



**多參數水質離子測試eXact® Micro10  
操作說明書**



# ***LAB Online Exhibition***



# 目錄

一、前言 .....	2
二、產品描述.....	3
● eXact® Micro 10 檢測項目參數簡碼一覽表 .....	4
三、操作步驟	
( 1 ) 總鹼測試 Total Alkalinity Test Procedure.....	5
( 2 ) pH 測試程式 pH Test Procedure.....	5
( 3 ) 自由有效餘氯及結合氯檢測 Free Chlorine/Combined Chlorine Procedure .....	6
● 氯測試片的干擾物質.....	7
( 4 ) 溴檢測 Bromine (DPD-1 Bromine).....	8
( 5 ) 總餘氯/臭氧檢測 Total Chlorine (DPD-4) or Ozone Test Procedure. ....	8
( 6 ) 磷酸鹽檢測 Phosphate (PO4) Test Procedure.....	9
( 7 ) 鈣硬度檢測 Calcium Hardness Test Procedure.....	10
( 8 ) 氯化鈉檢測 Salt/Chloride (as NaCl) Test Procedure.....	10
( 9 ) 氰尿酸檢測 Cyanuric Acid Procedure.....	11
( 10 ) 銅檢測 Copper Test Procedure.....	12
四、保修說明書.....	13

