

世界水質監測報告

學校：中華基督教會全完中學

題目：水質測試

日期：2007年10月25日

引言

佔人體的65%、佔血漿的90%、佔地球表面面積70%.....

這些數據都顯示出水-----被稱為生命之源，是對人類多麼的重要。

然而，隨著污染問題日益嚴重，水質也成爲了人們熱切關注的話題。

因此，「世界水質監測日」出現了。

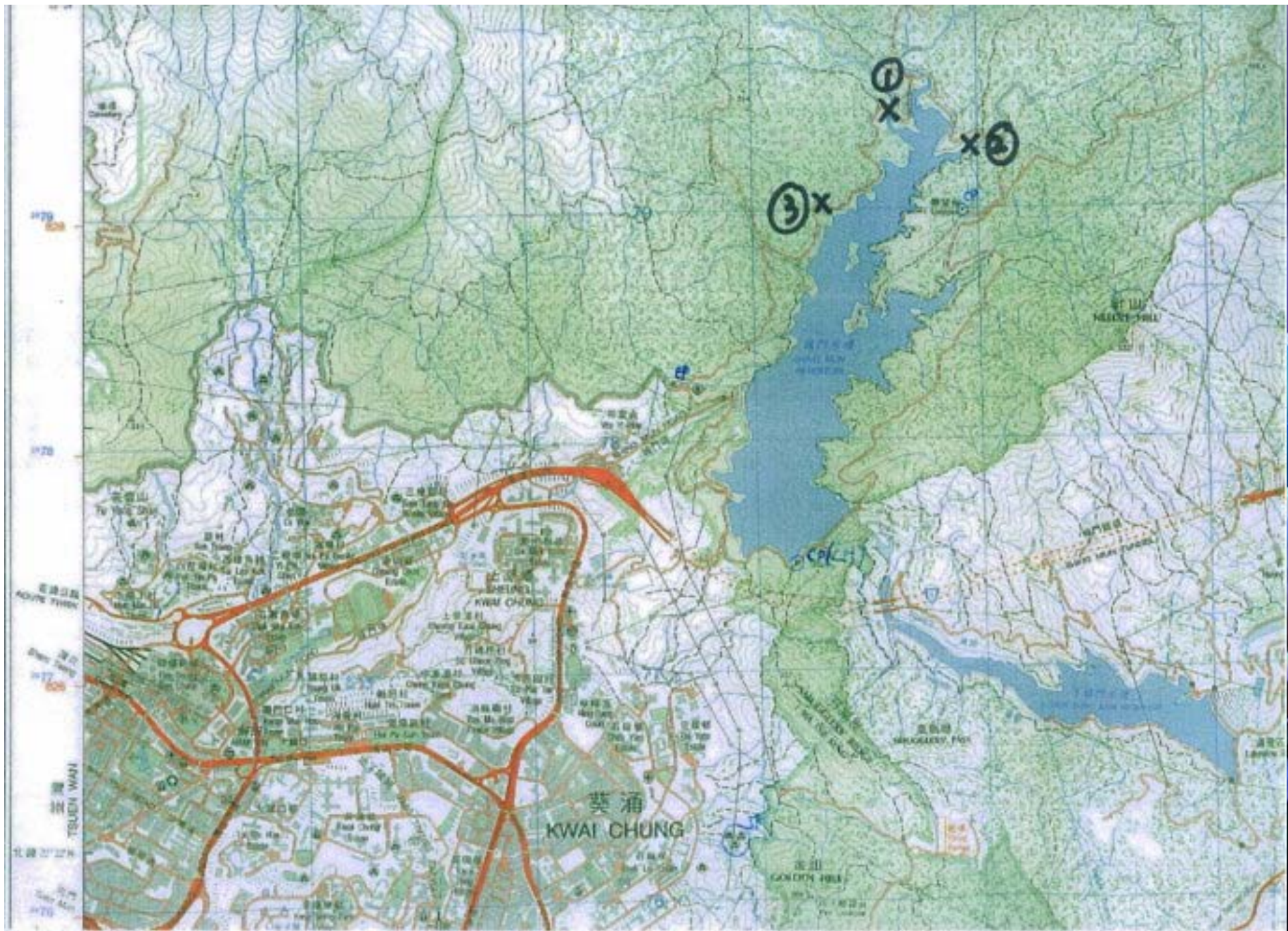
測試地點

城門水塘



星ナビ

©KAGAYA
<http://www.hoshinavi.com/>



目的

水是人類不可缺少的七大營養素之一，水中的含氧量、酸鹼度、清澈度，無論是對大自然、生態系統、水中生物，還是人類，都是十分重要。

我們今天的活動正是以此為目的，監測水質，確保水質的安全。

用品

手套、護眼鏡、小試管、大試管、
量杯、Dissolved Oxygen
TesTabs試劑、pH TesTabs試
劑、溫度計、比色卡
特制貼紙



講解



AGAYA
hoshinavi.com/

紀錄

	測試數值
氣溫°C	
水溫°C	
溶解氧ppm	
酸鹼值 pH	
混濁度 JTU	



測試方法

量度水溫(Water Temperature)

用具：溫度計，燒杯

方法：(一)溫度計放進容器內，放進約離水面四吋。

(二)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 $^{\circ}\text{C}$)。



