

## 外廓設施

天然港受自然地形保護，不具有天然良好條件港灣必須構築防波堤、防砂堤、導流堤等，人工構築港外廓，阻止波浪入侵，取得靜穩水域供船舶安全作業。通常港以島堤、半島堤等組合形成港外廓。

外廓設施為港區範圍內，防止波浪、暴潮、海嘯、漂砂等引起災害設施的總稱，包含防波堤、突堤、護岸、堤防、導流堤、防砂堤、防潮堤、水門、閘門、胸牆等，但是主要以防波堤為主。從功能可分類為

- ① 改善港內靜穩度……防波堤、突堤
- ② 維持航道及泊地水深……防砂堤、導流堤
- ③ 防止波浪、暴潮引起海水進入港內陸地……護岸、堤防、防潮堤、水門、胸牆
- ④ 防止海岸破壞……突堤、堤防、護岸
- ⑤ 調整水位……閘門

建造外廓設施時，必須充分考量其對附近水域、設施、地形及流況等可能產生的衝擊及影響而決定配置及結構型式。因外廓設施的建造可能引起的影響有：

- ① 在砂灘海岸設置外廓設施，可能產生侵蝕或堆積等地形變化。
- ② 因防波堤建造、港外側海域可能受反射波影響、波浪會增大。
- ③ 港內側可能會因新設外廓設施引起多重反射，誘發靜振，導致港內水面呈不靜穩。
- ④ 外廓設施建造，可能會改變周邊潮流或河流流出。

外廓設施為港灣設施中，對周遭自然環境景觀影響最大的設施，設計時應兼顧環境保育及發揮港灣原本最大功能，考量下列事項。

- ① 防波堤配置
- ② 對周邊地形影響
- ③ 對水域環境影響
- ④ 設計條件
- ⑤ 結構型式
- ⑥ 設計法
- ⑦ 施工法
- ⑧ 經費