



全球最大造船訂單！ 中船為卡塔爾建18艘LNG運輸船



香港文匯報訊（記者朱燁 北京報道）中國船舶集團將為卡塔爾能源公司建造18艘27.1萬立方米超大型LNG（液化天然氣）運輸船，簽約儀式29日在京舉行，創下全球最大單筆造船訂單紀錄。記者從簽約儀式上獲悉，27.1萬立方米LNG運輸船將由中國船舶集團旗下滬東中華自主設計、建造，總長344米，型寬53.6米，型深27.2米，是全球最大的LNG運輸船，較常規17.4萬立方米LNG運輸船運載能力提升57%。

◆中船集團為卡塔爾能源公司建造18艘27.1萬立方米超大型LNG運輸船，簽約儀式29日在京舉行。新華網

2020年，卡塔爾能源集團公布了備受國際矚目的「百船計劃」，即建造超過100艘大型LNG船以滿足其上游產能擴張後所需運力。2020年4月，中國船舶集團與卡塔爾能源集團簽署戰略合作協議，結成全面戰略合作夥伴。2022年，中國船舶集團旗下滬東中華與中船貿易與卡塔爾能源集團指定中標船東簽署了「百船計劃」中12艘常規17.4萬立方米LNG船訂單。

18艘船交易總金額達437億元

本次簽約的18艘LNG運輸船是卡塔爾「百船計劃」第二階段訂單的一部分，高於之前市場預期的16艘。至此，滬東中華已經承接了卡塔爾能源公司「百船計劃」總計30艘LNG船訂單。據國際船舶網此前透露的數據，這批LNG運輸船的造價高達3.05億—3.1億美元。此次交易的總金額將高達55.8億美元（約437億港元）。

卡塔爾能源事務國務大臣、卡塔爾能源總裁兼首席執行官薩阿德·謝里達·阿爾卡比在致辭中表示，卡塔爾能源與中國船舶集團簽署18艘全球最大27.1萬立方米LNG船項目建造合同，創下了單筆新船訂單金額最高紀錄，是一次歷史性的突破。該批船舶將支持卡塔爾能源在北部氣田擴大生產能力，滿足船隊長期的更新需求。

中國船舶集團董事長溫剛當日表示，多年來，中國船舶集團與卡塔爾能源建立並保持了良好的合作關係，攜手推動能源產業綠色低碳轉型發展。此次雙方再度攜手，中國船舶集團將集中優勢資源，精心組織生產，加強科學管理，着力打造業界精品工程、標杆工程，確保按期保質交付，為卡塔爾能源加快擴產轉型發展提供有力支撐，為中卡兩國經濟合作打造新典範、作出新貢獻。

27.1萬立方米LNG船運力冠全球

此次簽約的27.1萬立方米LNG運輸船將由中國船舶集團旗下滬東中華自主設計、建造，總長344米，型寬53.6米，型深27.2

米，設計吃水12米，採用雙燃料低速機推進和NO96 Super+圍護系統。此為全球最大的LNG運輸船，較常規17.4萬立方米LNG運輸船運載能力提升57%。

國產化水平提升 建造周期縮短

據報道，目前，全球範圍內僅有美國、日本、韓國、法國和中國具備建造LNG船的能力。中國在1999年啟動LNG運輸項目，並在2008年成功交付滬東中華建造的國內首艘LNG運輸船「大鵬昊」。隨後，中國打破法國對殼瓦鋼的技術壟斷，降低成本，發展勢頭迅猛。除了滬東中華外，江南造船廠、大船重工以及揚子江船業也在2022年加入建造LNG運輸船的隊伍。

2023年9月，滬東中華的27.1萬立方米超大型LNG運輸船設計同時獲得了美國船級社（ABS）、英國勞氏船級社（LR）、挪威船級社（DNV）和法國船級社（BV）國際四大船級社頒發的原則性認可（AIP）證書，這是迄今為止全球開發設計的最大型LNG運輸船。