## 一、前言

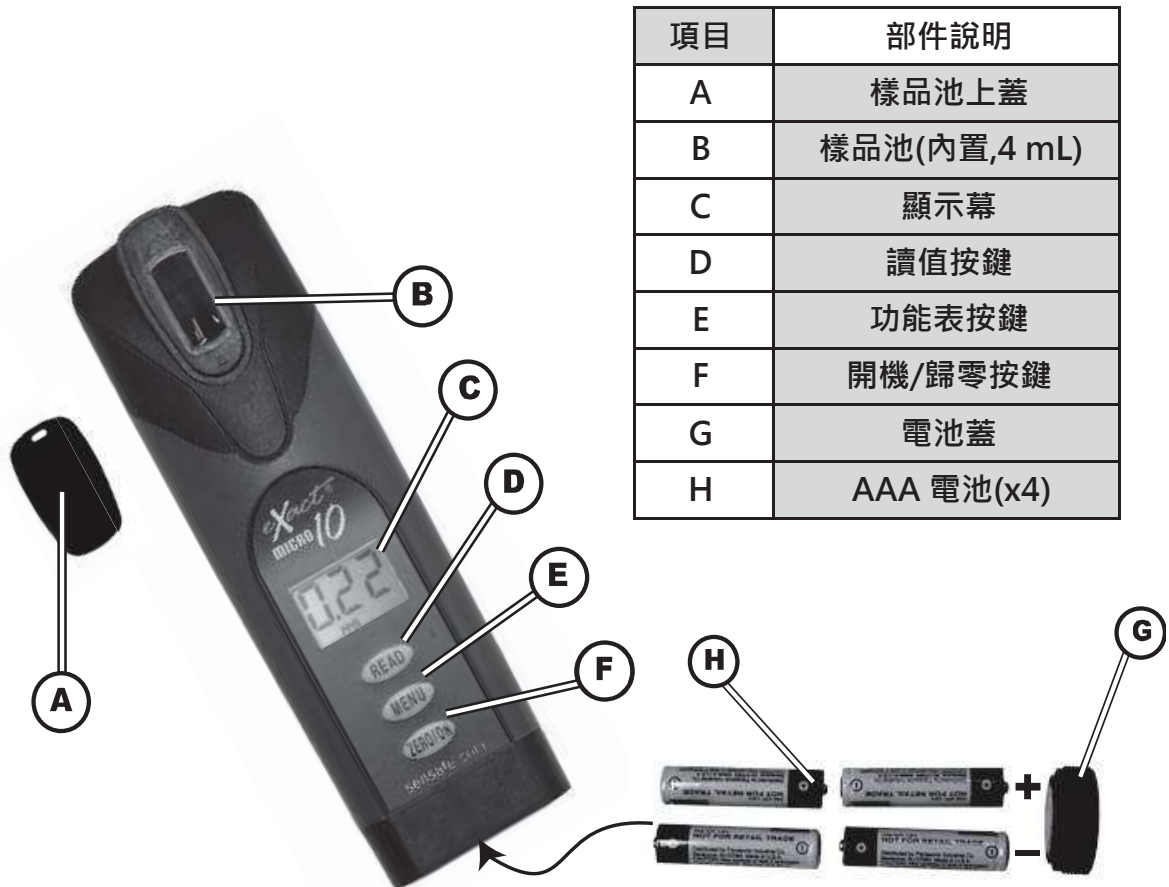
### 產品說明：

非常感謝您使用昆凌儀器設備有限公司的高品質多參數水質離子測試計。良好易用，綠色環保，是我們產品一貫的追求。此儀器可用於飲用水、游泳池水、食品行業、環保行業和工業水質檢測，同時採用綠色節能技術設計，操作簡單易學。

### 安全說明：

本說明書詳細介紹了儀器操作方法，如在使用中有任何疑問，請立即與本公司或經銷商聯繫。本說明書的內容會隨產品的不斷改進而改變，若有改動，請恕本公司將不另行通知。操作人員防護措施：切勿在有爆炸危險的環境中工作！使用化學品和溶劑時，請遵照產品供應商提供的操作規程和實驗室安全規程進行操作！本公司不對任何有意損壞或不正當使用儀器所造成的故障承擔責任：任何其他用途或說明書未提及的用途，或與技術參數相矛盾的用途都有可能導致損壞。

## 二、產品描述



項目	部件說明
A	樣品池上蓋
B	樣品池(內置,4 mL)
C	顯示幕
D	讀值按鍵
E	功能表按鍵
F	開機/歸零按鍵
G	電池蓋
H	AAA 電池(x4)

型號	CHLORINE Plus
測試原理	光度比色法
光源	LED 光源
波長	525 nm
穿透率	100-0 % T
光源精度	+/-0.1,0.01 % T
光徑	20 mm
樣品槽	內嵌式
樣品量	4 ml
顯示	3 位元數 LED 顯示螢幕
電源	AAA 鹼性電池四顆
工作溫度	0-50°C
防水等級	IP67
重量 / 尺寸	140 g / 5(W)x3(D)x16.5(H)cm

● eXact® Chlorine Plus 檢測項目參數簡碼一覽表

參數	測量項目	測量範圍	解析度	準確度(%)
AL1	Total Alkalinity 總鹼度	5-300 ppm	1	±12%(5-50 ppm)
				±10%(51-200 ppm)
				±13%(201-300 ppm)
PH2	pH	6.2-8.4 pH	0.1	±0.3 pH
CL3	Free Chlorine & Total Chlorine (DPD-1)&(DPD-3) 餘氯及總氯	0.00-11.0 ppm	0.01(0-5.99 ppm)	±2%(0-3.00 ppm)
			0.1(6-11 ppm)	±10%(3.01-7.00 ppm)
				±12%(7.01-11 ppm)
PO4	Bromine (DPD-1) 溴	0-28 ppm	0.01(0-26 ppm)	±3%(0-8.00 ppm)
			0.1(27-28 ppm)	±10%(8.01-18.00 ppm)
				±12%(18.01-28 ppm)
P04	Phosphate 磷酸	0-4 ppm	0.01	±3%(0-3.00 ppm)
				±7.5%(3.01-4 ppm)
CA5	Calcium Hardness as CaCO <sub>3</sub> 鈣硬度以 CaCO <sub>3</sub> 計	10-500 ppm	1	±10%
CH6	Salt / Chloride as NaCl 鹽/氯化鈉	40-7000 ppm	1	±15%
CY7	Cyanuric Acid 氰尿酸	0-110 ppm	0.01(0-9.99 ppm)	±12%(0-40.0 ppm)
			1(10-110 ppm)	±13%(40.1-110 ppm)
CU8	Copper(as Cu+2) 銅	0.04-8 ppm	0.01(0.04-2.99 ppm)	±13%
			0.1(3.0-8 ppm)	

