

## 影響因素-環境因子陣列

對規劃替代案 A，將因計畫的直接及間接行為開發(環境影響因素)引起的預測環境因子值，以下列影響因素-環境因子陣列 P 表列。

替代案 A			環境因子								
			水質			大氣			噪音振動等		
			COD	SS	濁度	粉塵	SO <sub>2</sub>	噪音	腐蝕		
環境 影響 因素	建 設	浚 淤 造 地									
	營 運	入 船 數									
	波 及	石 化 工 廠									

註：內容僅供參考

行為開發(環境影響因素)可分類成下列 4 項：

1) 港灣建設及關連設施建設工程等下列相關事項：

- ① 開伐
- ② 挖掘
- ③ 填土
- ④ 排水
- ⑤ 運土
- ⑥ 搗固
- ⑦ 整地
- ⑧ 浚淤
- ⑨ 造地
- ⑩ 鋪面
- ⑪ 爆破
- ⑫ 建設資材、廢材
- ⑬ 其他



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈

2) 政策立地企業相關事項

政府各港灣相關企業立地建設

### 3) 設施營運相關事項

- ① 船舶營運
- ② 整備設施營運使用
- ③ 給油水設施營運使用
- ④ 社福設施營運使用
- ⑤ 其他港灣相關

### 4) 波及(外溢)效果的立地相關事項

- ① 連外運輸
- ② 港灣相關產業立地
- ③ 其他

環境因子可分類成下列 4 項：

### 1) 大氣污染

- ① 硫氧化物
- ② 氮氧化物
- ③ 煙
- ④ 光化學氧化劑
- ⑤ 氧化碳
- ⑥ 浮游粒狀物質
- ⑦ 其他

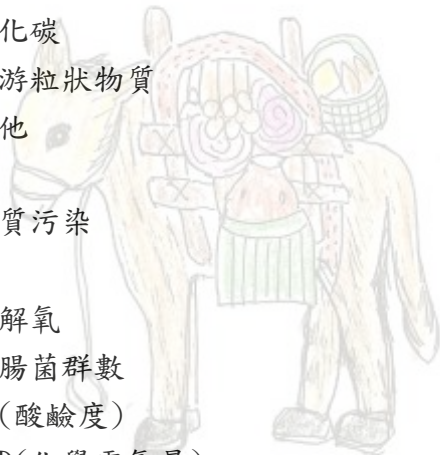
2011 埃及尼羅河之旅

### 2) 水質污染

- ① 溶解氧
- ② 大腸菌群數
- ③ pH(酸鹼度)
- ④ COD(化學需氧量)
- ⑤ 營養鹽
- ⑥ 水溫
- ⑦ 污濁
- ⑧ 微量重金屬
- ⑨ 其他



載滿珠寶的駱駝



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈

3) 噪音

- ① dBA
- ② 其他

4) 地形、植生

- ① 綠覆率
- ② 堆砂量
- ③ 其他



評估是對各環境因子，以最適當的尺度，用數值表示，例如

COD ppm

噪音 dBA

載滿珠寶的駱駝

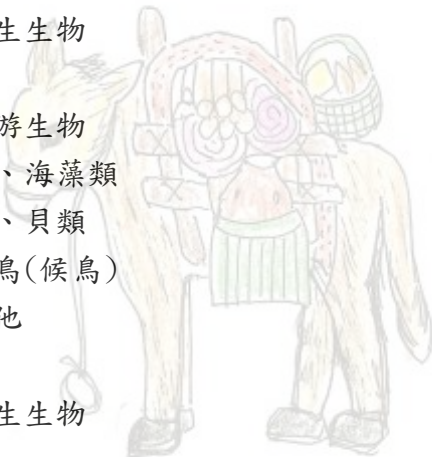
由於尺度的選定，事關下列所述影響事象，難度高。例如噪音的判定，是以某基準點為準，或是取該地域全體的平均值，有各種不同的想法。

