

一举刷新造船业订单纪录

中国船舶集团有限公司(以下简称中船集团)在一份声明中表示,根据卡塔尔能源公司的订单,该公司将建造18艘运载能力为27.1万立方米的大型LNG(液化天然气)运输船。卡塔尔能源事务国务大臣、卡塔尔能源公司首席执行官阿尔卡比在签约仪式上说:“因为这些超现代化、有史以来最大的液化天然气船的总价值接近60亿美元,我们签署的协议是该行业有史以来最大的单笔造船合同。”

作为卡塔尔能源公司“百船计划”第二阶段订单的一部分,该项目每艘新船造价高达3.05亿至3.1亿美元,18艘船总金额达55.8亿美元(约合404.37亿元人民币),不仅刷新了中国造船业LNG船接单新纪录,也创下全球最大单笔造船订单纪录。

27.1万立方米LNG运输船将由中船集团旗下沪东中华造船(集团)有限公司(以下简称沪东中华)自主设计建造,总长344米,型宽53.6米,型深27.2米,去年9月已经获得国际四大船级社颁发的原则性认可证书,是全球最大的LNG运输船,较当下常规的17.4万立方米LNG运输船运载能力提升9.9%,吨海里货物运输能耗降低23%。

此次中船集团成功获得卡塔尔能源公司18艘全球最大LNG船订单,是该集团在超大型LNG船建造领域国际影响力不断提高的体现,标志着中国LNG船研发、设计、建造从大型一举跨入超大型领域,高端船舶研发设计能力向世界领先目标迈进。据悉,18艘船中的8艘将在2028年至2029年交付,其余10艘在2030年至2031年交付。

此外,卡塔尔“百船计划”中的99艘LNG船均使用中船集团旗下温特图尔发动机有限公司(WinGD)授权的主机,进一步展现了中船集团在LNG船产业链、供应链建设方面的实力。

值得一提的是,2022年4月,中船集团旗下沪东中华就承接了“卡塔尔百船建造计划——卡塔尔北部气田扩能船舶购置项目”首批4艘17.4万立方米LNG运输船的建造合同。该船型系沪东中华自主研发设计的第五代“长恒”系列LNG运输船船型,按照卡塔尔能源公司运营全球最大LNG船队所形成的技术标准量身打造,采用新一代双艏线型,运用多项低碳和数字技术,在船速、排放等方面先进程度高,空船重量轻,载货能力更强。

目前,沪东中华共持有卡塔尔能源30艘LNG运输船订单。据悉,沪东中华已在大力扩大产能,在长兴造船基地二期工程建成后,LNG运输船的年产能将从5至6艘增至10至12艘。LNG运输船是运载零下163摄氏度LNG的“海上超级冷冻车”,是世界上最难建造的船型之一,是造船业三颗“皇冠上的明珠”之一。

堪称“海上超级冷冻车”

2023年,LNG运输市场景气度高企,LNG船单日租金成本一度超过40万美元,相应地LNG船

4月29日,中国船舶集团有限公司与卡塔尔能源公司在北京正式签约,中船集团将为后者建造18艘27.1万立方米超大型LNG(液化天然气)运输船,创下全球最大单笔造船订单纪录。

全球最大单笔造船订单的背后

建造市场也掀起热潮。据中国船舶工业协会统计,去年新造船市场的“主角”由“集装箱船”向“气体船”转换,并且以大型LNG运输船为主的“气体船”订单增长尤为明显,世界龙头船企纷纷将LNG船列为增长重点。

LNG运输船是运载液化天然气的“海上超级冷冻车”,属于高技



中船集团27.1万立方米超大型LNG运输船设计图。(中国船舶集团有限公司网站)

术、高可靠性、高附加值的“三高”特殊船舶,与航空母舰、大型邮轮并称为造船业三颗“皇冠上的明珠”,最早出现在美国,只有美国、中国、日本、韩国和欧洲的少数几个国家能够建造,目前有能力建造的船厂只有中韩日三国的船企。

LNG运输船的设计建造难度极高,是世界上最难建造的船型之一。LNG是零下163摄氏度的液态天然气,长途运输过程中需要保持低温液态状态,对液货舱的密闭性要求极高,一旦泄漏将使船体钢板脆裂,从裂缝漏出的液化天然气会迅速汽化,顷刻就会爆炸。17万立方米的液化天然气爆炸,释放的能量相当于32.3万吨TNT烈性炸药。

液货舱的核心部分是由一种叫殷瓦钢的材料制成,俗称不变形钢。LNG货舱包括两层绝缘箱及两层殷瓦钢,绝缘箱用来保温,而表面明亮、厚度仅0.7毫米的殷瓦钢,则可以在零下163摄氏度的低温下保持不变形,防止液化天然气泄漏。

殷瓦钢极为娇贵,其焊接被称为“世界上难度最高的焊接技术”。殷瓦钢板非常薄,最薄的只有0.5毫米,焊接时稍不留意就会焊穿;用手摸一下沾上汗渍,24小时就会生锈,所以在焊接过程中必须极为小心,高级焊工1小时也只能焊接1米左右。

一艘大型LNG船的围护系统共有150公里长的焊缝,其中90%采用自动焊接技术,余下10%需要手工焊接,而这十几公里需要人工完成的焊缝全部处于边角狭缝的位置。直到2005年,中国才有了第一批16名掌握这项焊接技术的工人,目前国内拥有资格证书的殷瓦钢焊工已有200余人,沪东中华焊缝漏点检测一次性合格率已经超过日韩企业,达到世界领先水平。

殷瓦钢是建造LNG船不可或缺的特种材料,这种材料常年被法国GTT公司垄断。2008年,沪东中华开始自主建造LNG船时,殷瓦钢只能进口。为了打破垄断,沪东中华牵头宝钢特钢和中国船级社,于2017年一举攻克了殷瓦钢制造技术。今年,中国大型LNG运输船将有望使用国产殷瓦钢,LNG船国产化水平也将从最初的