量度溶解氧(Dissolved Oxygen)

用具：小管，燒杯，**dissolved oxygen**

方法：(一)記錄水溫後，將一枝小管浸入水中，盛滿小管及小心取出小管。

(二)將兩粒**Dissolved Oxygen Test Tabs**試劑放入小管中，水樣本會溢滿及流出。

(三)蓋好小管及扭緊(必須確保小管內沒有氣泡)。

(四)搖勻水樣本及試劑直至完全溶解(約四分鐘)。

量度溶解氧(Dissolved Oxygen)

(五)再等五分鐘令顏色出現。

(六)比較小管顏色及附上的比色表。

(七)記錄溶氧量(單位為ppm-parts per million溶氧量)。



量度酸鹼值 (pH)

用具：小管，TestTab(6459)，燒杯

方法：(一) 十毫升水樣本盛於一支試管內。

(二) 將一粒pH TestTabs試劑放入試管中。

(三) 蓋好試管並搖勻直至試劑完全溶解。

(四) 比較試管內之顏色及pH比表色，記錄結果。



量度混濁度 (Turbidity)

用具：特製貼紙secchi disk, 燒杯

方法：(一) 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。

(二) 將混濁度比較表放近瓶頂邊緣，比較瓶內的disk及比較表。請
(單位為JTU-Jac
Turbidity Unit)