影響事象可分類成下列 2 項：埃及尼羅河之旅

1) 生態影響

(1) 水生生物

- ① 浮游生物
- ② 水、海藻類
- ③ 魚、貝類
- ④ 水鳥(候鳥)
- ⑤ 其他



(2) 陸生生物

- ① 地衣類
- ② 草花、農作物
- ③ 其他



阿拉丁神燈

載滿貨品的驢子

(3) 陸生動物

- ① 野生動物
- ② 鳥類
- ③ 家畜
- ④ 其他

2) 社會影響

(1) 健康生活

- ① 呼吸、循環器官疾患
- ② 眼疾
- ③ 憂鬱
- ④ 重聽
- ⑤ 休息、睡眠障礙
- ⑥ 行動障礙
- ⑦ 其他



載滿珠寶的駱駝

2011 埃及尼羅河之旅

(2) 資源、產業活動

- ① 景觀變化
- ② 建築物劣化
- ③ 農業活動阻礙
- ④ 漁業活動阻礙
- ⑤ 地價降低
- ⑥ 休憩活動阻礙
- ⑦ 其他

(3) 生活障礙

- ① 洗滌物弄髒
- ② 侵害隱私
- ③ 言語通訊障礙
- ④ 電波通訊障礙
- ⑤ 增大危險
- ⑥ 其他

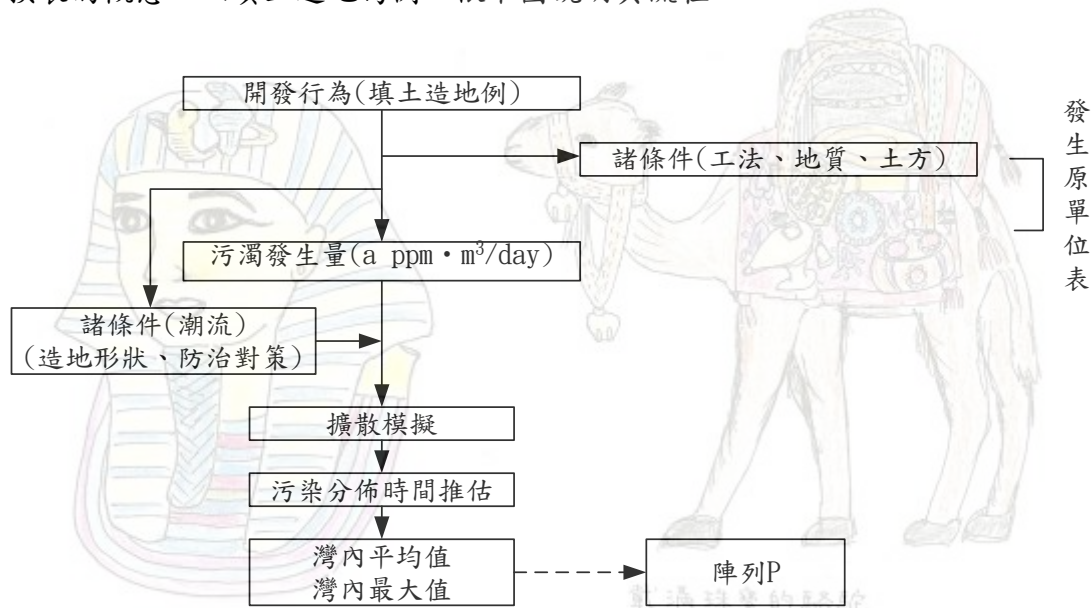


滿貨品的駱駝手



阿拉丁神燈

對各種環境影響因素的環境因子，無法立即直接以 COD、dBA、SS(浮游固體)等數值加以表示，必要經過「發生、擴散變換表」加以轉換。發生、擴散變換表的概念，以填土造地為例，依下圖說明其流程。



首先對填土造地環境影響因素，推估填土造地土方，調查地質，進而決定工法。污濁發生量依上述 3 個步驟及污染防治對策決定，將此關係作成下表所示「發生原單位表」(參考例)。進而判明污濁發生量及污濁物質的特性，再依防波堤、造地形及現狀潮汐流覓出污濁分佈，分佈可依理論解或數模擬分析求得，此污濁分佈即為影響因素-環境因子陣列[P]。

			現狀				防治對策 1				防治對策 2			
			SS		堆砂		SS		堆砂		SS		堆砂	
			原單位	分散	原單位	分散	原單位	分散	原單位	分散	原單位	分散	原單位	分散
填土造地 (1 工區)	工法 1	地質 1	-	-	-									
		地質 2	-	-	-									
	工法 2	地質 1												
		地質 2												

註：原單位是生產某一產品或一定數量產品時必要的材料或燃料。

對各種不同地域完成「發生原單位表」調查後，其他開發行為無需逐次進行調查。