不足40%,提高到70%。

“三国演义”变“两强争霸”

卡塔尔是世界最大的液化天然气出口国,其北方气田是全球最大的单一气田。卡塔尔能源公司正在大幅增加北方气田的液化天然气产量,第一阶段(至2025年)将把年产能从7700万吨提高到1.1亿吨,第二阶段(至2027年)年产能将提高至1.26亿吨。为满足其上游产能扩张后所需运力,卡塔尔极为依赖大型LNG运输船。截至2022年,全球LNG船总数仅为696艘,其中八成都是“有主”的项目船。在这种情况下,卡塔尔能源公司决心斥巨资建造自己的新船。

作为一种密度极低的气体,天然气仅有两种长距离运输方式:管道输送或LNG船海运。俄乌冲突爆发后,“北溪-1”和“北溪-2”天然气管道相继受损。去年,欧洲从俄罗斯进口的管道天然气锐减55%,为了弥补这830亿立方米的缺口,欧洲加大力度采购LNG。据牛津能源研究所统计,2022年,欧洲LNG进口量增长60%,增加630亿立方米。

2019年初,卡塔尔能源公司宣布“百船计划”后,立刻引发国际造船界高度关注,来自中日韩等国的船企摩拳擦掌,全力以赴参与竞争。按照卡塔尔能源公司的规划,“百船计划”项目将分三阶段推进,共计划订购150艘LNG船。第一阶段共建造约60艘LNG船,其中韩国三大船企(三星、现代、大宇)接获54艘订单,沪东中华接获12艘。第二阶段的订单数量将超过第一阶段。

1999年,韩国造船业的全球市场份额超越日本成为世界第一,2010年中国造船业的全球市场份额首次超越韩国。近些年来,日本

基本退出了尖端船型的竞争,中韩两国的竞争态势逐渐明朗,韩国船企接单量截至2020年连续三年全球第一,但自2021年起被中国反超。据英国造船和海运业分析机构克拉克森披露的统计数据,2023年全球新造船订单量为4149万修正总吨(CGT),其中,中国船企承接2446万CGT,以59%的占比位居第一;韩国船企承接1001万CGT,占比24%。

长期以来,韩国一直以建造世界上最先进的船舶而闻名,包括LNG船和大型邮轮。2022年之前,全球每年LNG船的订单量在60艘左右,而三星、现代、大宇(2023年更名为韩华)三家船厂的年产能合计就达60艘。韩联社报道称,去年全球LNG船的订单量为554万CGT,韩中两国船企的市场占有率分别为80%和20%。

近年来,中国在高端船型领域的进步有目共睹。去年12月24日,中国首艘国产大型邮轮“爱达·魔都号”在上海吴淞口国际邮轮港离港出海,进行首次试运营,中国由此成为全球唯一集齐造船工业三颗“皇冠上的明珠”的国家。今年4月20日,中国第二艘国产大型邮轮开始总装搭载,建造进入加速期,预计2026年3月底出坞,2026年底即可命名交付。

2008年4月,沪东中华交付14.7万立方米的LNG船“大鹏昊”,是中国国内船厂建造的首艘LNG船。至今,沪东中华已累计交付各类LNG船(装备)40多艘。此次获得的这笔数十亿美元的合作,将进一步挑战韩国在高端船型建造领域的主导地位。对此,法国外贸银行亚太地区首席经济学家埃雷罗说:“韩国真的很担心。”



IMF: AI冲击如海啸 或影响发达国家六成岗位

国际货币基金组织(IMF)总裁格奥尔基耶娃13日在瑞士苏黎世出席一个活动时说,人工智能(AI)将“如海啸般冲击全球劳动力市场”,全球约四成工作岗位可能受到影响,发达国家这一数字更是可能达到六成。

路透社报道,格奥尔基耶娃出席瑞士国际问题研究所主办的一个活动时表示,未来2年,AI很可能将冲击全球四成工作岗位;

发达经济体受到的影响更大,约六成工作岗位将受冲击。她说:“我们几乎没有时间让人们和企业为此做好准备。”

格奥尔基耶娃认为,如果妥善应对AI技术发展,生产力将得到大幅增加,但AI的普及也可能导致更多错误信息传播,并加剧社会不平等。考虑到气候危机等因素,她预测世界经济将出现更多动荡,但仍会保持韧性。“我们

并没有处于全球衰退……去年大家担心多数经济体会陷入衰退,但那并未发生。给我们带来强烈冲击的通胀正在下降。”

《财富》杂志网站报道,相比格奥尔基耶娃本人今年1月关于AI的表态,本次演讲中她似乎对AI的态度更为悲观。当时她称,AI技术能“为所有人带来繁荣”。

与其他技术创新相比,AI的主要变化是,它对白领工作的影

响似乎比蓝领劳动力的影响更大。AI复制平凡、例行任务的能力使其非常适合执行包括某些办公室工作在内的行政任务,尽管在整个公司内全面集成AI的成本不断升高正在减缓这一转变。

今年4月对2000名全球高管进行的一项调查中,41%的人表示,他们预计未来5年劳动力规模将因人工智能而缩小。IBM此前宣布冻结了约7800个它认为可能

因人工智能而改变的职位的招聘。尽管该公司强调,其仍计划雇用更多员工,但只是希望以与过去不同的角色进行招聘。高盛首席经济学家哈齐乌斯(Jan Hatzius)表示,人工智能会“摧毁某些领域的就业”,但最终会创造更多就业机会。短期内创造就业机会与消除就业机会之间的平衡究竟如何实现“很难说”。