

## 港灣工程共通調查測量事項

港灣工程調查測量應包含海象(波浪、潮流及潮位等)、地質、深淺(地形及水深)、漂砂及水質生態等項目，調查測量方法詳述於[港灣海岸調查測量](#)，估價方法述於[調查業務估價基準](#)，必要時進行[磁力探查](#)及[潛水探查](#)。

### 1. 波浪觀測

波浪觀測包含波高、周期(波長)及波向。成果可為下列目的使用：

- 1) 掌握該海域波浪特性。
- 2) 決定設計港灣海岸結構物時的設計波高、周期。
- 3) 作為解析港灣海岸堆積、侵蝕機構的依據資料。
- 4) 作為規劃港灣海岸結構物施工計畫的依據資料及施工管理利用。
- 5) 作為規劃港灣海岸結構物配置參考資料。

### 2. 潮流觀測

潮流觀測包含流向及流速，其成果可為下列目的使用。

- 1) 了解現階段港灣、航道、海岸地形時的流況。
- 2) 作為潮流預測資料。 [2011 埃及尼羅河之旅](#)
- 3) 港灣設施規劃、航道浚深規劃時水工模型實驗依據。
- 4) 作為解析港灣、航道、海岸等漂砂、堆積、侵蝕機構的資料。
- 5) 作為規劃港灣、航道、海岸施工計畫資料及施工管理利用。
- 6) 作為探討港灣、海岸海域污染問題用。

### 3. 潮位觀測

潮位觀測成果可作為港灣工程用基準面設定、決定各種水面高度、補正水深測量所得水位，觀測暴潮、海嘯及水面盪漾(副振動)，決定設計潮位等。

### 4. 水深測量

掌握海底深度及地形是構築港灣及海岸保育設施不可缺的重點，在港灣建設的每一個階段均不可缺，其成果可為下列目的使用。

- 1) 海岸附近波浪變形、潮流、河川流、漂砂等調查。
- 2) 航道、泊地、繫船碼頭、防波堤等港灣設施規劃、設計用。
- 3) 航道、泊地等的浚深及其他水中工程施工管理及竣工驗收用。

### 5. 地質調查

調查內容隨工程規模、重要度而異，為合理有效率調查，有分段進行的必要。

進行現場鑽探前，應對既有資料了解成層狀態、地質粗略性質，並依現場踏勘確認，製作概略調查規劃，概略調查完成，確定設計方針時再訂定詳細調查規劃，必要時可實施特殊試驗。

概略調查及詳細調查均為建設結構物必要設計資料，前者掌握概括性土性，後者是構築個別結構物時，施工管理及完工後維護管理必要資料。

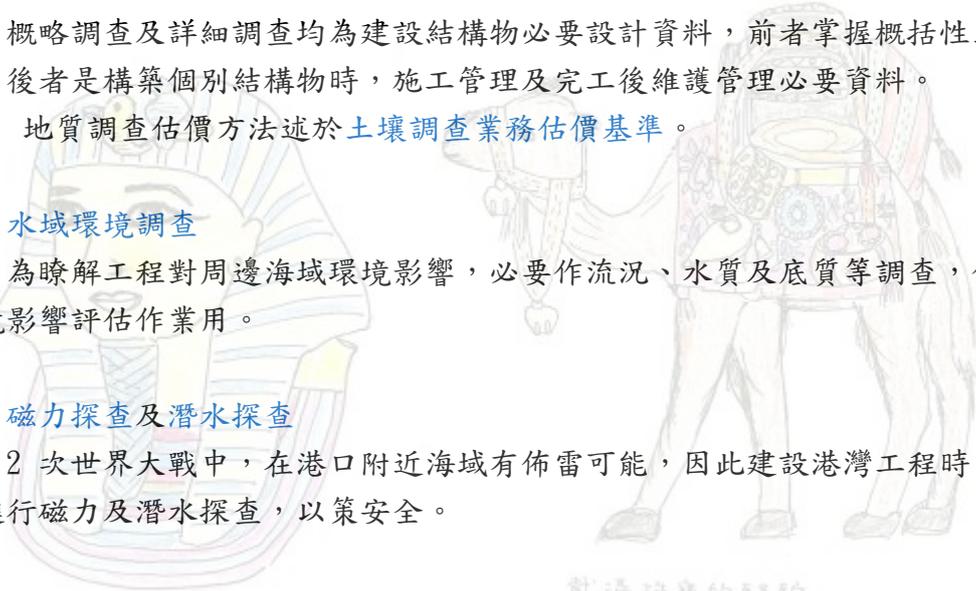
地質調查估價方法述於土壤調查業務估價基準。

## 6. 水域環境調查

為瞭解工程對周邊海域環境影響，必要作流況、水質及底質等調查，作為環境影響評估作業用。

## 7. 磁力探查及潛水探查

2 次世界大戰中，在港口附近海域有佈雷可能，因此建設港灣工程時，必要進行磁力及潛水探查，以策安全。



載滿珠寶的駱駝

## 20 回港灣工程施工旅



載滿貨品的驢子



阿拉丁神燈