在設計端水平不斷提升的同時，建造端也不斷取得突破，大量使用的自動焊接技術，使包裹貨倉、薄如蟬翼的殼瓦鋼質量更為穩定。以17.4萬立方米LNG運輸船為例，共有長度大概150公里長的焊縫，中國船舶滬東中華的相關技術人員介紹，其中90%是自動焊，自動焊機在調試完畢後，可以從頭一直焊接到尾部，一次性成型。到2023年底，我國大型LNG運輸船的國產化水平，也將從最初的不足40%提高到70%。滬東中華相關人員表示，國產化率的上升，會縮短整個運輸和採購的周期。17.4萬立方米LNG運輸船建造周期做到了17.5個月，已經達到了世界領先水平。

據報道，不包括18艘訂單在內，克拉克森的數據顯示，截至目前，滬東中華LNG船手持訂單共計41艘，僅次於韓國韓華海洋（77艘）、三星重工（74艘）和現代重工蔚山船廠（68艘），排名中國第一、全球第四。

最大LNG船亮點

- 1 艙容：**
 - ◆採用5艙方案，尺度緊湊，較常規17.4萬立方米大型LNG船運載能力提升57%。
 - 2 性能：**
 - ◆採用多目標優化的雙艙艙艙型，具有優異的快速性，蒸發率更低，噸海里貨物運輸能耗比17.4萬立方米LNG船降低9.9%。
 - 3 安全：**
 - ◆液艙採用增強型絕緣模塊，配置實時晃蕩監測系統、船體配置應力監測和防碰撞系統，有多重保障，安全可靠。
 - 4 操控：**
 - ◆配備再液化系統和軸發反向助推系統，操控靈活，碳強度指標（CII）比17.4萬立方米LNG船低23%，可以靈活匹配不同航線。
 - 5 兼容：**
 - ◆多元化優化吃水和配載設計，覆蓋各大主流航線。
- ◆整理：香港文匯報記者 朱燁

文匯報

WEN WEI PO
www.wenweipo.com

政府指定刊登有關法律廣告之刊物
獲特許可在全國各地發行
2024年4月 4897001560013
30 星期一
甲辰年三月廿二 廿七立夏
大致多雲 幾陣驟雨
氣溫25-30°C 濕度75-95%
港字第27055 今日出紙2疊7大張 港售10元

號稱「沉睡氫彈」 世上最難建造

LNG運輸船是運載零下163攝氏度LNG的「海上超級冷凍車」，是世界上最難建造的船型之一，是造船業三顆「皇冠上的明珠」之一。為了便於運輸，天然氣需要冷卻至約-162°C，變為液體，儲存在LNG運輸船的儲罐中運往世界各地。低溫會讓鋼變脆易裂，極大地增加了造船難度。至今，LNG運輸船都有「沉睡氫彈」之稱，稍有瑕疵的儲罐都可能因氣體洩漏引發毀滅性爆炸。若液化天然氣不慎洩漏，除了會帶來巨大的爆炸危險之外，還容易引起重大火災以及二次爆炸。

使用薄膜金屬 焊接要求極高

世界各國所使用的運輸船都是薄膜型，這類運輸船的液貨艙是根據其施工方式以及絕熱種類不同被分成了GTT型和MarkIII型，其中GTT型所使用的屏壁薄膜金屬就是由殼瓦鋼製成，殼瓦鋼是一種極為特殊的材料，在常溫狀態下若是使其接觸到水或是油，那麼它們會在短短八個小時之內就出現生銹的情況，一般來講，殼瓦鋼的厚度僅僅只有0.7毫米，那麼它一旦出現生銹，整張鋼板都會因此而報廢。對於焊接工人的要求也非常高，焊接一個長度在3.5米左右的焊縫，需要用上五個多小時。

