



# 海岸地貌研究

2.2版本

## 目標

1. 研究考察地點之間的海浪特性。
2. 研究考察地點之間的海岸特徵。
3. 研究考察地點的水質情況與人文活動之關係。

## 考察設備

項目	數目	已檢查	已交還
1. 手水準儀	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 基本地圖 (個人)	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 單板夾 (個人)	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 指南針 (個人)	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 風速計	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 手套	x 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 卷尺 (30米)	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 測距桿	x 4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 水平尺	x 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 取樣瓶	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. 小膠瓶	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. 鏟	x 1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. 膠桶	x 2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## 實驗室設備

1. 錐型燒瓶	5. 坩堝
2. 燒杯	6. 電子秤
3. 鹽度計	7. 篩子
4. 溶氧量計	8. 電焗爐

## 戶外工作

### A1 基本資料

1. 瀏覽香港天文台的網站，記錄考察地點的潮汐資料，並填寫在下列位置。
  - a) 當天最高漲潮的時間及高度：\_\_\_\_\_
  - b) 當天最低退潮的時間及高度：\_\_\_\_\_

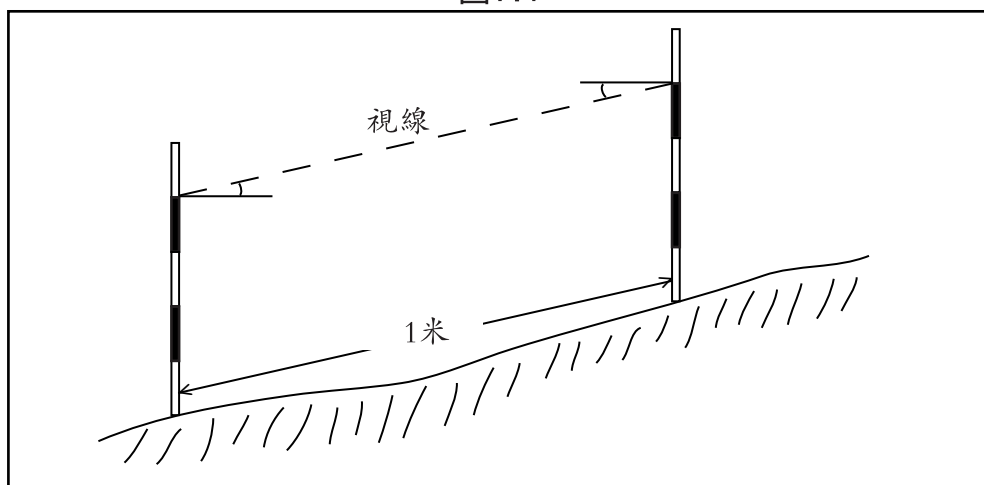
### A2 訂定樣條

1. 在考察地點，選擇一處理想的位置，以卷尺拉出一條12米的樣條。
2. 樣條前端的3米部分，應延伸進海中的位置；其餘部分則延伸至後灘位置。

### A3 海岸坡度

1. 利用卷尺、測距杆及手水準儀，從樣條的前端至後灘位置，量度海岸每一米間距之間的坡度。見圖7.1。
2. 將資料記錄在表7.2內，並於圖7.2繪畫考察位置海岸的縱剖面圖。

圖7.1



### A4 沙粒大小、形狀

1. 在指定的位置，用鏟蒐集海灘表層約50克的沙粒，放進膠袋之內。
2. 待回到實驗室後，進行沙粒大小及形狀的實驗。

### A5 沿岸漂移

1. 利用指南針及風速計，記錄該位置一分鐘的風向及風速。
2. 將導師提供的膠瓶／飄浮物，拋進近岸位置。
3. 觀察及記錄膠瓶／飄浮物於1分鐘內的移動路線和水平距離，並記錄在表7.3內。

### A6 沖流及回流

1. 站在岸邊，觀察1分鐘的時間，記錄波浪的沖流及回流次數，填寫在表7.5內。

## 實驗室工作

### B1 沙粒大小、形狀

1. 用電子磅量出50克烘乾的沙粒。
2. 將沙粒放進篩子之中（篩子的次序按空隙大小由上而下順序排列）。
3. 蓋上蓋後，用手緊按篩子，輕力左右搖動約5分鐘。
4. 將不同篩子內的沙粒倒在白紙上，用電子磅量出各種沙粒的重量。
5. 然後，計算各種大小沙粒所佔的百分比，記錄在表7.4內。
6. 再運用10倍放大鏡，觀察和比較不同位置沙粒的形狀特徵。

### B2 溶氧量

1. 把水樣本倒進錐型燒瓶中。
2. 以溶氧量計量度水樣本之溶氧量。
3. 把數據填入表7.6中。

### B3 鹽度測試

1. 透過鹽度計，讀出鹽度數值，並記錄於表7.6中。

圖7.2



數據記錄表（地點：\_\_\_\_\_）

表7.2- 海岸的坡度

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

表7.3- 沿岸漂移的路線（註釋圖）

風向：\_\_\_\_\_

風速：\_\_\_\_\_米／秒

沿岸漂移的方向：由\_\_\_\_\_方至\_\_\_\_\_方

沿岸漂移的水平距離：\_\_\_\_\_厘米

表7.4- 沙粒大小

坭塊	重量 = _____ 克	
沙粒樣本及坭塊	總重量 = _____ 克	
直徑：> 2毫米	重量 = _____ 克	百分比 = _____
直徑：2毫米 ~ > 0.063毫米	重量 = _____ 克	百分比 = _____
直徑：≤ 0.063毫米	重量 = _____ 克	百分比 = _____

表7.5- 沖流及回流的次數

沖流的次數：\_\_\_\_\_／分鐘      回流的次數：\_\_\_\_\_／分鐘

表7.6- 水質測試

溶解氧：\_\_\_\_\_ 毫克／升      鹽度：\_\_\_\_\_ 千份率

**數據處理**

1. 完成填寫各列表內的數據。
2. 用合適的圖表展示所蒐集到的資料。

1. 描述考察位置的周圍環境。

---

---

---

---

2. 描述考察地點的人文活動及其對海灘水質之影響。

---

---

---

---

3. 分析考察地點的地理位置及地形如何影響其波浪的能量。

---

---

---

---

---

4. 從收集得到的數據，分析波浪能量對海灘特徵的影響。

---

---

---

---

---