

佳作

建築工程類

前鎮漁港多功能船員服務中心統包工程

- ◆ 主辦機關 內政部國土管理署 ◆ 施工單位 鼎信營造有限公司、
- ◆ 洽辦機關 農業部漁業署 力曜機電科技有公司
- ◆ 設計單位 劉漢卿建築師事務所
- ◆ 代辦機關 內政部營建署
- ◆ 監造單位 億展聯合建築師事務所



一、工程概述

- (一)前鎮漁港建港逾50年，為我國重要之遠洋漁業基地，年產值約400億，每年進出漁港之漁船約300艘/次，外籍船員約15,000人/次，爰有必要建置船員會館提供外籍船員購物、餐飲、交流、住宿、盥洗、祈禱、運動等生活需要。
- (二)考量船員有國籍及文化差異，於各層均可以國籍區分使用空間，如一層餐飲區，二層休閒、宗教等空間，三至四樓住宿區，均可因應國籍分配樓層及分區管理使用。
- (三)為提升船員駐用品質、降低船靠岸引擎的噪音，採高氣密隔音窗設計。

二、工程之創新性、挑戰性及周延性

(一)創新性

1. 設計及施工階段導入BIM整合套圖技術，協助施工廠商套圖作業，並先期發現碰撞衝突點，藉以修正設計圖說衝突位置，減少二次施工。
2. 開發行動化裝置結合每日填報APP系統，掌控逐日出工數及現場施工現況。

(二)挑戰性

1. 圓拱形之建築立面，採預製保麗龍及模板加大面積組立，以一體成型澆置方式，達完美之曲線弧度。

2. 圓弧形之外凸陽臺，採衛星定位及縮短放樣點距，力求呈現波浪曲線樣態，達曲線順暢自然。

(三)周延性

1. 考量強震來襲有土壤液化之虞，於筏式基礎下方施作地質改良樁，防止土壤液化造成建築物之破壞。
2. 由於基地位處海邊，建築結構體易受鹽害影響，考量鋼筋混凝土結構耐久性，結構體全部採波特蘭II型水泥。
3. 建築結構體梁柱鋼筋最小保護層厚為 5cm，基礎及地樑鋼筋最小保護層厚為 10cm，降低鹽害侵蝕與中性化的影響。
4. 外周區設計外凸陽臺除了可遮陽避雨外，在維運上提供更安全的操作空間。

三、工程優良事蹟及顯著效益

(一)工程優良事蹟

榮獲內政部頒發鑽石級綠建築標章證書。

(二)顯著效益

1. 提供外籍船員購物、餐飲、交流、住宿、盥洗、祈禱、運動等生活需要及生活品質提升。
2. 設計考量臨海建築，材料選用耐候性材料，延長建築物使用壽命。

建築工程類 - 佳作

前鎮漁港多功能船員服務中心統包工程



一、工程整體品質之評語

- (一)利用弧形造型陽臺及垂直遮陽格柵，立面開口增加氣流通風，並於屋頂層設置太陽能光電設施及露臺綠化之設計，減少屋頂及外牆熱傳導，有效達成生態永續及節能減碳之目標。
- (二)施工階段導入BIM整合套圖技術，協助施工廠商整合套圖作業，並先期發現碰撞衝突點，藉以修正設計圖說衝突位置，減少二次施工。
- (三)洽辦機關積極參與施工品質及進度協調會，掌握現場施工情形及工程進度。

二、各單位執行績效之評語

(一)對工程主辦機關之評語：

每月召開月施工協調會議，針對設計圖面疑義之澄清及施工進度、品質及安衛進行檢討；若進度落後則依契約規定進行進度檢討或趕趕計畫。

(二)對設計單位之評語：

利用弧形造型陽臺及垂直遮陽格柵，立面開口增加氣流通風、屋頂層設置太陽能光電設施及露臺綠化之設計等，不額外增加經費的建築手法來提高節能效益；大量的筏基空間留設雨水滯洪池，避免極端氣候帶來的瞬間暴雨積水並能將水資源

再利用；景觀設計運用本土植栽，促進綠化空間的完整；利用簡單的建築手法達到節能、減碳、環保之作為。

(三)對監造單位之評語：

工程施工期間，落實建築師督導機制，計畫主持建築師及專案建築師定期(至少每月1次)及不定期實施建築物監造監督、查核作業，工程執行期間共計辦理18次(完成紀錄備查)督導，相關督導缺失及建議事項，監造事務所均已要求施工廠商配合完成改善，確保施工品質及監造組織能有效運作。

(四)對施工單位之評語：

1. 各工項施作前，以BIM套圖及邀集各工項主管人員進行檢討，繪製機電各項設備配置圖，提出相關碰撞位置，管制於施工前先行排除解決，減少二次施工。
2. 重要工項進場施作前，辦理工程施工說明會並邀請監造廠商代辦機關列席指導，針對該工項施工要求及施工細節提出說明，並與其他工項廠商針對施工界面提出檢討及協調，俾利後續施工順遂並確保施工品質及安全。