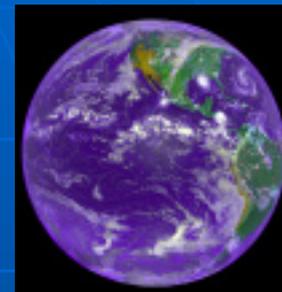




# 世界水質監測報告



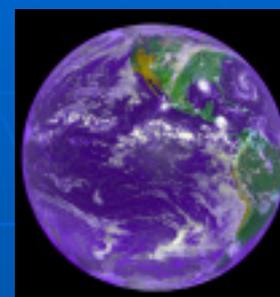
學校：天主教南華中學

題目：水質測試

日期：2006年10月26日



# 世界水質監測報告

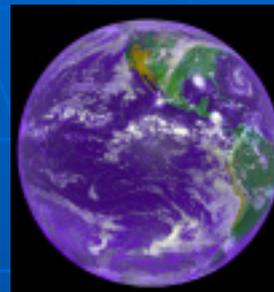


測試目的：測試不同地點水源的水溫、溶解氧、酸鹼值和混濁度。

測試用品：**pH**比色表、混濁比較表、含氧量比色表、**pH**試劑、含氧量試劑、長試管、短試管、溫度計、手套、護目鏡、特制貼紙（**Secchi Disk**）、水容器。



# 世界水質監測報告



引言:

水，是我們身邊最寶貴的一種自然資源，失去了它，便等於失去了生命，污染了它，我們更應把它清潔。我們應珍惜它。因此，我們特別為身邊的水資源進行一次基本的水質測試。

# 測試方法（一）

## 量度水溫（Water Temperature）



- (1) 溫度計放進容器內，放進約離水面四吋
- (2) 一分鐘後，把溫度計取出，記錄現出綠色的溫度（溫度單位為攝氏 $^{\circ}\text{C}$ ）

# 測試方法 (二)

## 量度溶解氧 (Dissolved Oxygen)



- (1) 記錄水溫後，將一枝（編號0125）小管浸入水中，盛滿小管及小心取出小管。
- (2) 將兩粒Dissolved Oxygen TesTabs(3976) 試劑放入小管中，水樣本會溢滿及流出。
- (3) 蓋好小管及扭緊（必須確保小管內沒有氣泡）。

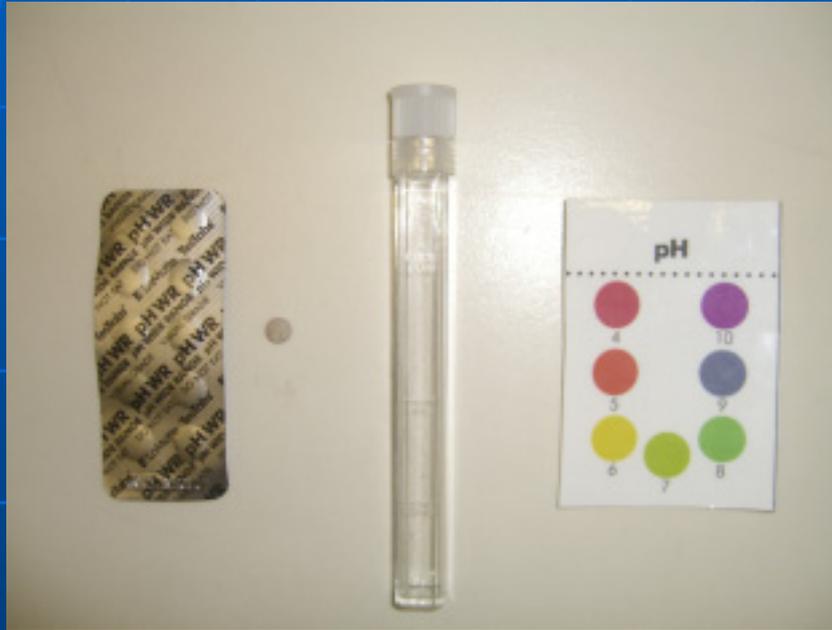
# 測試方法 (二)

## 量度溶解氧 (Dissolved Oxygen)

- (4) 搖勻水樣本及試劑直至完全溶解。
- (5) 再等五分鐘令顏色出現。
- (6) 比較小管顏色及附上的比色表。
- (7) 記錄溶氧量 (單位為ppm-parts per million  
溶氧量)

# 測試方法 (三)

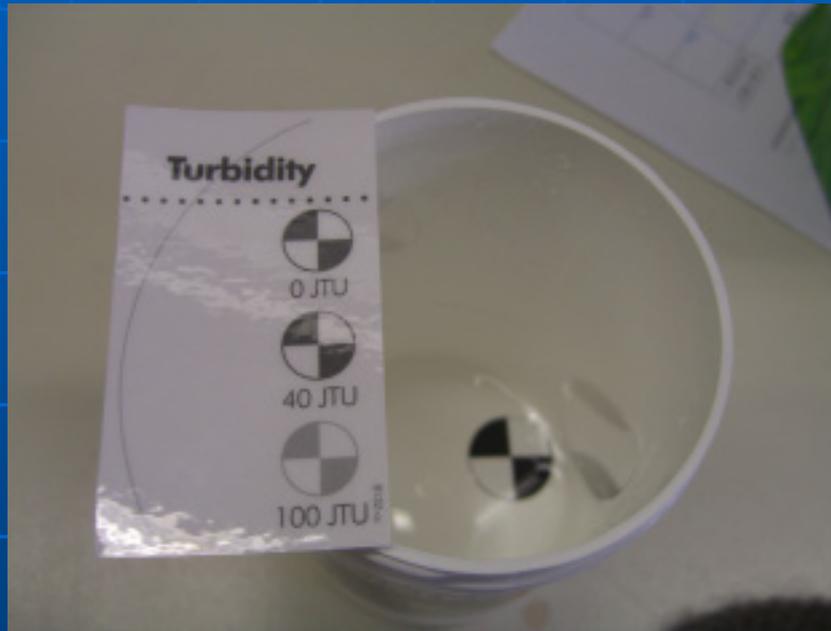
## 量度酸鹼值(pH)



