

機構類別 承建商(新工程)

銅獎

Gammon Engineering & Construction
Company Limited



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)

項目設計了香港首個建造樁帽的海洋友善懸掛式圍堰，能避免對海床造成干擾。橋面的替代設計和建造方法能夠減少碳排放，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

在海洋樁帽圍堰的設計階段，工程團隊與專業的潛水分包商、金門臨時工程設計師和前線工程人員進行討論，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。

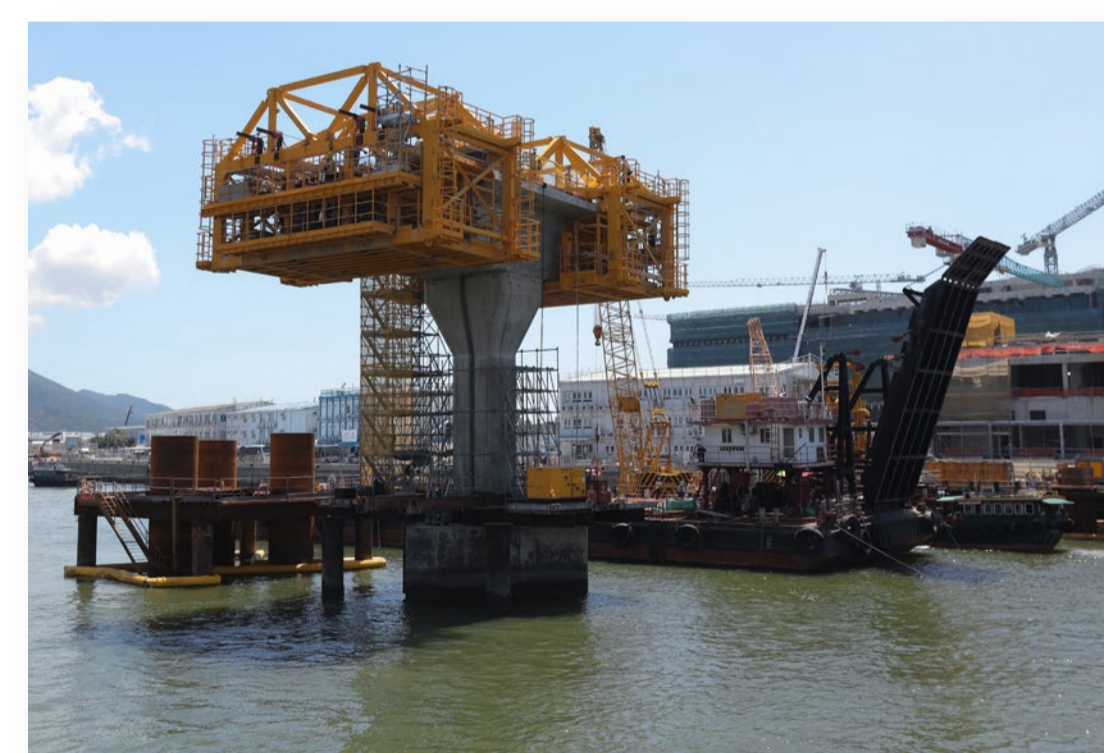
本項工程項目設計了香港首個用於建造樁帽嘅海洋友善懸掛式圍堰。

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。

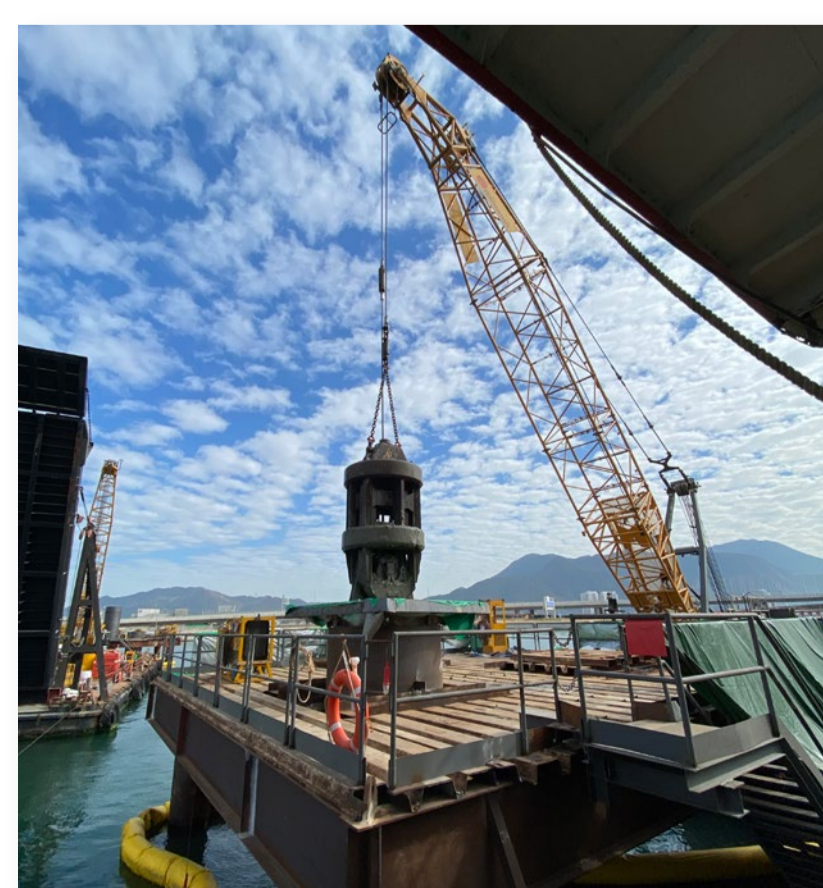
可持續最佳實踐2

從招標階段，金門積極建議用於橋面的低碳施工方法，積極與環保署和機管局緊密聯繫，並就擬議的施工方法提出環境影響檢討。

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3

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。