### 三、操作步驟

#### (1) 總鹼測試 Total Alkalinity Test Procedure

##### 1. 取出試片

從試片瓶中取出一片鋁試片(編號:486641),放置在一乾燥、方便取用的地方。取出後請立即蓋上試片瓶蓋以防受潮。

##### 2. 開機

按下 **Zero/ON** 鍵打開儀器電源。螢幕顯示開機畫面及最後一次測量參數和數值。

##### 3. 選擇參數:AL1

連續按 **MENU** 鍵直到儀器顯示 AL1。

##### 4. 盛取樣品

用待測水樣沖洗樣品池三次以上。此步驟可減少前次測量的交叉污染。沖洗完成後,在樣品池中裝滿待測水樣,裝滿時樣品池總體積為 4ml。

##### 5. 歸零

按下 **Zero/ON** 鍵將儀器歸零。儀器讀取時螢幕顯示閃爍的橫線,讀取完成後螢幕顯示 0.00 ppm,繼續進行水樣測試。

##### 6. 浸入試片

將步驟 1 中取出的試片浸入樣品池(確保塗有試劑的一端浸入待測水樣)中並立刻按下 **READ** 鍵。儀器會自行倒數 20 秒,此期間請輕輕的來回攪動試片(頻率約為來回一次/一秒)。當螢幕顯示 1 時之後,拿出試片並妥善丟棄。

※注意:當待測水樣溫度超過 35°C 時,螢幕倒計時顯示 10 之後,取出試片並妥善丟棄之。

##### 7. 顯示測量值

儀器進行測量時螢幕顯示順序移動的小橫線。測量完成結果會顯示在螢幕上並自動儲存在該參數下。測試完成後,立即以清水沖洗樣品池。

#### (2) pH 測試程式 pH Test Procedure

##### 1. 取出試片

從試片瓶中取出一片 PH 試片(編號:486639),放置在一乾燥、方便取用的地方。取出後請立即蓋上試片瓶蓋以防受潮。

##### 2. 開機

按下 **Zero/ON** 鍵打開儀器電源。螢幕顯示開機畫面及最後一次測量參數和數值。

##### 3. 選擇參數:PH2

連續按 **MENU** 鍵直到儀器顯示 PH2。

##### 4. 盛取樣品

用待測水樣沖洗樣品池三次以上。此步驟可減少前次測量的交叉污染。沖洗完成後,在樣品池中裝滿待測水樣,裝滿時樣品池總體積為 4ml。

##### 5. 歸零

按下 **Zero/ON** 鍵將儀器歸零。儀器讀取時螢幕顯示閃爍的橫線,讀取完成後螢幕顯示 0.0 pH,繼續進行水樣測試。

##### 6. 浸入試片

將步驟1中取出的試片浸入樣品池(確保塗有試劑的一端浸入待測水樣)中並立刻按下 **READ** 鍵。儀器會自行倒數20秒,此期間請輕輕的來回攪動試片(頻率約為來回一

