

- 2010年前后建造的船舶将在5年后面临不改造就被淘汰的困境。
- 随着甲醇主机、氨主机逐步实现规模化商用,常规动力的船舶新订单将很快消失。
- 2025年,双燃料动力新船建造和旧船改造项目将迎来“井喷”,亟须技术与配套产业跟上。

常规动力新船订单将很快消失?

记者 吴秀霞

“船舶动力的第四次革命不是推进方式的革命,内燃机仍将是远洋船舶的常规推进方式,变化将发生在燃料上,单一依赖燃油和天然气这些化石燃料的时代将一去不复返,‘零碳’燃料和‘碳中和’燃料已进入视野。”在近日举办的2023年中国国际海事会展高级海事论坛上,中远海运重工有限公司董事长梁岩峰表示,随着甲醇主机、氨燃料主机的逐步推出并实现规模化商用,常规动力的新船订单将很快消失。

5年后不改造就淘汰

梁岩峰指出,现代的远洋运输船舶设计建造已经非常成熟,“内燃机+燃油”一直是远洋船舶动力的理想配置。然而,随着国际海事组织(IMO)提出更为严格的碳排放要求,以及欧盟将航运业纳入碳排放交易系统(ETS),航运业面临着巨大的脱碳压力。梁岩峰认为,2024年将是一个转折点。现有船舶能效指数(EEXI)、碳强度指标(CII)等在今年已开始强制执行,欧盟将航运业纳入ETS也将在2024年生效。这些新规则对航运业来说将带来历史性的重大转变,形势远比2020年全面实施限硫令时更加严峻。

梁岩峰认为,2010年前后建造的船舶大约将在5年后开始面临不改造就被淘汰的困境。即便是降速航行,仅仅依靠传统的节能减排技术,这些船舶也已经不能满足IMO的新规则要求,必须应用清洁能源、碳捕集、碳税等技术和市场手段才能合规运营。

双燃料动力是基本手段

梁岩峰分享了他对未来船舶脱碳历程的预测。他表示,从应用科学技术发展的规律来看,20年后使用的常规技术,应该就是现今已经出现的相对成熟的技术。因此,最近两三年出现的新设计新技术,比如双燃料动力,必将成为实现IMO的2030和2050船舶脱碳战略目标的基本手段。另外,风帆辅助动力、碳捕集等现有技术在取得突破性发展并在船上实现经济可靠运行后也可成为船舶脱碳的有效补充手段。

梁岩峰指出,这两年甲醇双燃料动力船舶受到追捧,尤其是在大型集装箱船领域。截至目前,中远海运集团已斥资200亿元订购了12艘甲醇双燃料动力24000TEU的集装箱船,并大手笔进行了绿甲醇产业的投资,后续还将积极建造更多甲醇双燃料动力大型集装箱船和大型矿砂船。他介绍说,中远海运重工已开始关注和论证氨燃料在船舶上的应用研究,投资实施了氨柴油双燃料拖轮的专项研制,并联合国内外多家企业、研究院和高校成立了“船用清洁能源应用技术创新联合体”。目前,氨动力拖船研制专项已经取得了阶段性成果,氨动力拖船计划明年下半年交付使用。

绿氨将比绿甲醇更具优势

“业界经历了10多年的摸索与尝试,液化天然气(LNG)动力已经不被看好,除了LNG运输船,集装箱船、油船、散货船三大船型已经全面转向甲醇燃料甚至是氨燃料。”梁岩峰表示,目前,甲醇燃料主机刚推出,氨燃料主机即将推出,尽管这些新机型还远未实现商业化、规模化制造,但是新船订单已经很踊跃。随着甲醇主机、氨主机的逐步推出并实现规模化商用,常规动力的船舶新订单将很快消失。可以预计,随着2025年氨燃料主机的推出,双燃料动力新船订单和旧船改造项目将迎来“井喷”,这是难得的机遇,但也带来了压力,因为技术发展还没跟上,配套产业也还没跟上。

梁岩峰认为,IMO减碳要求下,远洋船舶基于内燃机应用“零碳”燃料是实现零碳的根本手段。在今后30年左右的时间里,传统化石燃料燃油、LNG和甲醇、氨等清洁能源并存。他预计,双燃料内燃机在2025年后成为新船配置中的主流;2030年前将实现绿氨燃料的规模化生产。他认为,随着碳税等市场和管理措施的实施,化石燃料将受到诸多限制并逐步丧失价格优势。而从原料和制造流程的角度看,绿氨将比绿甲醇更有价格优势。

