

業界從業員類別

建造經理

卓越獎

何國智



多式聯運中轉客運大樓 – 封閉行車橋及 相關道路計劃 (合約編號: C19W10)

此項目設計了香港首個用於建造樁帽的海洋友善懸掛式圍堰，這設計能避免對海床造成干擾。橋面的替代設計和建造方法能大大減少碳排放，而全面重用海泥則可免卻海上傾倒以及對海洋的直接污染。



可持續最佳實踐1

何先生在工程諮詢階段就提出了低碳的橋面施工方法。在與第三方環境和工程顧問協商和合作後，何先生帶領團隊提出了環境審查，並與環保署和機管局合作，採用替代方法。

橋面的施工方法由預鑄節塊吊裝工法改為現澆法。與原有的設計相比，使用現澆法建成的橋面結構更纖薄，可減少使用120噸鋼筋及330立方米混凝土(相等於減少747噸碳排放)，通過使用低碳混凝土，更減少1,253噸碳排放。

此外，建造方法亦避免45次跨境船運，減少對附近海洋生態及海岸公園的影響，包括沙洲及龍鼓洲海岸公園及大小磨刀海岸公園。

可持續最佳實踐2

在海洋樁帽圍堰的設計階段，何先生就與專業的潛水分包商、金門內部臨時工程設計師和運營團隊進行討論，集思廣益，提出改進的設計，以減少水下作業，並大限度地減少對環境的影響。本項工程項目設計了香港首個用於建造樁帽的海洋友善懸掛式圍堰。

傳統臨時圍堰會在海底插入閘板導致海泥移位和破壞棲息地，相反這項創新設計不但節省建築材料，減少對264平方米海洋棲息地的干擾，為海事工程提供可持續和創新的解決方案。



可持續最佳實踐3

在項目開始初期，何先生便制定了《零廢物計劃》，當中建議了零海上棄置。

為避免海上傾倒對海洋造成影響，項目重用超過1,510立方米海泥，高於環境影響評估和合同建議的1,150立方米，實現《零海洋棄置》目標。

海上運輸路線由42.5公里縮減至5公里，節省3噸碳排放。

透過測試，團隊找出最低英泥混合比例作海泥處理。僅使用0.5%英泥，遠低於一般5-20%用量。對比傳統海泥處理減少使用1,140噸水泥，合共1,150噸碳排放。