次/一秒)。當螢幕顯示 1 時之後，拿出試片並妥善丟棄。

#### 7. 顯示測量值

儀器進行測量時螢幕顯示順序移動的小橫線。測量完成結果會顯示在螢幕上並自動儲存在該參數下。測試完成後，立即以清水沖洗樣品池。

### (3) 自由有效餘氯及結合氯檢測 Free Chlorine/Combined Chlorine Procedure

#### 1. 取出試片：CL (DPD-1)

從試片瓶中取出一片 CL (DPD-1) 試片(編號: 486637)，放置在一乾燥、方便取用的地方。取出後請立即蓋上試片瓶蓋以防受潮。

#### 2. 開機

按下 **Zero/ON** 鍵打開儀器電源。螢幕顯示開機畫面及最後一次測量參數和數值。

#### 3. 選擇參數：CL3

連續按 **MENU** 鍵直到儀器顯示 CL3。

#### 4. 盛取樣品

用待測水樣沖洗樣品池三次以上。此步驟可減少前次測量的交叉污染。沖洗完成後，在樣品池中裝滿待測水樣，裝滿時樣品池總體積為 4ml。

#### 5. 歸零

按下 **Zero/ON** 鍵將儀器歸零。儀器讀取時螢幕顯示閃爍的橫線，讀取完成後螢幕顯示 0.00 ppm，繼續進行水樣測試。

#### 6. 浸入試片：CL (DPD-1)

將步驟 1 中取出的試片浸入樣品池（確保塗有試劑的一端浸入待測水樣）中並立刻按下 **READ** 鍵。儀器會自行倒數 20 秒，此期間請輕輕的來回攪動試片(頻率約為來回一次/一秒)。當螢幕顯示 1 時之後，拿出試片並妥善丟棄。

#### 7. 顯示測量值

儀器進行測量時螢幕顯示順序移動的小橫線。測量完成後顯示在螢幕的結果為自由有效餘氯值(此時讀值不會被儲存於 CL3，直到下面步驟八至十一完成讀值才會被儲存於 CL3)。如果螢幕顯示【LO】，代表氯的含量低於儀器的最低檢出限度。

如需測量總氯，請勿倒掉水樣，並緊接步驟 8 繼續檢測

#### 8. 重新歸零

按下 **Zero/ON** 鍵將儀器歸零。螢幕將顯示 0 ppm，繼續進行測試。

#### 9. 取出試片：CL (DPD-3)

從試片瓶中取出一片 CL(DPD-3)試片(編號: 486638)，放置在一乾燥、方便取用的地方。取出後請立即蓋上試片瓶蓋以防受潮。

#### 10. 浸入試片

將步驟 9 中取出的試片浸入（確保塗有試劑的一端浸入待測水樣）樣品池中並立刻按下 **READ** 鍵。儀器會自行倒數 20 秒，在此期間請輕輕的來回攪動試片(頻率約來回一次/一秒)。當螢幕顯示 1 時，拿出試片並妥善丟棄。

#### 11. 顯示數值

儀器進行測量時螢幕顯示順序移動的橫線。測量完成後顯示在螢幕的結果為結合氯(這次讀值和之前自由有效氯的讀值將自動儲存於 CL3 下)。自由有效氯和結合氯的總合即是總氯的量。