内燃机+液体燃料形式不变

第四次船舶动力革命是一次基于燃料的革命,未来

燃料的基本特征是液态、富氢、追求体积能量密度、便于运输和储藏,是人工合成的化学品,非常洁净,属于三次能源。梁岩峰认为,这一进程将表现出如下特点:船舶“内燃机+液体燃料”的主体动力形式不变;燃料将进入多元化时代,2050年,燃油仍将是远洋船舶使用最多的燃料之一,绿甲醇将是代表性的“碳中和”燃料,绿氨将是代表性的“零碳”燃料,生物柴油、生物甲烷等可以作为少量补充。他表示,替代燃料的清洁性是相对的,传统化石燃料需要后处理,如进行脱硫、脱硝、碳捕集等,替代燃料也必须进行后处理。

梁岩峰强调,清洁能源的应用已经毋庸置疑,但清洁能源带来的难以监管的问题尚未引起业界的广泛关注。人工合成液态清洁能源的监管难度在于:无论何时何地何人制造,成分和特性的完全一致无法溯源,传统化石燃料的终端样品检测法不可行。这些问题在清洁能源应用占主导之前需要得到较好的解决。

编者:

未来总是比想象的来得更快,船舶脱碳的脚步声也比想象的离我们更近。在盘桓低谷十多年后,船舶行业不仅迎来了船市的又一个繁荣周期,更迎来了新船建造的巨大变化——燃料动力革命,未来更可能将常规动力新船订单日新“终结”的时代。面对其中的机遇与挑战,船舶行业准备好了吗?

目前来看,迎接船舶燃料革命的准备还远远谈不上完备,要满足船舶新的建造需求,船舶行业还有许多工作要做——技术难关需要攻克,产业链需要形成与完善……这些工作的进程直接决定低碳零碳燃料新船的“蛋糕”有多大,这个“蛋糕”怎么分。因此,意欲在未来船舶市场有所作为的船舶企业只有快马加鞭,更大胆地在低碳零碳燃料装备方面进行投资与研发,才能抢占先机,成为燃料转型时代的佼佼者。

船板看台

船板价格继续上涨

	上海	南京	福州	广州	武汉	均价
生产企业	新钢	南钢	三钢	韶钢	武钢	--
10毫米(11月22日)	4510	4610	4850	4540	4430	4581
10毫米(12月20日)	4520	4620	4800	4600	4580	4613
涨跌	10	10	-50	60	150	32
生产企业	新钢	南钢	三钢	韶钢	济钢	--
20毫米(11月22日)	4350	4410	4700	4430	4510	4463
20毫米(12月20日)	4360	4420	4650	4490	4660	4495
涨跌	10	10	-50	60	150	32

单位:元/吨

数据来源:我的钢铁网

本报讯 记者 王进 报道 较强的政策预期加上原料端继续偏强运行,拉动钢材价格小幅上涨。在此行情下,船板现货价格继续上涨。据我的钢铁网统计,12月20日,10毫米船板现货均价4613元/吨,20毫米船板现货均价4495元/吨,均比一个月前上涨了32元/吨。

在近期举办的中国钢铁市场展望暨“我的钢铁”年会上,与会人士认为,2024年,国内钢铁行业或呈现供需双增局面,预计2024年粗钢产量同比增长100万~500万吨,需求同比小幅增加约1900万吨;主要受海外反倾销、碳关税、查处买单贸易、海外供给增加等因素的抑制,钢材直接出口同比减少1000万~1500万吨。

值得注意的是,我国钢材市场消费结构出现了明显变化。2023年,钢铁行业最大的需求减量在建筑钢材市场,而国内最大的增量在于中厚板市场。也就是说,虽然房地产用钢需求下降,但汽车、造船、家电等行业用钢需求增加,弥补了总需求量的不足。随着制造业钢材消费比例持续提升,业内人士看好2024年新能源、钢结构、造船等行业用钢需求。其中,船舶用钢在未来3~4年将保持稳定增长,年用钢量在1350万~1450万吨。

企业快讯

潍柴推出WH20商船重油辅机

本报讯 记者 刘志良 报道 在近日举办的2023年中国国际海事会展上,潍柴重磅推出WH20商船重油辅机,为国产发动机在这一细分市场的应用提供强劲动力内核。

新发布的WH20商船重油辅机依托潍柴创新技术以及国内首家重油试验台的优势,秉持系列化、模块化、集成化的设计理念,整机结构更紧凑,可维修性更强,零部件集成装箱操作更方便;具有油品适应性好、可靠耐用、维保方便、节能环保等特点,同时具备380cSt重油启停能力,配备了全生命周期健康管理,可广泛应用于散货船、油船、集装箱船等船型。

