

水質總氮測定

方法：變色酸法（注：A 管是白蓋，B 管是藍蓋）

低濃度含量測定範圍：0.5- 25mg/L

高量程含量測定範圍：5-100mg/L

應用範圍：用於水與廢水，需要消解。

方法解釋：在鹼性條件下，試樣和過硫酸鉀在 125℃ 下消解 30min，將含氮化合物的氮氧化硝酸鹽。消解結束後，加入偏重亞硫酸鈉消除鹵素類氧化物的影響。在強酸性介質中，硝酸鹽和變色酸形成一種黃色配合物，於波長 420nm 處測定吸光度值。

準備工作：

物品名稱	專用水質監測儀（帶 16mm 圓形比色池）	專用消解器（帶 16mm 圓形消解孔）	移液管（1mL） 配套洗耳球	移液管（5mL） 配套洗耳球	蒸餾水（保證可取樣量體積不少於 10mL）	燒杯	試管架	1.0-5.0mL 移液槍和槍頭（槍頭數若干）	10-1000ul 移液槍和槍頭（槍頭數若干）
數量	1 台	1 台	1 只	1 只	1 瓶	1 個	1 個	1 支	1 支

低量程操作步驟：

1. 設置消解條件：打開專用消解器進行預熱，設定程式加熱溫度 125℃，加熱時間 30 分鐘；
2. 取比色消解管 A，一支作為空白樣，再根據待測水樣的數量選擇相同數量的消解管作為待測樣，置於試管架上；
3. 每支消解管 A 中，加入 4 滴 TN 01，準確移取 4.0ml 待測水樣（空白樣品：準確移取 4.0ml 蒸餾水）加入消解管 A，密閉，搖勻。
4. 消解：消解器溫度上升至 125℃ 後，依次放入標記好的空白樣和待測樣，加熱消解 30 分鐘；
5. 消解完畢，立即取出試管，上下搖勻，放入試管架中冷卻至室溫。加入 1-2 滴 TN 02，搖勻，靜置 3min。
6. 取相對應數量的比色消解管 B，打開蓋子，從 A 管中準確移取 1.0ml 樣品至 B 管，上下搖勻，靜置 15min。
7. 測定：打開專用水質檢測儀並按要求進行預熱，選擇總氮的方法或波長進行測量，測量前用擦鏡布或無毛屑的軟紙擦乾淨試管外壁。先放入空白樣，按調零進行置零操作再放入待測樣，按讀數直接讀取。

高量程操作步驟：

1. 設置消解條件：打開專用消解器進行預熱，設定程式加熱溫度 125℃，加熱時間 30 分鐘；
2. 取比色消解管 A（白蓋），一支作為空白樣，再根據待測水樣的數量選擇相同數量的消解管作為待測樣，置於試管架上；
3. 每支消解管 A 中，加入 4 滴 TN 01，準確移取 1.0ml 待測水樣（空白樣品：準確移取 1.0ml 蒸餾水）加入消解管 A，密閉，搖勻。
4. 消解：消解器溫度上升至 125℃ 後，依次放入標記好的空白樣和待測樣，加熱消解 30 分鐘；
5. 消解完畢，立即取出試管，上下搖勻，放入試管架中冷卻至室溫。加入 1-2 滴 TN 02，搖勻，靜置 3min。
6. 取相對應數量的比色消解管 B（藍蓋），打開蓋子，從 A 管中準確移取 1.0ml 樣品至 B 管，上下搖勻，靜置 15min 後立即測定。
7. 測定：打開專用水質檢測儀並按要求進行預熱，選擇總氮的方法或波長進行測量，測量前用擦鏡布或無毛屑的軟紙擦乾淨試管外壁。先放入空白樣，按調零進行置零操作再放入待測樣，按讀數直接讀取。