※注意：

若您再按一次 READ 鍵讓儀器再進行讀取一次，儀器會自行倒數 20 秒，其顯示的結果為總氯值(此值並不會儲存於儀器記憶內)。測試完成後請立即以清水沖洗樣品池。

● 氯測試片(DPD-1/DPD-3/DPD-4, part nos. 486637/486638/486670)的干擾物質

干擾物	干擾濃度及校正步驟
酸 Acidity	如果酸性樣品以 CaCO <sub>3</sub> 測試得到的結果值大於 150 mg/L 則將影響反應顏色變化。應以 0.5N 氫氧化鈉中和樣品酸鹼度至 pH 值介於 6.0~7.0 之間。
鹼 Alkalinity	如果鹼性樣品以 CaCO <sub>3</sub> 測試得到的結果值大於 200 mg/L 則將影響反應顏色變化。應以 0.5N 硫酸中和樣品酸鹼度至 pH 值介於 6.0~7.0 之間。
溴 Bromine & Bromamines, Br <sub>2</sub>	不管濃度多少，此干擾物的顏色與反應相似，影響讀值。
二氧化氯 ClO <sub>2</sub>	不管濃度多少，此干擾物的顏色與反應相似，影響讀值。
銅 Cu <sup>+2</sup>	10 ppm 以上的銅會抑制反應顏色生成，影響讀值。
碘 I <sub>2</sub>	不管濃度多少，此干擾物的顏色與反應相似，影響讀值。
錳的氧化物 Manganese, oxidized (Mn <sup>+4</sup> , Mn <sup>+7</sup> ) 及鉻的氧化物 Chromiun, oxidized (Cr <sup>+6</sup> )	干擾物的移除請參考 AWWA 標準 4500-CL F,1(d)。
氯胺 NH <sub>2</sub> Cl (只對 DPD-1 產生干擾)	已知氯胺會對本反應造成干擾，此干擾受溫度及氯胺濃度影響。
臭氧 O <sub>3</sub>	不管濃度多少，此干擾物的顏色與反應相似，影響讀值。
過氧化物 Peroxides	有可能產生干擾。
pH 值	一般樣品或飲用水 pH 值介於 6.0~9.0，可進行檢測。若在此 pH 值之外，使用 0.5N 硫酸或 0.5N 氫氧化鈉中和樣品酸鹼度至 pH 值介於 6.0~7.0 之間。

#### (4) 溴檢測 Bromine (DPD-1 Bromine)

##### 1. 取出試片：CL (DPD-1)

從試片瓶中取出一片溴 DPD-1 試片(編號: 486636)，放置在一乾燥、方便取用的地方。取出後請立即蓋上試片瓶蓋以防受潮。

##### 2. 開機

按下 **Zero/ON** 鍵打開儀器電源。螢幕顯示開機畫面及最後一次測量參數和數值。

##### 3. 選擇參數：bR2

連續按 **MENU** 鍵直到儀器顯示 bR2。

##### 4. 盛取樣品

用待測水樣沖洗樣品池三次以上。此步驟可減少前次測量的交叉污染。沖洗完成後，在樣品池中裝滿待測水樣，裝滿時樣品池總體積為 4ml。

##### 5. 歸零

按下 **Zero/ON** 鍵將儀器歸零。儀器讀取時螢幕顯示閃爍的橫線，讀取完成後螢幕顯示 0.00 ppm，繼續進行水樣測試。

##### 6. 浸入試片：bR2 (DPD-1)

將步驟 1 中取出的試片浸入樣品池（確保塗有試劑的一端浸入待測水樣）中並立刻按下 **READ** 鍵。儀器會自行倒數 20 秒，此期間請輕輕的來回攪動試片(頻率約為來回一次/一秒)。當螢幕顯示 1 時之後，拿出試片並妥善丟棄。

##### 7. 顯示讀值

儀器進行測量時螢幕顯示順序移動的小橫線。測量完成後顯示在螢幕的結果為溴的數值。如果螢幕顯示【LO】，代表氯溴的含量低於儀器的最低檢出限。

※ 注意：溴測試結果為水中溴及溴胺的總合，溴及溴胺是在 CL3 功能下進行檢測，您必需以顯示在螢幕上的讀值和係數 2.6 相乘。(例：2.22x2.6=5.77)

#### (5) 總餘氯/臭氧檢測 Total Chlorine (DPD-4) or Ozone Test Procedure

##### 1. 取出試片 CL (DPD-4 for Total Chlorine or Ozone)

從試片瓶中取出一片 CL (DPD-4 for Total Chlorine or Ozone)試片(編號：486670)，放置在一乾燥、方便取用的地方。取出後請立即蓋上試片瓶蓋以防受潮。