在本届海事展会上,潍柴8M21、12M55、静音机组等明星产品重磅亮相,涵盖“WH+M+N”等高端平台,可批量配套拖船、沿海运输船、风电船、渔船等。据悉,目前,潍柴纯液化天然气(LNG)燃料、LNG双燃料以及微喷引燃船用发动机已经实现从内河到沿海市场的全面覆盖,此外,潍柴在船舶甲醇燃料发动机研制方面也取得了突破性进展。

四兄绳业成为深水油气装备联盟成员

本报讯 在近日举行的中国海油深水油气装备现代产业链供应链联动暨产业联盟大会上,浙江四兄绳业有限公司接受授牌,成为深水油气装备产业链上下游22家首批联盟成员单位之一。

四兄绳业作为中国海油深水油气装备产业的深度合作伙伴,与中国海油长期联合开展攻关,攻克了多个核心技术难关,该公司成功研发深海系泊国产聚酯绳,并在首个深海油气平台“深海一号”能源站(陵水17-2)项目和“流花11-1/4-1”油田二次开发项目中应用,打破了国外垄断,解决了国家重大海洋装备的“卡脖子”难题,实现了关键技术的自主可控,为我国能源安全和稳定作出了贡献。(张远平 李彦希)



中船日立 2023年第30台机架交付

中船日立建设完成机器人焊接工作站,顺利完成2023年30台机架交付任务

本报讯 记者 吴秀霞 报道 近日,中国船舶集团有限公司旗下中船动力(集团)有限公司所属中船动力镇江有限公司旗下的中船日立有限公司举行2023年第30台机架暨机器人焊接工作站交付仪式。

根据中船动力供应链战略规划,中船日立自2022年3月开始推进低速电机架焊接生产线建设和机架生产任务。中船日立建能边生产、建设完成机器人焊接工作站,顺利完成2023年30台机架交付任务,近4个月连续每月交付4台机架,并形成了年产50台机架的能力。

依托深厚的技术积累、卓越的服务品质和创新的商业模式

亚达绿能助力产业链攀高向强

作为船舶液货系统、双燃料供应系统、模块产品等解决方案的专业提供商,浙江亚达绿能科技股份有限公司自1993年成立以来,始终致力于为船舶海工行业提供一站式整体解决方案及全生命周期服务,以其专业性和创新性,在船舶海工行业供应链中独树一帜。

在供应链变革的大潮中,亚达绿能以其深厚的技术积累和创新能力,扮演着引领者的角色。创新是亚达绿能立于不败之地的关键,正是通过持续的创新,该公司于2014年实现了船舶双壁管的国产化,打破了国外的技术垄断,极大地提升了国内船舶海工行业的竞争力。目前,该公司在国内新造船双壁管市场占有率有80%以上份额。

作为一站式整体解决方案提供商,亚达绿能一直着力提升供应链韧性,以应对潜在的风险和挑战。首先,该公司始终坚持技术先行,将科技研发放在首位,不断深化对材料、工艺、设计等方面的理解和创新,以此提高产品的质量和效率。其次,该公司通过全产业链的一站式整体解决方案,实现降本增效,提升材料的利用率和生产效率。此外,该公司打造的全球120个港口维保服务、7/24全天候服务模式,保证了客户在任何时间和地点都能得到及

时、专业的服务。目前,从原理设计到全球运维,亚达绿能可为客户提供一站式整体解决方案全生命周期服务,满足客户在液货系统、双燃料供应系统、模块产品、泵塔产品、双壁管、加热盘管系统等方面的需求,让船厂、船东、租赁方等实现多方共赢。

亚达绿能始终将客户需求放在首位,提升供应链的效率和安全性。围绕客户的痛点和需求,该公司提供定制化解决方案,通过整合技术、制造、维保等资源,制定标准,用标准化体系保障产业链的安全平稳。同时,亚达绿能的服务延伸至产品的全生命周期,让客户在产品的整个生命周期中都能得到及时、专业的服务。这种客户至上的理念,让亚达绿能与众多船厂、船东和租赁方建立起了长期合作关系。

正是得益于深厚的技术积累、卓越的服务品质和创新的商业模式,亚达绿能将专业性、制造性和服务性完美结合,形成了强大的竞争优势。未来,亚达绿能将继续坚持以科技创新为驱动,引领行业技术进步;以客户需求为导向,提供更优质的服务;以可持续发展为目标,推动产业链的绿色发展,同时实现多方共赢。

(记者 吴秀霞)

