

濁度感應器

(型號：TRB-BTA)



此感應器用於測量水的清澈程度，這是水質的一個重要指標。高混濁度說明水渾濁，低混濁度代表水清澈。水中的懸浮顆粒能產生反射引起水的昏暗，所以，水中的懸浮顆粒越多，水就越渾濁。高混濁度的水更能吸收太陽的光線，水溫因此而升高。按照美國地質調查局（USGS），水表面的混濁度通常介於0到50 NTU之間。然而，特別是在大雨使水平面升高後，混濁度經常會高於這個值。

濁度感應器的附件

檢查並確認下列附件在濁度感應器盒子中：

- 濁度感應器
- 混濁度附件包 (包括一個空試驗瓶和一個含有100 NTU StabCal Formazin 標準溶液的試驗瓶)
- StabCal Formazin 標準的材料安全資料表 (MSDS)
- 濁度感應器手冊(本手冊)

用濁度感應器擷取數據

以下是使用氧氣感應器的一般操作流程：

1. 把濁度感應器連接到介面上。
2. 啟動數據擷取軟體¹。
3. 軟體將自動識別濁度感應器，進行步驟 4 校正混濁度感應器。
4. 校正刻度有兩個選擇。
 - 每次使用濁度感應器時可按下面所述執行一個新的校正刻度。
 - 下面所述執行一個新的校正刻度，然後將這個校正刻度的斜率和截距記錄下來。當使用感應器時手工輸入斜率和截距的數值來代替執行一個新的校正刻度。如果總是使用同一個試驗瓶，這些刻度值應該可以用好幾個月。但也應該做週期性檢查來確保校正刻度仍然有效。

校正濁度感應器

1. 如果你的水樣品非常乾淨，你可能想把濁度感應器預熱大約 5 分鐘來保證一個

¹ 如果你是配合 ULI 或 SBI 使用 Logger Pro 2，混濁度感應器是不能自動識別的。在探頭與感應器檔夾中打開一個混濁度感應器的實驗檔。

穩定的電壓。

2. 在你的數據擷取軟體中進入標準刻度程式。
3. **第一校正刻度點**：取含有 (100 NTU) 渾濁度標準溶液的試瓶並輕輕地上下倒置 4 次來混合底部所有的微粒。**重點**：不要晃動標準溶液。晃動將產生微小的氣泡，這將影響渾濁讀數。
4. 用柔軟的不含棉絨的布擦拭試管外部。
5. 用蓋子拿著標準溶液試瓶，把它放入渾濁度感應器。對準渾濁度感應器上標注和試管上的標注。**重點**：當採集任何讀數時這些標記必須對準。
6. 關上蓋子。
7. 輸入 100 作為 NTU 的數值。
8. 取出標準溶液。
9. **第二校正刻度點**：準備一個空白樣品，用蒸餾水清洗空試瓶，然後注入蒸餾水，直到線的頂部。**重點**：每次測量時水位線的底部都應該在白線的頂部。保持這個體積高度對得到準確的混濁度數據是非常重要的。
10. 旋上試瓶的蓋子。用棉布輕輕地把瓶的外部擦乾淨。
11. 用蓋子拿著試瓶，把它放入濁度感應器。確認濁度感應器上標注和試管上的標注是對準的。關閉蓋子。
12. 輸入 0 作為 NTU 的數值。現在你可以採集混濁度數據了。

擷取數據

1. 輕輕地把樣本瓶上下顛倒幾次，使落在底部的顆粒能充分混合。**注意**：不要搖晃。搖晃會產生小氣泡，從而影響混濁度的讀數。
2. 將試瓶內的蒸餾水倒掉，用樣本溶液沖洗試瓶，然後注入樣本溶液至白線的頂。
3. 旋上試瓶的蓋子。用棉布輕輕地把瓶的外部擦乾淨。
4. 用蓋子拿著試瓶，把它放入渾濁度感應器。確認渾濁度感應器上標注和試管上的標注是對準的。關閉蓋子。
5. 監測混濁度值。**注意**：由於水中的顆粒會沉澱，混濁度的讀數會漸漸減小，所以，在把試瓶放進感應器後就馬上讀取資料。

規格

範圍：	0 到 200 NTU
解析度：	
13-bit (SensorDAQ)	0.13 NTU
12-bit (LabQuest、 LabPro, ULI 或 SBI)	0.25 NTU
10-bit (CBL 2)	1 NTU
精度：	±2 NTU (25 NTU 以下) 讀數的 ±5% (25 NTU 以上)
發光二極體波長：	890 nm

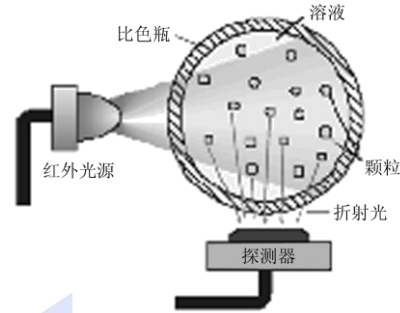
標準溶液：

StablCal Formazin 標準 100 NTU

注意：此產品只合適教育使用，不合適工業、醫療、研究、或商業上應用。

濁度感應器的工作原理

紅外線照進樣本標準瓶。光線由於水中的顆粒而向各個方向折射。由光敏二極體組成的探測器與光源成 90°角。折射的光線被測量到後變成電壓資料，然後變成混濁度數據。這種混濁度感應器也叫濁度計。標準單位為：NTU。其他單位還有：JTU、FTU等，但與 NTU不同。



這個感應器已配備支援自動識別的電路。當使用 LabQuest、LabPro、Go!Link、SensorDAQ、EasyLink 或 CBL 2 時，數據擷取軟體會識別感應器，然後用已定義的參數來設定配合已識認的感應器的實驗。

儲存和維護濁度感應器

當你使用完畢後，用蒸餾水沖洗樣本標準瓶。保管好試驗瓶和標準溶液是非常重要的。這直接關係到測量的準確性。如果標準瓶出現刮痕，可以向我們訂購附混濁度附件包，代碼：TRB-ACC (包括一個空試驗瓶和一個含有100 NTU StabCal Formazin 標準溶液的試驗瓶)。

保固

威尼爾公司承諾所有產品沒有設計上的缺陷和製造上的瑕疵。自出售日起，在正常使用下免費保固五年，人為損壞除外，正常消耗品 (如 pH 緩衝液、離子電極校正液等)除外。

注意：鑑於維護台灣消費者之權利，台灣總代理廣天國際有限公司僅維護出具貼有廣天國際有限公司保固貼紙之產品，才享有上述之服務。

製造商

威尼爾軟體與技術公司 (Vernier Software & Technology)
13979 S.W. Millikan Way Beaverton, Oregon 97005-2886 USA
電話：888-837-6437
傳真：503-277-2440

台灣總代理

廣天國際有限公司
地址：台北市信義區基隆路二段115號7樓之3

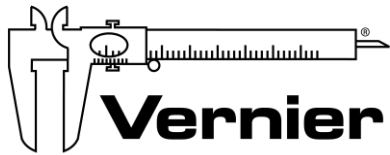
電話：02-23822027

傳真：02-23820206

郵編：110

電郵：support@calculator.com.tw

網站：www.vernier.com.tw



MEASURE. ANALYZE. LEARN.™