##### 2. 開機

按下 **Zero/ON** 鍵打開儀器電源。螢幕顯示開機畫面，及最後一次測量的參數與讀值。

##### 3. 選擇參數：CL3

連續按 **MENU** 鍵直到畫面出現 CL3

##### 4. 盛取樣品

以待測水樣沖洗樣品池三次以上。此步驟可減少前次測試的交叉污染。沖洗完成後，在樣品池中裝滿待測水樣，裝滿時樣品池總體積為 4ml。

##### 5. 歸零

按下 **Zero/ON** 鍵將儀器歸零。儀器讀取時螢幕顯示閃爍的橫線，讀取完成後螢幕顯示 0.00 ppm，繼續進行水樣測試。

## 6. 浸入試片 CL (DPD-4 for Total Chlorine or Ozone)

將步驟一中取出的試片浸入樣品池中並立刻按下 **READ** 鍵。儀器會自行倒數20秒，在此期間請輕輕的來回攪動試片(頻率約來回一次/一秒)。當螢幕顯示1之後，拿出試片並妥善丟棄之。儀器進行測量時螢幕顯示順序移動的橫線。測量完成後結果會顯示在螢幕上(此讀值並不會儲存於儀器記憶體內)。再次按下 **READ** 鍵，儀器進行20秒倒數後會再次顯示讀值。若此讀值為0.01或更高，再按一次 **READ** 鍵讓儀器再進行20秒倒數後會再次顯示讀值，此時的讀值為總氯值(此讀值並不會儲存於儀器記憶體內)。測試完成後，立即以清水沖洗樣品池。

## (6) 磷酸鹽檢測 Phosphate (PO4) Test Procedure

### 1. 取出試片

從試片瓶中取出一片 PO4 試片 (編號: 486814)，放置在一乾燥、方便取用的地方。取出後請立即蓋上試片瓶蓋以防受潮。注意：瓶底可能有脫落的纖維屑或碎片，但這不影響其檢測結果。

### 2. 開機

按下 **Zero/ON** 鍵打開儀器電源，螢幕顯示開機畫面及最後一次測量的參數與讀值。

### 3. 選擇參數

連續按 **MENU** 鍵直到出現 PO4。

### 4. 盛取樣品

以待測水樣沖洗樣品池三次以上。此步驟可減少前次測試的交叉污染。沖洗完成後，在樣品池中裝滿待測水樣，裝滿時樣品池總體積為 4ml。

※ 注意：為得到最好的測試讀值，可利用濃度 0.1N 的鹽酸 (0.1N HCl) 清洗樣品池。

### 5. 歸零

按下 **Zero/ON** 鍵將儀器歸零。儀器讀取時螢幕顯示閃爍的橫線，讀取完成後螢幕顯示 0.00 ppm，繼續進行水樣測試。

### 6. 浸入試片

將步驟一中取出的試片浸入樣品池中並立刻按下 **READ** 鍵，儀器會自行倒數 20 秒，在此期間請輕輕來回攪動試片(頻率約來回一次/一秒)。當螢幕顯示 1 之後，取出試片並妥善丟棄之。

### 7. 顯示讀值

儀器會再次計數 120 秒。120 秒後儀器進行測量時螢幕顯示順序移動的橫線。測量完成後結果會以單位 ppm 之磷酸鹽方式顯示在螢幕上並自動儲存在 PO4 下。測試完成後，立即以清水沖洗樣品池。若要轉換單位由 ppm 到 ppb，將讀值乘上 1000 即可。(例如 1.21ppm=1210ppb)

※ 注意：若在戶外陽光下進行檢測，請在歸零及讀取數值時加上上蓋。

## (7) 鈣硬度檢測 Calcium Hardness Test Procedure

此檢測是利用草酸沉澱法(The oxalic acid precipitation method)·而該檢測最佳檢測條件是泳池或SPA水樣符合APSP所建議的pH值在(7.2-7.8)和鹼性在(80-130ppm)範圍內。為了獲得最佳的檢測結果·在檢測前請確認待測水樣的pH值和鹼性值在該範圍內。

