



使用說明書

.....

便攜式螢光法溶解氧檢測儀

型號： **DNB-160-GX**

廣鴻精密科技有限公司

Geon Intertec Co., Ltd

注意事項

- 使用時請遵守本說明書之操作規程及注意事項。
- 在使用過程中若發現儀器工作異常或損壞請聯繫經銷商,切勿自行修理。
- 為使測量更準確,儀器需經常配合電極進行標定,若您的電極購買時間已近一年或電極存在質量問題,請注意更換。
- 執行標定工作之前請將儀器通電預熱。
- 因產品更新換代,本說明說如有變動恕不另行通知。

1. 產品配置

請確認您所購買的檢測儀,包裝盒是否完整,如有包裝損壞或是有任何配件短缺的情形,請您儘快與經銷商聯繫,配置如下:

標準配置

- ◇ 儀錶一台
- ◇ 電極一隻
- ◇ 用戶使用說明書一本

2. 產品簡介



該產品是我公司代理的一款智能溶氧檢測儀，採用先進的元件和螢光法溶解膜頭，及先進的生產工藝和表貼技術。運用這一系列先進的分析技術，確保儀器長期工作穩定可靠和準確性。具有中英文單式操作、傳感器管理等功能。廣泛應用於化工化肥、冶金、環保水處理工程、製藥、生化、食品、養殖和自來水等溶液中溶解氧值監測。尤其適合在野外和現場使用。

主要特點：

- ◇大螢幕點陣液晶顯示、中英文菜單操作。
- ◇內置微處理器芯片，自動/手動溫度調節功能，電極反應速度快。
- ◇自動溫度調節功能。
- ◇螢光法電極，無須電解液，不受化學物干擾，不受流速影響，穩定耐用，維護少。
- ◇儀器符合 IP57 防水等級。
- ◇監控功能：確保儀錶不會死機。
- ◇配置手提箱，適合野外和現場使用。
- ◇可恢復出場設置。掉電保護>10 年。

3. 技術指標:

1. 測量範圍: 0~20.00 mg/L; 0~60°C
2. 分辨率: 0.01mg/L, 0.1°C
3. 精 度: mg/L: $\pm 2\%FS$, $\pm 0.2^\circ C$
4. 自動溫度調節: 0~60°C
5. 工作條件: 環境溫度為 0~60°C, 相對溼度 $\leq 90\%$
6. 工作電壓: 5-7.5DV (3號電池5顆)
7. 尺 寸: 儀錶: (204×100×35) mm/0.4kg,
手提箱: (340×270×80) mm/0.5kg
8. 重 量: 0.9Kg

4. 儀錶按鍵及接線說明

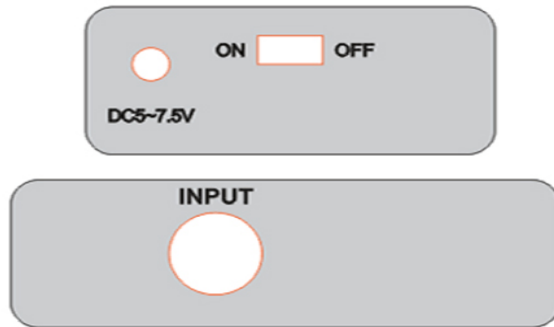
面板按鍵



1. MENU 菜單/循環模式鍵
2. 向下鍵數值減少鍵
3. 向上鍵數值增加鍵
4. ENTER 確認鍵
5. ESC 退出鍵

6. 鎖定鍵：解鎖、鎖住（即時鎖定數值）

接線說明



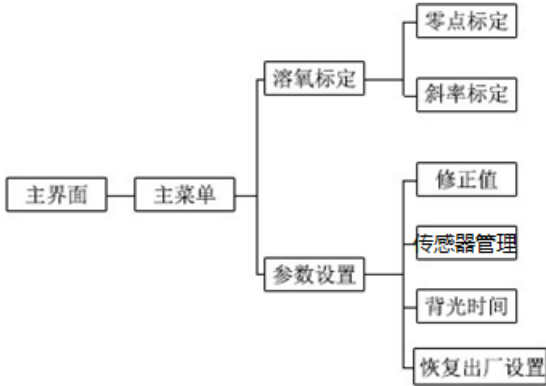
1、ON 開機

2、OFF 關機

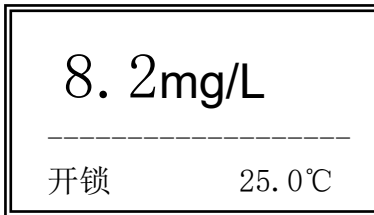
3、DC5-7.5V 直流電插口

4、INPUT 電極插口

5. 儀錶功能設置



5. 1. 主界面



DO 值為主顯示，溫度值

5. 2. 溶氧標定

零點標定

無氧水制備：用 5%的無水亞硫酸鈉 (Na_2SO_3) 加入 250ml 的蒸餾水

中配制成飽和溶液,即可視為無氧水,默認此時水中的氧氣含量為0mg/L。
按 MENU 鍵,進入零點標定的菜單一,如下所示。(注:通常出廠已標定零點,直接斜率標定)

零点标定
DO: 11.90 ug/L
标量: 0.00 mg/L

將溶氧電極用蒸餾水沖洗乾淨,放入無氧水溶液中,稍置片刻,等 DO 后的數字顯示穩定,按住 ENTER 鍵,確認存儲。

斜率標定

進入斜率標定功能表,如下所示。

斜率标定
DO: 8.3 mg/L
标量: 8.25 mg/L

將溶氧電極用蒸餾水沖洗乾淨,靜置在空氣中,等 DO 后的數字顯示穩定。按 ENTER 鍵確認。斜率標定完成。如儀器測量不準需進行斜率標定。

5.3. 恢復出廠設置

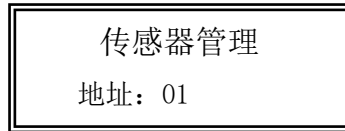
恢复出厂设置?

