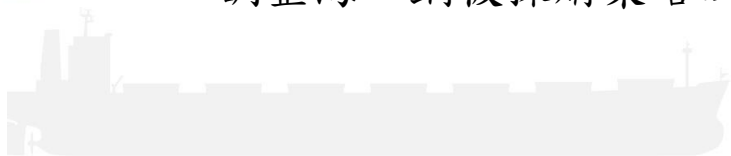




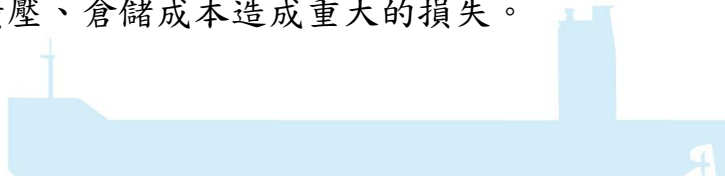
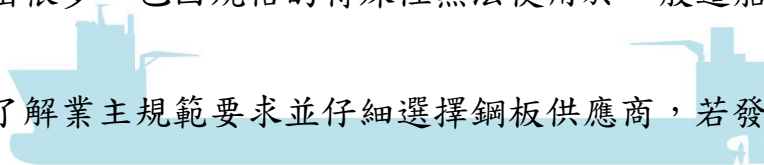
設計處&物料處 EP10 成果發表 調整海工鋼板採購策略以降低購料成本



設計處船設課翁家慶

一、前言

為了配合政府發展離岸海上風力發電綠色能源政策，我們公司承接沃旭能源公司(Ørsted)之水下基樁 (Pin Pile 以下簡稱為 PP)，此工程案是我們首次承接之海上工程案(以下簡稱為海工)生產製造 Pin Pile。海洋工程與造船工程所使用的鋼板規格需求不同，造船用鋼板一般只需依據船級協會法規撰寫鋼板採購規範，而海工所使用的鋼板除了需依照海洋工程結構法規外，還須依據各業主的特殊要求編寫採購規範。在本案洽國內外鋼廠報價時，我們發現不同鋼廠之間報價差異極大。由於海工用鋼板相較船用鋼板的單價高出很多，也因規格的特殊性無法使用於一般造船產業。因此我們需要詳細了解業主規範要求並仔細選擇鋼板供應商，若發生採購規格稍有錯誤將對公司資金積壓、倉儲成本造成重大的損失。





【圖 1】Pin Pile 完工儲放於廠區

二、 原先採購面臨之困境

沃旭水下基樁 PP 工程案的海工用鋼板採購，因國內有相關法條保護國內廠商且牽涉反傾銷稅的問題，因此必須分一部分鋼板向中鋼採購；另因海工鋼板需求量大且時程緊迫，必須考慮以下問題：

1. 鋼廠採用接單後生產的方式，約需 4.5~5 個月鋼板方可到廠內。
2. 國外鋼廠的鋼板需透過船舶運輸至高雄港口。
3. 為降低鋼價波動風險，需提前約 1 年先預訂鋼水產能以訂定長約鋼價。

當時由於業務不明，日本鋼廠因風險因素而報價中包含風險成本，導致價格居高不下，後僅有韓國 P 廠願意承接但價格也不低且要有最低採購量之要求，對本案之採購彈性與成本造成極大影響。

三、 後續再尋商

為了降低採購成本，我們與日商 N 廠和 J 廠進行了詢價比較，結果發現向日本鋼廠採購鋼板有降低成本之可能。然而，在實際操作過程中，我們遇到了一些技術規格上的問題。

設計處與物料處運用自身的專業知識和經驗，協助業主澄清了 N 廠和 J 廠的相關技術規格問題，同時與業主一起修正了相關規格，確保了不違背原建造合約的情況下，成功地向日本鋼廠採購了鋼板，並降低了鋼板採購成本。

我們堅信，為客戶提供高品質、高效率、低成本的解決方案是我們的責任和使命。透過與日本鋼廠的合作，我們不僅降低了成本，同時也確保了產品的品質和可靠性。我們的專業技術和服務水平得到了業主的認可。

四、 比較新商源所降低之成本

- N 廠商:與韓國 P 廠單價平均每噸約省 1,800 元，共向 N 廠商採購 1,900 噸，約降低成本 342 萬。
- J 廠商:與韓國 P 廠單價平均每噸約省 1,500 元，共向 J 廠商採購 1900 噸，約降低成本 285 萬。

經由向上方兩家廠商採購鋼板，合計共節省約 600 多萬，平均每月可節省 50 多萬元。

五、採購過程中的努力

在採購過程中，本司所面臨的問題不僅是技術規格與法規的解讀，還包括海工鋼板價格高昂與採購時程緊迫等問題。為了避免規範錯誤造成公司損失，採取了以下幾個措施：

1. 搜尋多家國內外廠商，尋找符合技術規格、價格合理、時程可行的供應商。
2. 與日本 N 廠和 J 廠詢價比較，並與業主澄清相關技術規格問題，修正規格，以符合合約要求。
3. 與業主和代理商多方溝通協商，以確保供應商能夠遵守交貨時程，並擔保交貨品質。
4. 建立供應商評估機制，對供應商的交貨時程、產品質量、售後服務等進行評估，以維護供應鏈的穩定性與品質。

這些努力讓本司成功地向日本購買鋼板並降低鋼板採購成本，節省了大量成本。

六、未來海工工程展望

綠色能源是政府未來發展的重點領域，為實現環保永續發展，公司應該致力於推動海工技術的研發與應用。

近期，公司成功承接了沃旭 PP 工程案，這是公司首次涉足海工領域。這項工程是配合政府發展綠色能源政策的一項重要措施，也是我們貢獻力量的體現。

在這個過程中，我們注重產品品質，同時努力降低物料採購成本，以使產品價格更具競爭力。我們採用更具競爭力的物料供應商，通過與現有供應商談判來達成更有利的採購條件。同時，我們透過生產和供應鏈優化等措施來提高生產效率，降低成本，並提高產品品質。

我們相信，綠色能源的發展是一個需要長期投入和努力的過程。公司應繼續注重技術研發、設備投資和生產製造等方面的努力，並且不斷探索降低成本，提高品質的途徑，以更好地貢獻我們的力量，推動綠色能源產業的發展。

七、結語

在採購海工用鋼板的過程中，我們發現了向日本 N 廠和 J 廠等海外鋼廠採購可以大幅降低購料成本的事實。然而，這種策略需要與業主協商和澄清相關的技術規格問題，以確保我們可以獲得符合標準的高品質鋼板。透過採購策略和技術規格的澄清，我們可以開拓更廣泛的商源，為公司爭取更有利的價格，同時提高我們的彈性和競爭力。

為了達成這個目標，我們在採購過程中與業主積極溝通，解釋了日本 N 廠和 J 廠等廠商的技術規格，並提供了相關的證明文件。同時，我們也向業主詳細說明了我們所採取的採購策略，以及我們對於這些廠商的評估和選擇標準。在確保產品質量的前提下，我們成功地與日本鋼廠進行了合作，實現了成本的大幅降低。

這種採購策略和技術規格澄清的做法，不僅可以為公司帶來實質的成本節省，還可以為公司開拓更廣闊的商源，提高我們的彈性和競爭力。因此，在往後的新興海工案中，設計處將繼續與物料處合作，尋求有效的降低成本策略，為公司謀求更大的利潤。

