

## 港灣環境影響評估總論

### 1. 環境影響評估定義及目的

談到「環境」，通常首先浮上腦海的大多是與生物有關的生存、生活環境。然而廣義的環境事實上是除生物外還包含了自然、社會、經濟及文化等各層面，即整個人類地球的活動。

廣義環境影響評估(Environmental Impact Assessment, EIA)為，各項開發行為引發影響大氣、水、土及生物等環境的程度及對人類社會的影響範圍，防止對策等，包含替代案的比較檢討，進行事前預測及評估。狹義者為環境影響評估報告書(Environmental Impact Statement, EIS)製作過程中的評估作業，或是指環境影響評估報告書的整個作業過程，包含公告、公聽、居民參與、審查等階段。

環境影響評估目的為預防及減輕各項開發行為對生活環境、自然環境、社會環境及經濟、文化、生態等環境造成不良影響，事前以科學、客觀、綜合調查、預測、分析及評估，以達成環境保護。

### 2. 港灣環境影響評估內容

#### 2011 埃及尼羅河之旅

人類為改善生活水準，不斷進行開發行為。伴隨開發行為引起的環境變化，30 餘年前，人類並沒有特別感覺到其嚴重性，近年來，卻突然深深感受到各項開發行為產生的負面影響，究其原因，開發行為引起的環境變化是長期的，現在正值負面影響出現時刻。就港灣而言，為處理生活廢棄物，致使污水流入海中；為工業開發，填海造地；興建臨海工業，海岸線消失，人類失去美麗的自然海岸。

人類警覺到事態嚴重，放任下去，會到不可收拾地步。廢棄物處理護岸採用多重設計，防止污水、重金屬流入海水。臨海工業區採用離島式，利用隔離水道，盡可能保存自然海岸，並利用人工造灘，企圖恢復自然海岸，此時才發現破壞是件非常簡單，現在要恢復舊有風貌，有的已不可能，即使可能，也要花上當年破壞時的數倍、甚至數 10 倍的時間及金錢。

港灣工程規劃，除碼頭、防波堤、航道等港灣設施的建設計畫外，必然隨之而來的是用地造成計畫。本國海岸線平直，建港唯一途徑就是向海擴展，也就是必須興建防波堤，以取得廣大的靜穩水面，供船舶安全停泊及裝卸。防波堤興建改變沿海附近的潮流、海流，進而改變海岸地形地貌，在某些地方發生堆積，某些地方產生侵蝕，嚴重破壞自然生態，因此進行港灣規劃時，必要同時進行環境影響評估。

港灣計畫的環境影響評估大致由地域特性、環境現況、環境影響及評估等 3 部份構成。

### (1) 地域特性

地域特性由下列事項構成：

- ① 自然條件(地形、地勢、氣象、海象等)
- ② 社會經濟條件(人口、產業、土地利用等)

### (2) 環境現況

說明評估對象的地域環境現況，通常依環境構成因子整理，港灣開發行為大致包含下列事項：

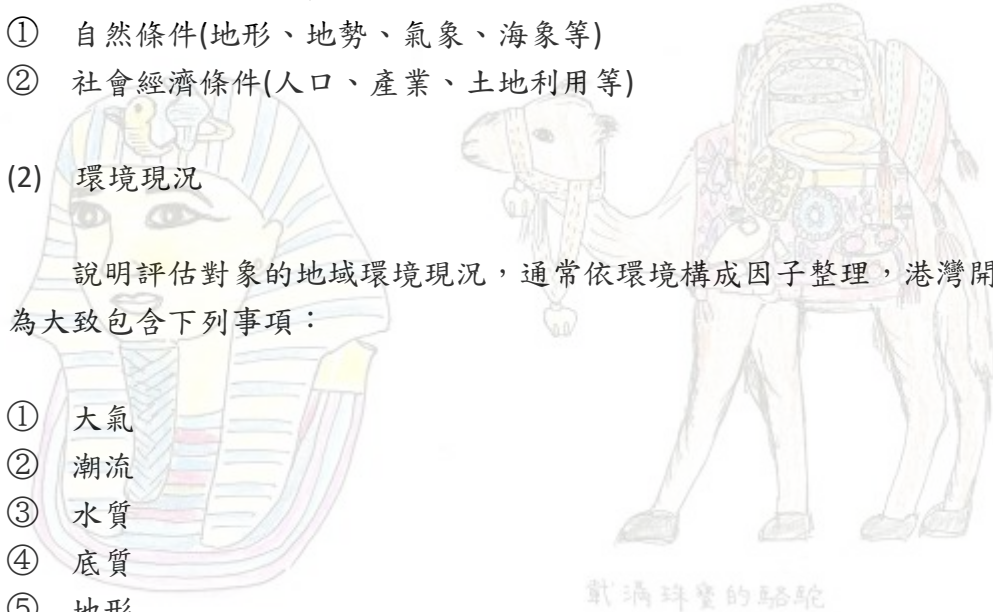
- ① 大氣
- ② 潮流
- ③ 水質
- ④ 底質
- ⑤ 地形
- ⑥ 噪音、振動、惡臭
- ⑦ 生態系
- ⑧ 景觀
- ⑨ 古蹟

