企业融通创新发展,进而推动我国船配业竞争力的进一步提升。



中国船配业2023年收获多

记者 吴秀霞



船配供应链韧性 还需提升

“由于某个进口关键零部件无法按期到货,船厂只能延期交船,并承受了上百万元的违约金。”这是一家船配企业负责人在接受记者采访时讲述的一个真实案例。据了解,这在一些还不能完全国产化的船舶配套产品领域绝不是个案,它不仅暴露出我国在某些关键船舶配套领域存在的短板,更反映出船舶配套产业供应链安全方面的“大问题”。

要解决这一问题,必须大力突破“卡脖子”技术,打破国外企业的垄断。此外,这几年来,我国船舶配套供应链方面的挑战还来自另一方面:由于近两年我国新船订单快速增长,造船任务繁重,船舶配套设备需求明显提升,而受劳动力短缺、产能不足等因素影响,我国船配企业按期交付产品遭遇困难,这也导致了船配产品价格上涨、供货延期现象普遍。针对这一问题,江苏、上海、广州等地方政府迅速出手,出台了一系列支持船配业发展的行动方案,以推动船舶总装与配套服务的协调发展,一定程度上缓解了船舶配套市场供求失衡的矛盾。

当然,要从根本上增强船舶配套供应链韧性,我国还有很多工作要做。特别是在航运业加快脱碳、对绿色环保船舶配套产品需求激增的情况下,加快绿色船舶配套供应链建设显得十分迫切。我国船舶工业应发挥总装建造企业的牵引作用,搭建船舶配套供应链平台,加强供应链企业绿色发展水平评价,着力培育绿色配套供应生态。船配企业则应紧跟市场需求变化,积极开展技术创新与创新成果产业化,在保障供应链高效协同的同时,进一步提升自身竞争力。

(吴秀霞)

多种船海配套进入 产业结构鼓励类目录

本报讯 近日,国家发展和改革委员会发布《产业结构调整指导目录(2024年本)》。其中邮轮游艇开发制造及配套产业,海底采矿机器人、水下潜器、海洋工程用高性能功能化复合材料等配套设备及材料,精度管理控制、智能焊接生产线等绿色智能制造技术与装备被列为鼓励类目录。

《产业结构调整指导目录(2024年本)》将邮轮游艇开发制造及配套产业列为鼓励类目录;将海底采矿机器人、海底挖沟机等海底矿产资源开发装备及深海采矿系统、深海立管相关配套系统和设备,水下潜器、机器人及探测观测设备,海洋工程用高性能功能化复合材料,舰船上层建筑及内装隔热、防腐、阻燃复合材料等配套设备及材料列为鼓励类目录;将精度管理控制、数字化造船、预舾装和模块化、高效焊接、绿色涂装、超高压水除锈、智能焊接生产线、智能化分段流水线、智能管子加工生产线等专用绿色智能制造、维修技术与装备列为鼓励类目录。

《产业结构调整指导目录(2024年本)》自2024年2月1日起施行,原有的《产业结构调整指导目录(2019年本)》同时废止。产业结构调整指导目录是引导社会投资方向、政府管理投资项目,制定实施财税、信贷、土地、进出口等政策的重要依据,其中关于船舶配套产业的内容或将为我国船舶企业谋划未来发展提供依据与参考。

(郭元)