### 1. 取出試片

從試片瓶中取出一片試片(編號: 486629)·放置在一乾燥、方便取用的地方。取出後請立即蓋上試片瓶蓋以防受潮。

### 2. 開機

按下 **Zero/ON** 鍵打開儀器電源。螢幕顯示開機畫面及最後一次測量的參數和讀值。

### 3. 選擇參數：CA5

連續按 **MENU** 鍵直到畫面出現CA5。

### 4. 盛取樣品

以待測水樣沖洗樣品池三次以上。此步驟可減少前次測試的交叉污染。沖洗完成後·在樣品池中裝滿待測水樣·裝滿時樣品池總體積為4ml。

### 5. 歸零

按下 **Zero/ON** 鍵將儀器歸零。儀器讀取時螢幕顯示閃爍的橫線·讀取完成後螢幕顯示0 ppm·繼續進行水樣測試。

### 6. 浸入試片

將步驟一中取出的試片浸入樣品池中並立刻按下 **READ** 鍵。儀器會自行倒數20秒·在此期間請輕輕來回攪動試片(頻率約來回一次/一秒)。當螢幕顯示1之後·取出試片並妥善丟棄之。

### 7. 顯示讀值

測量過程中螢幕會顯示順序移動的橫線·測量完成後顯示在螢幕的結果為鈣硬度。測試完成後請立即以清水沖洗樣品池。

## (8) 氯化鈉檢測 Salt/Chloride (as NaCl) Test Procedure

此檢測需要以 1:20 稀釋鈉系統樣本

### ★ 樣品前處理：

使用迷你稀釋套組Ⅱ·編號：487202·該套組包括：

1. 尖底刻度螺蓋離心管(50ml)
2. 刻度注射器3.0ml(可增量0.1ml)

需自備：

蒸餾水或去離子(無鹽)水·才能完成次測試。

### ★ 稀釋步驟：

先以待測水樣沖洗注射器三次·測試注射器活塞是否可上下移動

1. 以蒸餾水或去離子(無鹽)水沖洗50ml尖底刻度螺蓋離心管
2. 以待測水樣沖洗注射器·最後將待測水樣裝入注射器至2.0ml刻度線·並確認水樣內沒有氣泡。
3. 將注射器內的水樣全注射入一個乾淨的50ml尖底刻度螺蓋離心管內。
4. 將蒸餾水或去離子(無鹽)水加至尖底刻度螺蓋離心管40ml刻度線處·蓋上上蓋。
5. 將尖底刻度螺蓋離心管上下搖晃至少三次·混合完畢後·1:20的稀釋水樣已完成可供檢測。

★ 測試步驟：

1. 取出試片 Chloride II

從待測參數的試片瓶中取出一片試片 Chloride II(編號：481657-II)，放置在一乾燥、方便取用的地方。取出後請立即蓋上試片瓶蓋以防受潮。

2. 開機

按下 **Zero/ON** 鍵打開儀器電源。螢幕顯示開機畫面及最後一次測量的參數與讀值。

3. 選擇參數：CH6

連續按 **MENU** 鍵直到畫面出現 CH6。

4. 盛取樣品

以先前已稀釋 1:20 的待測水樣沖洗樣品池三次以上。此步驟可減少前次測試的交叉污染。沖洗完成後，在樣品池中裝滿待測水樣，裝滿時樣品池總體積為 4ml。

5. 歸零

按下 **Zero/ON** 鍵將儀器歸零。儀器讀取時螢幕顯示閃爍的橫線，讀取完成後螢幕顯示 0 ppm，繼續進行水樣測試。

6. 浸入試片

將步驟一中取出的試片浸入樣品池中並立刻按下 **READ** 鍵。儀器會自行倒數20秒，在此期間請輕輕的來回攪動試片(頻率約來回一次/一秒)。當螢幕顯示1之後，拿出試片並妥善丟棄之。