2011 埃及尼羅河之旅

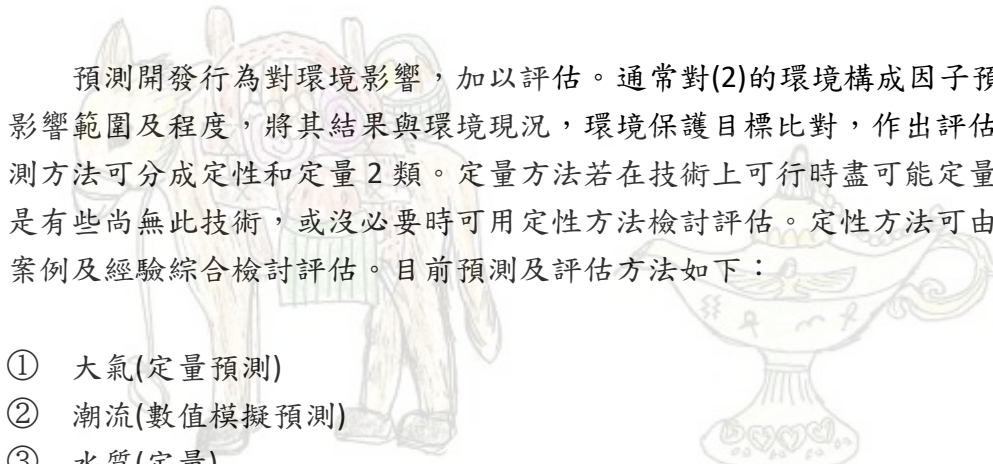
### (3) 港灣環境影響及評估

預測開發行為對環境影響，加以評估。通常對(2)的環境構成因子預測其影響範圍及程度，將其結果與環境現況，環境保護目標比對，作出評估。預測方法可分成定性和定量2類。定量方法若在技術上可行時盡可能定量，但是有些尚無此技術，或沒必要時可用定性方法檢討評估。定性方法可由過去案例及經驗綜合檢討評估。目前預測及評估方法如下：

- ① 大氣(定量預測)
- ② 潮流(數值模擬預測)
- ③ 水質(定量)
- ④ 底質(定性檢討)
- ⑤ 地形(定量預測)
- ⑥ 噪音、振動、惡臭(定量預測)
- ⑦ 生態系(定性檢討)
- ⑧ 景觀(定性檢討)
- ⑨ 古蹟(定性檢討)



載滿珠寶的駱駝



阿拉丁神燈

#### (4) 港灣開發應實施環境影響評估項目

港灣開發，有下列情形之一者(開發行為應實施環境影響評估細目及範圍認定標準第8條)，應實施環境影響評估：

- ① 商港、軍港、漁港或工業專用港興建工程。
- ② 遊艇港興建、擴建工程或擴增碼頭席位，符合下列規定之一者：
  - i. 位於國家公園。但申請擴建或累積擴建面積1千平方公尺以下，經國家公園主管機關及目的事業主管機關同意者，不在此限。
  - ii. 位於野生動物保護區或野生動物重要棲息環境。但位於野生動物重要棲息環境，申請擴建或累積擴建面積1千平方公尺以下，經野生動物重要棲息環境主管機關及目的事業主管機關同意者，不在此限。
  - iii. 位於重要濕地。
  - iv. 位於臺灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之自然保護區。
  - v. 位於水庫集水區。但申請擴建或累積擴建面積1千平方公尺以下，經水庫主管機關及目的事業主管機關同意者，不在此限。
  - vi. 位於自來水水質水量保護區。但申請擴建或累積擴建面積1千平方公尺以下，經自來水水質水量保護區主管機關及目的事業主管機關同意者，不在此限。
  - vii. 位於原住民保留地。但申請擴建或累積擴建面積1千平方公尺以下，經原住民保留地主管機關及目的事業主管機關同意者，不在此限。
  - viii. 位於山坡地或臺灣沿海地區自然環境保護計畫核定公告之一般保護區，申請開發或累積開發面積1公頃以上。
  - ix. 位於特定農業區之農業用地，申請開發或累積開發面積一公頃以上。
  - x. 碼頭席位1百艘以上或同一遊艇港各案開發總席位達2百艘以上。
- ③ 商港、軍港、漁港、工業專用港之擴建工程或其碼頭、防波堤新設或延伸工程(不含既有港區防波堤範圍內工程)，或商港區域外之特種貨物裝卸及其他特殊設施之興建、擴建或其碼頭、防波堤新設或延伸工程，符合下列規定之一者：
  - ① 前款 i ~ iv 規定之一。
  - ② 碼頭或防波堤，申請開發或累積開發長度五百公尺以上