測試結果

星ナビ

©KAGAYA
<http://www.hoshinavi.com/>

地點一：橋底



氣溫：30°C

本地點所取得的水樣本數據如下：

水溫：24°C

溶解氧：4ppm

酸鹼值：pH8

混濁度：0JTU

樣本在靜止的水中所取，週邊環境污染少，水較為清澈，但含氧量較低。

資料搜集情況



地點二：平地

氣溫：28°C

本地點所取得的水樣本數據如下：

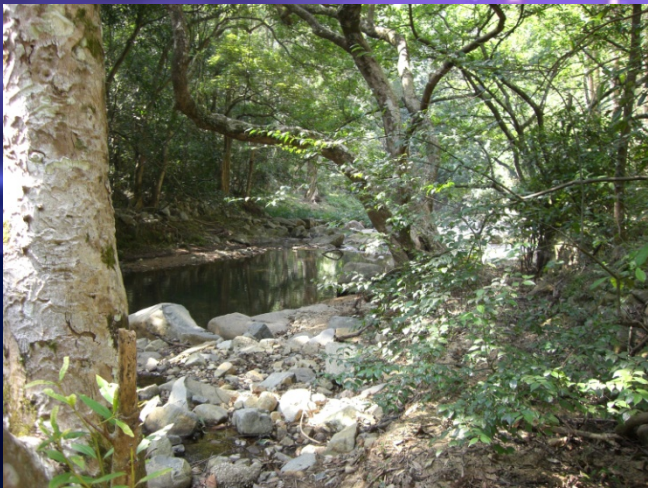
水溫：22°C

溶解氧：8ppm

酸鹼值：pH8

混濁度：0JTU

樣本在流動的水中所取，
含氧量足，微鹼性，水也較清澈。



資料搜集情況



地點三：路邊



氣溫：26°C

本地點所取得的水樣本數據如下：

水溫：24°C

溶解氧：8ppm

酸鹼值：pH7

混濁度：0JTU

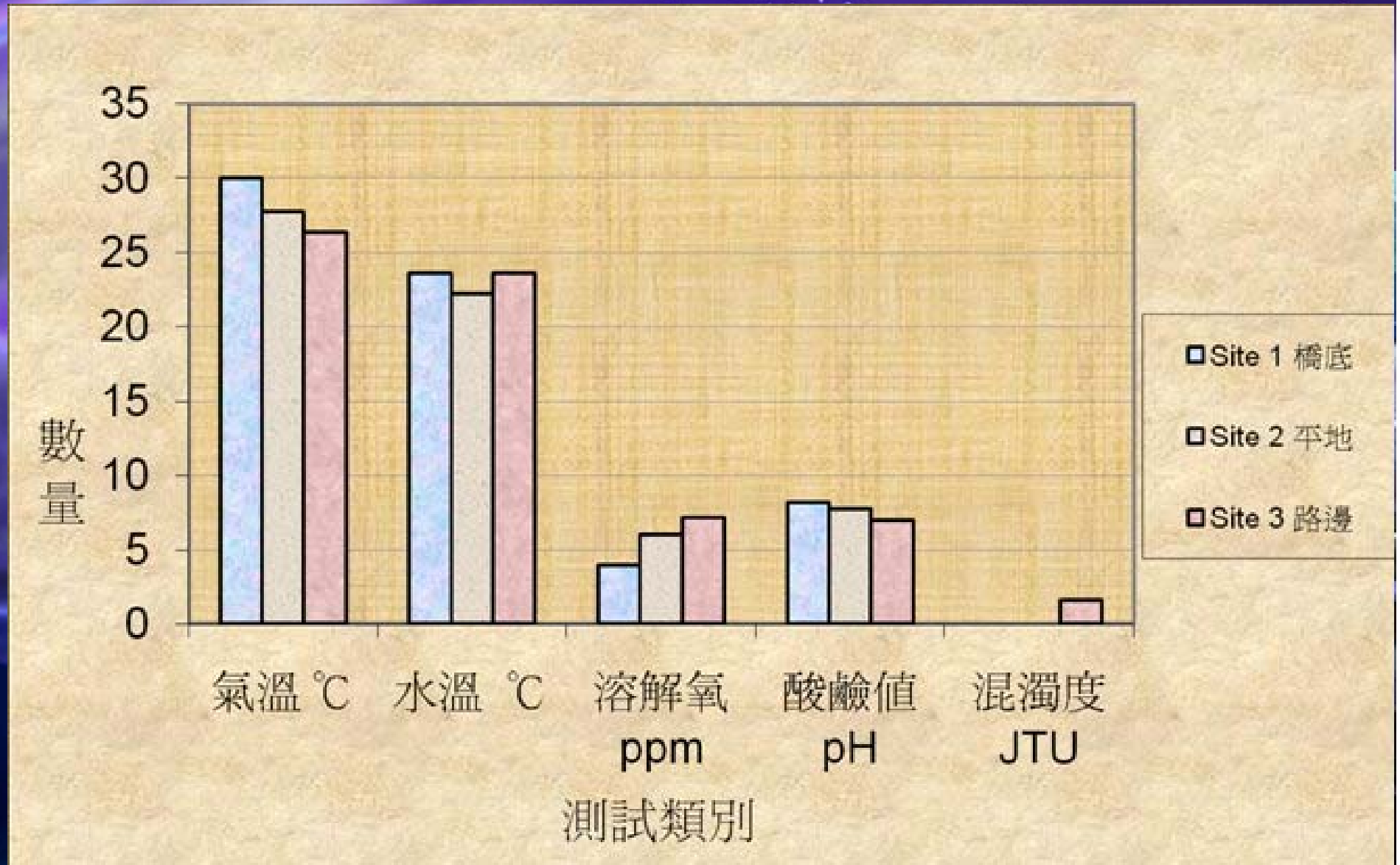


氣溫和水溫的溫差較小，樣本的含氧量足，水較清澈。

資料搜集情況



城門水塘三個測試點的水質監測棒形圖



測試樣本的處理

- 所有曾用作測試溶解氧及酸鹼值的樣本會先載於空樽內，最後帶到洗手間處理。不會污染棄於測驗地，為防影響該地水質。



結論

在這次實驗結果中，本港城門水塘附近溪間的水質素尚算不錯，pH值約7-8，稍帶鹼性，氧含量約為8ppm，水的混濁度很低。總括而言，城門水塘附近溪間的水質十分良好，證明了該區的污染程度低。

