

台船環海簽署離岸風電主力安裝船之先期造船工作合約 首艘本土建造之大型離岸風電安裝船「Green Jade」 將於 2023 年開始營運

台船環海

台船環海風電工程公司於 2020 年 4 月與本公司簽署先期造船工作合約 (Early Work Agreement)，宣告第一艘由台灣自製之離岸風電大型浮吊船正式進入建造階段，並命名為「Green Jade」，「Green Jade」為多功能、高性能、高裝載能量之主力風電工作船，將委由本公司負責建造，預計於 2022 年底完工，隔年隨即投入台灣離岸風場水下基礎安裝工程。



離岸風電主力安裝船「Green Jade」示意圖

台船環海為本公司與比利時商 DEME Offshore 於 2019 年 2 月合資成立之本土公司，也是台灣第一家可承攬離岸風電大型統包工程(EPCI)之公司。雙方母公司今共同決議投資大型浮吊船之造船計畫，並簽訂先期造船工作合約，展開船舶建造前期最重要之設計及物料採購作業，並將此艘台灣本土首建之離岸風電主力工作船命名為「Green Jade」。「Jade」源自台灣最高峰也為東亞最高峰「玉山」之意象，再融入「Green」綠色環保之意念，象徵台灣在環境保

護之理念下推動綠能產業，並將由台灣首艘自建主力工作船「Green Jade」帶領台灣離岸風電市場及海事工程技術往最高峰前進。

台船環海已獲海龍及中能離岸風場兩大工程合約

台船環海公司於去年 10 月已與「海龍離岸風電計畫」簽署台灣首宗大型統包工程計畫優先承攬商合約；同年次月，再陸續簽訂「中能離岸風場 300MW」水下基礎運輸與安裝工程合約及風機運輸與安裝優先承攬商協議，象徵著台船環海與海龍、中能風場團隊共同為推動台灣離岸風電在地化產業關聯政策邁向一個重要之里程碑。

「Green Jade」完工後將陸續投入海龍及中能離岸風場，執行離岸風機及水下基礎運輸與安裝作業，藉以帶動台灣離岸風電海事工程產業在地化之發展，並建立市場供應鏈及永續經營之能量，大大提升台灣離岸風電工程船機設備之能量及安裝工程技術。

載運並執行重型之單樁與套筒式基礎及大型風機等安裝工程作業

「Green Jade」船長 216.5 米，搭載 4,000 噸等級大型吊車、DP3 動態定位系統，可容納多達 160 名船員。在最大化甲板空間之設計下可依裝載需求進行最佳配置，單次作業即可載運多件重型單樁水下基礎、套筒式水下基礎或風機組件。藉由「Green Jade」優越之吊裝能力，可於最具經濟效益之條件下提供使用者進行新型水下基礎和新世代之大型風機之運輸與安裝作業。

除功能需求考量外，在環境保護之議題上「Green Jade」多項重要設備將依循國際環境保護法規 Green Passport 及 Clean Design 雙重環保標準下進行設計並取得認證標章。船舶動力系統將用雙燃料引擎，同時融入嶄新之設計理念，將傳統燃油散熱系統配置廢熱回收之節能設備，使產生的廢氣熱能轉換為可用電力，由此之設計理念除減少廢氣之產生，更可節能降低燃料之需求，對生態環境更加友善。

台船環海深信，此艘由台灣本土自行設計建造之多功能、高性能又兼具環保意念之離岸風電主力工作船「Green Jade」，必將為台灣的離岸風電綠能產業發展及風電工程船舶造船領域寫下歷史性之篇章。

產業界迴響

海龍離岸風電計畫 EPCI 統包工程總監 Felipe Montero 指出：「海龍團隊與台船環海早於潛力風場遴選前即建立合作夥伴關係，並於 2018 年 3 月 9 日簽署合作備忘錄，後於 2019 年 10 月正式簽訂大型統包工程計畫優先承攬商合約，內容包括水下基礎及海底電纜 EPCI 統包工程與風機運輸與安裝作業，這項合約讓本土之台船環海公司獲得最大範圍之統包工程計畫，可完整參與海龍離岸風電專案之執行。海龍團隊非常高興看到此艘主力安裝船的投資興建，也對於能在這項重大里程碑作出貢獻引以為傲，這彰顯海龍團隊致力於本土供應鏈發展之承諾。我們將繼續與台船環海合作，深耕本土供應鏈並尋求更多國產化的機會。」

中鋼中能離岸風場合作開發商 CIP 採購總監 Frank Rijnja 表示：「為支持台灣政府本土化產業政策，中能風場開發計畫(300MW)有關風機水下基礎運輸與安裝工程已於 2019 年 11 月發包予台船環海公司，能讓台船環海對於所投資新建新一代大型風電安裝船更有信心地往前推動。我們也相信此造船投資計畫將為台灣造船產業提供更多更有價值之就業機會。藉由雙方在海事工程的合作，中能風場也順利提交在地產業關聯計畫，並通過經濟部工業局之審查。」

台船環海公司董事長曾國正也表示：「台船環海公司是一個非常好的組合，我們結合了世界上離岸風場建置工程最具經驗及頂尖之 DEME Offshore，及擁有在造船技術、船務營運及風機鋼構生產技術位於領先地位之台船公司，在地化之「台船環海」公司已經獲得開發商之肯定。我們承攬了彰芳西島風機及中能風場水下基礎安裝之重要工作，同時更可執行一般承攬商無法執行之大規模之海龍 BOP 統包工程。而今天又再宣布台船環海將再投資於本土建造、本國籍

之大型主力工作船「Green Jade」，藉由本土自主建造、經營管理及本土施工之條件下，必能將台灣海事工程之技術能量與船舶設備提昇至國際級水準。有了「Green Jade」，我們對於台灣在離岸風電工程業務的之前景更充滿信心。

DEME Offshore 執行董事 Hugo Bouvy 表示：「我們很高興啟動了台灣首艘大型浮吊船之先期造船工作，在台灣離岸風電海事工程發展史上跨出重要的一步，透由「Green Jade」之建造，將使我們的船隊擁有絕佳之優勢並可滿足風電市場之需求，未來更可在台灣離岸風電海事工程領域擔任重要之關鍵角色，積極協助政府實現台灣離岸風電在地化產業政策。再者，台灣的再生能源是一個充滿活力及開創機會之市場，這也為走在全球離岸風電產業前端的台船環海帶來更多商機。「Green Jade」為一項巨額之投資計畫，執行過程中需要多數頂級專業之風電人才之參與，顯示出台船環海對台灣離岸風電之投入決心與承諾。而海龍及中能風場計畫為執行能源局及工業局推動之產業在地化政策下，也同時催生了本項投資案；海龍及中能提供了最大的在地產業供應鏈之需求，這些業務之提供能讓台船環海在第三階段區塊開發前(2026 年前)先於市場中站穩腳步、奠定基礎，也讓我們內部投資決策者及融資方深信台船環海將能在未來台灣離岸風場具有舉足輕重之地位。」