

知識物件上傳表

計畫名稱：離岸風場開發作業安全評估技術開發計畫

上傳主題：韓國開發離岸風場並進行海事擔保調查

提報機構：財團法人船舶暨海洋產業研發中心

重點摘述：1.本文介紹發電量達 30 MW 之韓國 Tamra Offshore Wind Farm 海事工程之供應鏈與對應之海事擔保調查團隊。

2.韓國建設離岸風場之過程中，無論在離岸風機、海事工程統包商、水下基座製造、風機與基座安裝上，均以其國內團隊為之；在專案融資與保險方面，亦與國際接軌，採用海事擔保調查認證之方式以減低海事工程之風險，並從中瞭解歐洲對海事工程之需求標準，對提升其競爭力有相當大之助益。

詳細說明：

Tamra 離岸風場位於韓國濟州島(Jeju Island)附近，預計安裝 10 具由 Doosan Heavy Industries & Construction 出產之 3 MW 離岸風機 WinDS 3000TM，水下基座為套管式(Jacket)基礎。



圖 1：Tamra 離岸風場位於濟州島相對位置示意圖

海事工程團隊方面，風機與基座之主要統包廠商(EPC Contractor)為韓國廠商 CDS Industries，基座之製造與安裝以及風力機之安裝則為 Hyundai Engineering and Construction；海纜之安裝為 HAS CHUN Co. Ltd；使用船機為 Hyundai Challenger 1 自升式平台船(Jack-up Vessel)。



圖 2：Hyundai Challenger 1

本開發專案海事施工的海事擔保調查(Marine Warranty Survey)交由 LOC(London Offshore Consultants)公司進行，LOC 為瑞士再保險(Swiss Re)及韓國再保險(Korean Re)所接受認定之海事擔保調查公司，此為 LOC 在亞洲區域的第一個專案，直至 2016 年 9 月，已經完成 7 具風力機及海底電纜之安裝。

韓國建設離岸風場之過程中，多延續其產業發展之思維，即盡量國產化；無論在離岸風機、海事工程統包商、水下基座製造、風機與基座安裝上，均以其國內團隊為之，以從中累積實績與經驗；在專案融資與保險方面，其亦與國際接軌，採用海事擔保調查認證之方式以減低海事工程之風險，並從中瞭解歐洲對海事工程之需求標準，對提升其競爭力有相當大之助益。



圖 3：施工現況