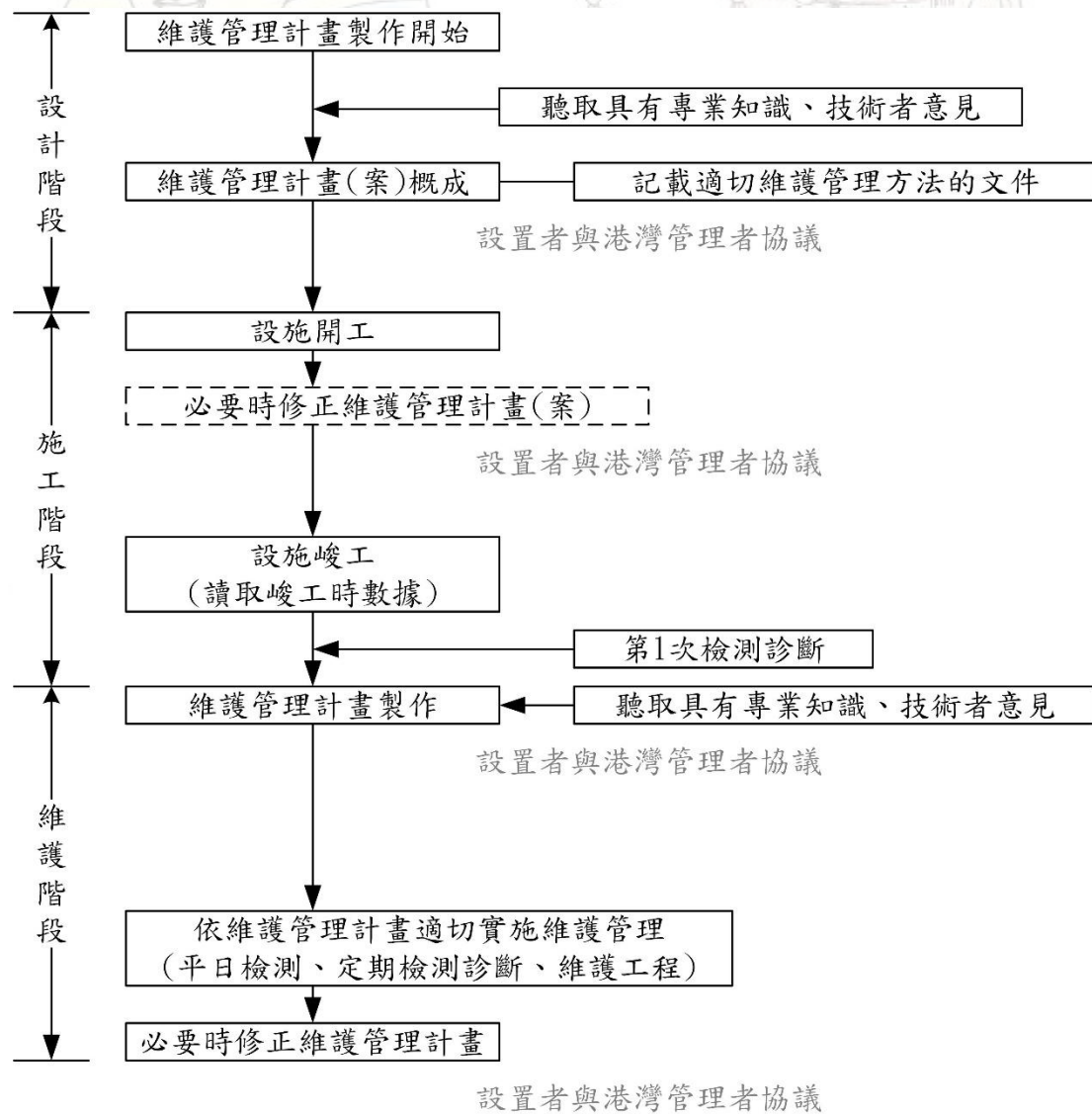


## 港灣維護管理計畫策訂程序及注意事項

### 1. 港灣維護管理計畫策訂及調整流程

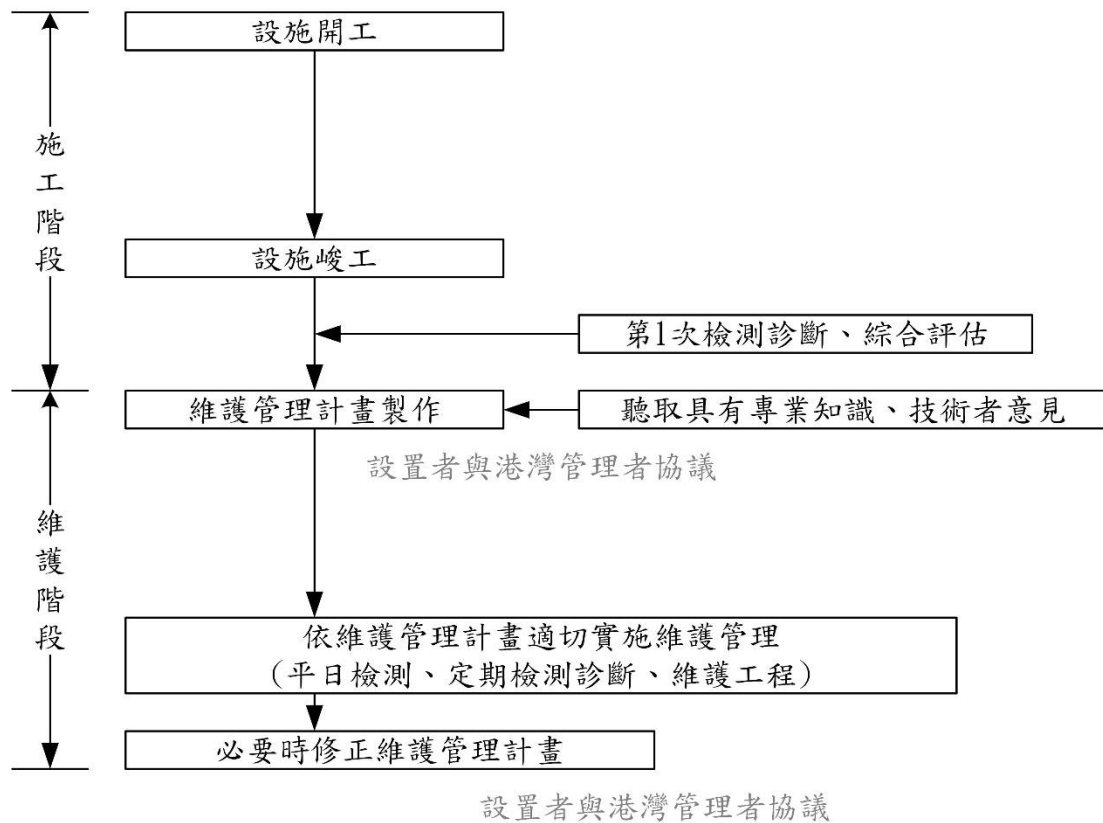
#### ① 新案設施

新案設施維護管理計畫策訂及調整的標準流程如下，從設計階段開始策訂，設施竣工後實施第1次檢測診斷，完成維護管理計畫，設置者與港灣管理者不同時，可協議辦理。



#### ② 既有設施

既有設施維護管理計畫策訂及調整的標準流程如下，為掌握設施現況實施檢測診斷，依檢測診斷結果進行綜合評估，策訂維護管理計畫。



## 2011 埃及尼羅河之旅

### 2. 維護管理計畫製作順序

製作維護管理計畫時，考量設施處於何種條件及重要度，設定定期檢測診斷頻率，決定檢測診斷時期及方法(檢測診斷計畫)，依檢測診斷結果進行設施整體維護相關綜合評估，策訂必要的維護修補計畫。既有設施是依現狀調查結果，按維護管理基本構想，調查項目及方法依現場調查。

### 3. 技術基準設施

各港灣設施中的技術基準設施(粗字體)如下：

- ① 水域設施  
**航道、泊池、船溜**
- ② 外廓設施  
**防波堤、防砂堤、防潮堤、導流堤、水門、閘門、護岸、堤防、突堤、胸牆**
- ③ 繫泊設施  