- (1) 十毫升水樣本盛於一支試管內 (0106)。
- (2) 將一粒pH TesTabs 試劑(6459)放入試管中。
- (3) 蓋好試管並搖勻直至試劑完全溶解。
- (4) 比較試管內之顏色及pH比色表，記錄結果。

# 測試方法(四)

## 量度混濁度(Turbidity)



- (1) 附上的特制貼紙 (**Secchi Disk**) 貼於瓶內 (請把貼紙貼離瓶中心位置)，將水樣本盛滿至橫線處。
- (2) 將混濁度比較表放近瓶頂邊緣，比較瓶內的**Secchi disk**及比較表。記錄結果 (單位為**JTU-Jackson Turbidity Unit**)。

# 測試結果

地點一(海下灣海岸公園附近溪澗的一角 - 1)



本地點所取得的水樣本數據如下

溶解氧:8ppm 酸鹼值pH:8

混濁度:0JTU 水溫:25°C

從本樣本的數據及周邊環境的評估，得出以下數點影響水質的要素：

樣本處於活水，周邊環境污染少，遠離市區。

## 地點二(海下灣海岸公園附近溪澗的一角 - 2)



此樣本取於石塊間的靜態水中.所得的數據為

溶解氧:8ppm 酸鹼值pH:8

混濁度:0JTU 水溫:26°C

影響本樣本的數據要素如下:

樣本雖取於死水中，但周邊無污染。但死水附近的活水帶動水流，使這裡的水也同樣被帶動。雖表面上是死水實為活水。

## 地點三(海下灣海岸公園附近的溪澗的一角 - 3)



此樣本同樣取於靜止的水.所得數據為

溶解氧:8ppm 酸鹼值pH:8

混濁度:0JTU 水溫:28°C

影響本樣的數據要素:

樣本在流動的水中所取，週邊的環境沒有污染。

#### 地點四(海下灣海岸公園附近溪澗的一角 - 4)



這水樣本所得數據為  
溶解氧:4ppm 酸鹼值pH:6

混濁度:0JTU 水溫:24°C

本樣顯示水中有腐化物，導致水中的pH值降低，含氧量降低，其餘數據皆十分不錯。

#### 地點五(海下灣海岸公園附近溪澗的一角 - 5)



這水樣本所得數據為  
溶解氧:8ppm 酸鹼值pH:8

混濁度:0JTU 水溫:26°C

本樣本取於流動溪水，其含氧量足，水也較為清澈。

地點六(海下灣海岸公園附近溪澗的一角 - 6) 這水樣本所得數據為  
溶解氧:8ppm 酸鹼值pH:8



混濁度:0JTU 水溫:24°C

影響本樣本的數據要素:

表面上這水樣本是死水，得出的數據應該不怎麼優良；但事實上，此樣本處於溪流流經的區域之中，且水中有魚類生活，足可以證明這水樣本有足夠的溶解氧及是活水。

地點七(海下灣海岸公園附近溪澗的一角 - 7)



這水樣本所得數據為  
溶解氧:8ppm 酸鹼值pH:8

混濁度:0JTU 水溫:24°C

影響此水樣本的數據要素:

這樣本取於流動的溪水，氧更容易溶解於水中。

## 地點八(海下灣海岸公園附近溪澗的一角 – 8)



這水樣本所得數據為  
溶解氧:8ppm 酸鹼值pH:8

混濁度:0JTU 水溫:26°C

影響本樣本數據的要素:

在這裡的水，表面上十分平靜，沒有甚麼流動，事實上，水在附近流出，祇因石塊阻隔而令水的流速減慢。

## 地點九(海下灣海岸公園附近的溪澗的一角 - 9)



這水樣本所得數據為  
溶解氧:8ppm 酸鹼值pH:8

混濁度:0JTU 水溫:24°C

影響本數據的要素:

本數據位於石與石之間，雖然水表面不怎流動，但所得的數據並不差，更達到甚優水平。這反應出這水是活水，但表面看不見其的流動。

## 結論:

在本次實驗結果得出，在本港海下灣海岸公園附近溪澗的水資源的質素相當不錯。大部分pH值都為微鹼性，而且氧含量多為8 ppm，數值更是令人鼓舞。而且水的混濁度都很低，這也代表水中的雜質很少。總結以上各點的數據，得出香港海下灣海岸公園附近溪澗的水資源十分優良。這與此區的人烟稀疏及生態環境有密切的關係。

製作報告學生姓名:文德正(4C) 鄺偉豪(4C)