7. 顯示讀值

儀器進行測量時螢幕顯示順序移動的橫線。測量完成後結果會顯示在螢幕上並自動儲存於CH6下。測試完成後，立即以清水沖洗樣品池。

※ 注意：此項檢測螢幕只會顯示三位元讀數值，需在此讀值後加上一個零“0”，相當是該數值乘以 10。例：讀值 213 等於 2130ppm 氯化鈉。

## (9) 氰尿酸檢測 Cyanuric Acid Procedure

1. 開機

按下 **Zero/ON** 鍵打開儀器電源。螢幕顯示開機畫面及最後一次量測的參數與讀值。

2. 選擇參數：CY7

連續按 **MENU** 鍵直到畫面出現 CY7。

3. 盛取樣品

以待測水樣沖洗樣品池三次以上。此步驟可減少前次測試的交叉污染。沖洗完成後，在樣品池中裝滿待測水樣，裝滿時樣品池總體積為 4ml。

4. 歸零

按下 **Zero/ON** 鍵將儀器歸零。儀器讀取時螢幕顯示閃爍的橫線，讀取完成後螢幕顯示 0.0 ppm，繼續進行水樣測試。

5. 加入試劑 Reagent CY II / 蓋上上蓋

搖晃試劑瓶 Reagent CY II (編號：481652-II)以混合懸浮物，加入 5 滴試劑滴入樣品池中後，蓋上上蓋。

## 6. 讀取 / 混合

按下 **READ** 鍵，儀器會自行倒數20秒，在此期間請用拇指或手指牢壓在樣品池上蓋上，並上下反轉。

※注意：樣品池上蓋需完全蓋好並牢壓上蓋。

## 7. 讀值顯示

當螢幕顯示1時，將儀器向上放置在一個平面上，此時儀器會再次計數60秒，當計數完畢時，儀器進行測量時螢幕顯示順序移動的橫線。測量完成後結果會顯示在螢幕上並自動儲存在 CY7 下。測試完成後，立即以清水及清洗刷沖洗樣品池，避免前次水樣殘留。

## (10) 銅檢測 Copper Test Procedure

### 1. 取出試片

從試片瓶中取出一片試片(編號: 486632)，放置在一乾燥、方便取用的地方。取出後請立即蓋上試片瓶蓋以防受潮。

### 2. 開機

按下 **Zero/ON** 鍵打開儀器電源。螢幕顯示開機畫面及最後一次測量的參數和讀值。

### 3. 選擇參數：CU8

連續按 **MENU** 鍵直到畫面出現 CU8。

### 4. 盛取樣品

以待測水樣沖洗樣品池三次以上。此步驟可減少前次測試的交叉污染。沖洗完成後，在樣品池中裝滿待測水樣，裝滿時樣品池總體積為 4ml。

### 5. 歸零

按下 **Zero/ON** 鍵將儀器歸零。儀器讀取時螢幕顯示閃爍的橫線，讀取完成後螢幕顯示 0.00 ppm，繼續進行水樣測試。

### 6. 浸入試片

將步驟一中取出的試片浸入樣品池中並立刻按下 **READ** 鍵。儀器會自行倒數 20 秒，在此期間請輕輕來回攪動試片（頻率約來回一次/一秒）。當螢幕顯示 1 之後，取出試片並妥善丟棄之。

### 7. 顯示讀值

此時儀器會再次計數 120 秒，當計數完畢時螢幕會顯示順序移動的橫線，測量數值顯示在螢幕上。測試完成後請立即以清水沖洗樣品池。

## 四、保修說明書

本公司保證對所銷售產品（消耗品配件等除外）在正常使用和工作環境滿足使用要求及正確操作的前提下，從銷售之日起提供一年內免費保修服務。

以下情況不屬於保修之列：

- 人為因素導致
- 由於非本公司提供的產品導致
- 由各種意外事故、自然災害等不可抗力導致
- 私自改裝導致
- 超載電壓、壓力等因素導致
- 經非本公司維修人員或未經本公司授權的維修人員維修過的
- 更多詳情，請諮詢本公司服務熱線。

本公司的保修責任如上述。本公司將不負責對保修條款明顯或蓄意違反所造成對儀器的任何相關或偶然的損壞。如儀器出現問題，請立即與本公司或最近的授權經銷商聯繫。如產品需返回時，返修物品必須仔細的包裝以免在運輸途中損壞並且加保險避免損壞或遺失，最好再附上故障的簡要說明以便於客戶服務部檢修該產品。