**碼頭、繫船浮標、繫船樁、棧橋、浮棧橋、曳船道**
- ④ 臨港交通設施  
**道路、停車場、橋樑、鐵路、軌道、運河、直升機場**



- ⑤ 航行補助設施  
船舶出入港用標識、信號設施、照明設施、港務通訊設施
- ⑥ 裝卸設施  
固定式裝卸機械、軌道行走式裝卸機械、通棧(shed)、分貨用地
- ⑦ 旅客設施  
旅客上下船用固定設施、行李處理處、等待室、住宿場所
- ⑧ 保管設施  
倉庫、露天堆放場、儲木場、儲煤場、危險品放置場、儲油設施
- ⑨ 船舶服務設施  
船舶用給水給油設施、船舶修理設施、船舶保管設施
- ⑩ 港灣公害防制設施  
淨化污水的淨化設施、綠化設施
- ⑪ 廢棄物處理設施  
廢棄物填海造地碼頭、廢棄物接收設施、廢棄物焚化設施、廢棄物搗碎設施、廢油處理設施、其他廢棄物處理設施
- ⑫ 港灣環境整備設施  
海灘、綠地、廣場、植栽、休憩所
- ⑬ 港灣衛福設施  
船員、港灣勞動者的休憩、醫療等衛福設施
- ⑭ 港灣管理設施  
港務管理所、港灣管理用資材倉庫
- ⑮ 港灣設施用地  
供各港灣設施使用用地
- ⑯ 移動式設施  
移動式裝卸機械、移動式旅客上下船用設施
- ⑰ 港灣提供服務用移動設施  
船舶離靠岸補助設施、提供船舶用給水給油的船舶及車輛、廢棄物處理用船舶及車輛
- ⑱ 港灣管理用移動設施  
清掃船、其他管理用移動設施