該功能表可以恢復出廠設置，當無法確定設置是否正確時，可以通過恢復出廠設置功能，來恢復出廠時的數據。按 menu 鍵，切換"是"，按下 ENTER 鍵恢復出廠設定。

5.4. 修正值

微調校正測量值，當發現測定值與實際存在誤差，可以通過修正值功能來增加或減去一定的量來修正測量主值。

5.5 感測器管理



透過感測器管理可以設定螢光法溶氧感測器和儀錶地址對應，這樣通訊才能連接。當不清楚感測器位址時，可以通過該功能進行感測器重新和儀錶建立連接。返回成功表明通訊成功並設置位址一致。傳回失敗表明通訊不成功，無法配置位址，需要聯繫廠家。

6. 溫補設置

儀表為自動溫度調節方式。

7. 空氣中溶氧度對照表

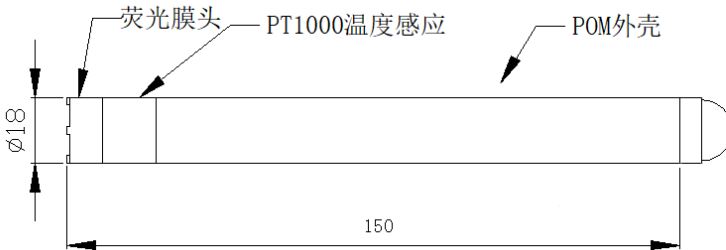
溫度 °C	DO mg/L	溫度 °C	DO mg/L	溫度 °C	DO mg/L
0	14.60	16	9.86	32	7.30
1	14.22	17	9.64	33	7.17
2	13.80	18	9.47	34	7.06
3	13.44	19	9.27	35	6.94
4	13.08	20	9.09	36	6.84
5	12.76	21	8.91	37	6.72
6	12.44	22	8.74	38	6.60
7	12.11	23	8.57	39	6.52
8	11.83	24	8.41	40	6.40
9	11.56	25	8.25	41	6.33
10	11.29	26	8.11	42	6.23
11	11.04	27	7.96	43	6.13
12	10.76	28	7.83	44	6.06
13	10.54	29	7.68	45	5.97
14	10.31	30	7.56	46	5.88
15	10.06	31	7.43	47	5.79

8. 螢光法溶氧電極

在線螢光法溶解氧感測器是基於物理學中特定物質對激發螢光的猝熄原理設計製作而成。發光二極體（LED）發出的藍光照射在螢光帽內表面的螢光物質上，內表面的螢光物質受到激發，發出紅光，通過檢測紅光與藍光之間的相位差，並與內部標定值比對，從而計算出氧分子的濃度，經過溫度自動補償輸出最終值。

1. 無需電解液，不會極化

- 1. 無需消耗氧，不受流速影響
- 1. 內置溫度感測器，自動溫度調節
- 1. 不受硫化物等化學物質干擾
- 1. 漂移小，反應快速，測量更精準
- 1. 免維護，使用週期較長，使用成本更低
- 1. 螢光帽更換簡單
- 1. RS-485 介面， Modbus-RTU 協定



電極維護日程

與電化學原理的溶解氧探頭技術不同，螢光法溶解氧探頭不會消耗氧，不需要頻繁地進行清洗（除了應用於粘性液體中時）。

維護任務	建議維護頻率
清洗感感器	每 30 天清洗一次



檢查感測器和螢光帽是否損壞	每 30 天檢查一次
更換螢光帽	每年更換一次
校准傳感器（如主管部門有要求）	根據主管部門所要求的維護日程進行

注：上表中的維護頻率只是建議，請維護人員根據感測器的實際使用情況來清洗感測器；但是，螢光帽的更換頻率，建議每年一次。

維護方法

感測器外側：用自來水清洗感測器的外側，如果仍有碎屑殘留，用濕潤的軟布進行擦拭，對於一些頑固的污垢，可以在自來水中加入一些家用清洗液來清洗。

- a) 螢光帽外側：除去感測器前端的防護罩，用清水沖洗傳感器光窗上的汙物，最後再將罩子罩上；如果需要擦拭，請用軟布並小心力度及用力方向；如果對螢光膜層造成劃痕，傳感器將無法正常工作。
- b) 螢光帽內側：如果水氣或灰塵侵入到了螢光帽的裡面，清潔步驟如下：

- 取下螢光帽;
 - 用自來水沖洗螢光帽的內側;
 - 對於含脂肪和油的污垢，用含有清洗液的溫水清洗;
 - 用去離子水沖洗螢光帽的內表;
 - 用乾淨的無絨布輕輕擦乾所有表面，放在乾燥的地方讓水分完全蒸發。
- c) 檢查感測器的線纜：正常工作時線纜不應繃緊，否則容易使線纜內部電線斷裂，引起感測器不能正常工作。
- d) 檢查感測器的外殼是否因腐蝕或其他原因受到損壞。

螢光帽日常保存：不使用時放在帶有濕潤海綿的防護瓶里，讓感測器長期保持濕潤狀態。如感測器螢光帽頭部長期是乾燥狀態，會產生測量結果的漂移，需要在水中浸泡 48 小時再使用。