◆香港文匯報記者 朱燁

液化天然氣運輸船駛向產業深海

2001至2002年	2008年	2010年	2013年	2015年起	2015年	2022年4月22日	2023年9月
國務院同意廣東LNG試點工程總體項目一期工程立項，中國第一個進口LNG試點項目正式啟動。2001年9月，滬東中華的前身滬東造船廠投資500多萬元人民幣，歷經7個月建造的模擬艙完成。幾個月後，廣東LNG造船項目在北京公開招標，滬東造船廠成功中標。	滬東中華交付國內首艘LNG運輸船「大鵬昊」。「大鵬昊」擁有龐大的低溫報警網絡，僅低溫報警點就達3,000多個；另外它還擁有獨特的柴油和天然氣雙燃料鍋爐系統，是世界上唯一被允許使用的自身運輸的貨物驅動航行的LNG運輸船。	滬東中華又相繼研發出更先進、載重量更大的LNG船，陸續向市場推出了擁有自主知識產權的16萬立方米電力推進船，以及17.2萬立方米和22萬立方米低速機推進加再液化裝置的LNG船。	為了解決「卡脖子」問題，國家工信部正式啟動液化天然氣船用殼瓦鋼相關應用研究項目。其中，寶鋼特鋼承擔了LNG船關鍵材料殼瓦合金的研製工作，滬東中華則承擔了殼瓦鋼焊接及材料理化性能研究的關鍵任務。	國產殼瓦鋼在2015年和2017年分別完成了工廠認證和LNG實船模擬驗證。2017年8月，法國GTT公司正式向寶鋼特鋼頒發認證證書。自此，寶鋼特鋼打破法國GTT公司40年壟斷，正式成為全球第二個薄膜型LNG船用殼瓦鋼供應商。	滬東中華建造的17.2萬立方米薄膜型液化天然氣（LNG）船交付命名。這是中國第一艘自行設計、出口海外的LNG船，它將租給埃克森美孚（巴布亞新幾內亞區），用於輸送巴布亞新幾內亞的液化天然氣。	中國船級社（CCS）採用「雲發證」的方式，為中船725所的高錳鋼焊接材料、河鋼集團舞陽公司的高錳鋼鋼板以及中集宏圖公司的高錳鋼罐罐頒發CCS工廠認可證書。這是高錳奧氏體低溫鋼系列產品的國內首張CCS認可證書，將為下一步高錳鋼在LNG船舶製造領域的應用提供技術路徑和產業指引。	滬東中華的27.1萬立方米超大型LNG運輸船設計同時獲得了美國船級社（ABS）、英國勞氏船級社（LR）、挪威船級社（DNV）和法國船級社（BV）國際四大船級社頒發的原則性認可（AIP）證書，這是迄今為止全球開發設計的最大型LNG運輸船。

最低工資擬年檢「可加不減」惠勞工

詳刊A5

香港法定最低工資調整機制在五一勞動節前夕傳來喜訊。消息指，該機制檢討頻率由現時兩年一檢，加密至一年一檢，並引入「可加不減」計算方程式，升幅將與本地經濟及通脹數據掛鈎。按新計法，今年最低工資應調升至時薪41.8元。



今年低位反彈20% 港股闖牛市

詳刊A9

受惠資金流入，港股昨日在期指結算日，連升第6個交易日，升幅一度擴大至380點，高見18,031點見5個月高位，較今年1月的低位累升逾22%，進入「技術性牛市」。大市尾市升幅雖然收窄至95點，報17,746點，但仍企於250天牛熊線（17,708點）之上，大市成交增至1,634億元，牛氣十足。



美校園示威持續 拜登中東政策反噬自身

詳刊A12

美國校園撐巴勒斯坦和平抗議活動持續近兩周，抗議學生普遍呼籲和平，希望加沙實現永久停火。多名外交專家分析稱，美國政府在巴以衝突中偏袒以色列，無視巴平民巨大傷亡，令人道主義危機愈演愈烈。如今大規模的校園和平抗議，是美國內部反戰情緒高漲的體現，總統拜登政府錯誤的中東政策正在反噬自身。