#### 4. 策訂港灣維護管理計畫應注意事項

策訂港灣維護管理計畫時，應注意下列事項：

- ① 自然環境條件、變狀(損傷、劣化、位移、變形等)進行狀況、利用狀況、未來計畫等設施等諸條件。
- ② 設施設計供用期間
- ③ 設施結構型式、設施構成構材的結構特性

- ④ 使用材料種類、品質等材料特性
- ⑤ 因設施大多設置於嚴峻自然環境下，為有效率維護管理的檢測診斷內容及頻率及維護工程等的難易度及限制條件
- ⑥ 設施設置目的、機能、要求性能等重要度

考量設施重要度，依檢測診斷頻率，可分為一般檢測診斷設施或重點檢測診斷設施，其設定考量如下表。

設定考量	
一般檢測診斷設施	重點檢測診斷設施以外的技術基準設施
重點檢測診斷設施	考量變狀的進行程度綜合考量決定(高重要度設施例) ① 損壞會對經濟活動造成重大影響設施(幹線貨物運輸設施、危險品處理設施、面臨主要航道的特定技術基準設施等) ② 防災重要設施(耐震強化碼頭、海嘯防波堤等) ③ 損壞會對造成重大影響設施(旅客使用設施)

定期檢測診斷是每5年內至少實施1次，必要訂定檢測診斷計畫。該設施損傷可能會對人命、財產或社會經濟造成重大影響時，必要將定期檢測診斷縮短為3年內至少實施1次。依重要度，維護管理計畫會規定有最低限度的定期檢測診斷實施時期，但是視設施狀況，設施設置者與港灣管理者可協議決定適切的定期檢測診斷實施時期。

安全上列為重點檢測診斷設施，經過修補或補強後恢復原有性能，判斷其後變狀進行輕微者，可變更為一般檢測診斷設施，並修改維護修補計畫。即使變更為一般檢測診斷設施，經過多年的變狀，發現隨著設施損傷可能會對人命、財產或社會經濟造成重大影響時，可再次將之變更為重點檢測診斷設施。

變狀進行顯著設施並非全部為重點檢測診斷設施，劣化狀況若能在剩餘供用期間內確保安全時，可強化平日檢測，並採用簡易防護措施即可。

技術基準設施的維護管理計畫書原則上依各設施個別製作，配合重要度等，將數個設施整合，可合理化、效率化維護管理時可統合製作。統合目標如下表

載滿貨品的驢子                      阿拉丁神燈

統合目標	統合設施
連續設施	如連續碼頭、具相同機能的鄰接複數設施
同種類及結構型式設施	同種類及結構型式的複數設施
相同利用目的設施	如碼頭與分貨地等，利用目的相同設施
小規模設施	判斷在能滿足要求性能範圍內，供用期間實施1~2次，就可達防止損傷劣化的小規模設施。 (水域、外廓、繫泊設施以水深未滿4.5m，臨港道路橋樑長短於20m，由設置者切判斷設定)，但是離島客船碼頭、危險品專用碼頭除外。
變狀進行顯著設施	變狀顯著進行或無法實施預防保護，實施著重於確保安全的維護管理的設施

### 5. 維護管理計畫指引策訂層級

維護管理計畫指引策訂層級，依設施規模、結構型式及重要度等分類成下表所示標準(Ⅰ)型、標準(Ⅱ)型及通用準則型等3類。

計畫指引 策訂層級	分類考量	維護管理 計畫書製作
標準(Ⅰ)型	進行劣化預測實施「預防保護型」維護管理、在利用上屬重要的設施，例如利用上屬重要的鋼結構碼頭、棧橋、橋樑、隧道等	各設施
標準(Ⅱ)型	「預先對策型」或實施劣化預測有困難、在利用上屬重要的設施，例如水域設施、外廊設施、重力式碼頭及其他鋼結構碼頭、棧橋等，實施劣化預測有困難，必要依定期檢測診斷才能掌握設施變狀的發生及進行狀況。在能維持要求性能內，依修補對策實施維護管理。	各設施
通用準則型	小規模設施屬之。依通用準則及維護管理計畫書實施，但是離島渡輪碼頭因利用重要度及替代性，以標準型維護管理為宜。	港、地區或 港灣管理者 統合各設施

依設施種類的維護管理計畫指引策訂層級標準分類如下表

設施 層級	水域設施	外廊設施	繫泊設施	臨港交通設施		
	航道、泊地、船溜	防波堤等	碼頭、棧橋、裝卸碼頭	橋樑	隧道	道路、停車場
標準(I)型			重要利用鋼結構碼頭、棧橋、橋樑	重要利用設施	重要利用設施	
標準(II)型	重要利用設施	重要利用設施	其他鋼結構碼頭、棧橋，重力式碼頭	其他	其他	重要利用設施
通用準則型	其他	其他	裝卸碼頭、浮棧橋			其他

註：1. 在商港裝卸碼頭指前面水深未滿 4.5m 者，漁港則為水深未滿 3m 者  
2. 橋樑長未滿 20m 者屬通用準則型

載滿貨品的駱駝

### 回維護管理計畫 2011 埃及尼羅河之旅



載滿貨品的駱駝



阿拉丁神燈