

## 事業放流水採樣方法（混樣）術科考試評分表

檢驗室名稱： \_\_\_\_\_ NIEA-PE-W23

術科地點：

檢測方法：NIEA W109

壹、查核內容

一、人員

1.從事本項檢測之人員：（實際具檢測能力者至少應有兩名）

姓 名					
學 歷					
檢測年資					
人員訓練紀錄	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
方法熟悉程度	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
方法操作技術	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
品保品管觀念	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
綜合評量					

2.檢驗室主管及檢測報告簽署人：

職 務	檢驗室主管	檢測報告簽署人	檢測報告簽署人	
姓 名				
學 歷				
方法熟悉程度	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
品保品管觀念	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D	<input type="checkbox"/> A <input type="checkbox"/> B <input type="checkbox"/> C <input type="checkbox"/> D
綜合評量				

說明：1.各欄位之 A 表示非常熟悉或非常完整、B 表示熟悉或完整、C 表示普通或尚可、D 表示差。

2.方法熟悉程度係指對採樣流程及紀錄處理等之了解程度。

3.方法操作技術係指採樣、紀錄處理等之實作技術。

4.品保品管觀念係指對採樣相關品質管制規範之了解或實作。

## 事業放流水採樣方法（混樣）術科考試評分表

檢驗室名稱：\_\_\_\_\_

NIEA-PE-W23

### 壹、查核內容

項目	內容	查核結果
必須符合之項目	1. 採樣人員是否對欲採取樣品之環境背景資料有所了解，以決定所需要之安全裝備？是否具有適當之個人防護裝備並適時配戴？ 2. 採樣人員於採樣過程中是否隨時注意安全、並避免危險動作之產生？ 3. 是否已取得水量測定之許可或完成流量比測？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用  <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用  <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用

項目	內容	查核結果
一、人員	詳壹、人員	詳壹、人員
二、設備與材料	1. 是否具備定位設備，如全球定位系統(GPS)? 2. 是否具備適當之流量量測設備？ 3. 自動採水設備是否具備適當設備或功能：例如（1）自動抓樣設備：可依預先設定之體積量自動採集水樣之設施，必要時可加裝低溫冷藏設備。（2）自動混樣採水設備：具自動定量混樣及樣品低溫冷藏功能之採樣設備。必要時需具有自動添加保存劑之功能。 4. 若以手動方式採樣，採樣設備是否合適？ 5. 現場過濾裝置是否完備？例如包括塑膠或鐵氟龍固定座及濾膜。濾膜之材質為聚碳酸脂(Polycarbonate)或醋酸纖維(Cellulose acetate)，孔徑為 0.4 μm 至 0.45 μm，或同級品（供分析溶解性鐵、錳等水樣過濾之用）。 6. 是否視需要使用溫度計，最小刻度並可達 0.1 °C？ 7. 是否視需要使用具備最小刻度可達 0.01pH 單位，附有溫度補償裝置之 pH 計？ 8. 是否視需要使用附有溫度補償裝置之導電度計？ 9. 是否視需要使用溶氧計？ 10. 是否選擇適當樣品容器？ 11. 樣品冷藏設備是否符合規定？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用  <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用  <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用  <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用  <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用  <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用  <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用  <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用  <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用

## 事業放流水採樣方法（混樣）術科考試評分表

檢驗室名稱：\_\_\_\_\_

NIEA-PE-W23

### 壹、查核內容

三、試劑	1. 試劑水與保存劑規格是否符合規定？ 2. pH 標準緩衝溶液與導電度計標準溶液規格是否符合規定？ 3. pH 試紙規格是否符合規定？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
四、採樣與保存	1. 是否規劃適當之採樣方式，以採集足夠之代表性樣品？ 2. 抓樣或混樣之採樣方式是否符合規定？ 3. 總餘氯、水溫、pH 值等是否現場檢測？ 4. 六價鉻、氨氮（電極法）、鹼度等樣品最長保存期限是否為 24 小時以下？ 5. 導電度、溶氧、硫化物、油脂、總有機碳及揮發性有機化合物、規定不得混樣、微生物樣品、不穩定或不易混合均勻等項目，是否不混樣？ 6. 採樣前，採樣容器（或圓筒）及樣品保存容器清洗方式是否依符合規定（未使用過的樣品容器可直接以試劑水淋洗後晾乾備用）？ 7. 手動或自動採水設備採樣是否符合規定？ 8. 是否採集足量樣品？ 9. 樣品保存方式是否適當？如需進行溶解性鐵、錳等水樣檢測，是否於採樣現場進行過濾？ 10. 採混樣方式採樣時，子樣品是否冷藏？是否以最後一個子樣品之採集時間為混樣樣品之採樣時間？ 11. 是否記錄採樣時之採樣點座標、樣品編號、日期及時間、樣品種類及數量、分析項目、採樣方式、採樣器材、樣品容器、保存方式、採樣人員及現場執行檢測項目之檢測結果等資訊？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用 <input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
五、品質管制	1. 樣品標籤內容是否包括（1）樣品編號（2）採樣者姓名及所屬單位名稱（3）採樣時間（4）採樣地點（5）添加保存劑（6）檢測項目等項目？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用

## 事業放流水採樣方法（混樣）術科考試評分表

檢驗室名稱：\_\_\_\_\_

NIEA-PE-W23

### 壹、查核內容

<p>五、品質管制</p>	<p>2. 採樣後樣品容器是否加上封條，且封條的粘封須使打開容器者必須撕破封條？現場採樣人員是否於封條上簽名？</p> <p>3. 現場空白樣品是否依規定製備？例如檢測水中揮發性有機化合物樣品時，每批次採樣行程應至少製備 1 件現場空白樣品。</p> <p>4. 設備空白樣品是否依規定製備？例如檢測水中揮發性有機化合物或重金屬樣品時，重複使用之採樣設備應製備設備空白樣品；如使用一次式採樣設備，同一批號生產之採樣設備，經確認未受污染時，可不製備設備空白樣品；如以未使用過的樣品保存容器組合伸縮式採樣器進行採樣，可不製備設備空白樣品。</p> <p>5. 運送空白樣品是否依規定製備？例如檢測水中揮發性有機化合物、微生物樣品時，每批次採樣行程應至少製備 1 件運送空白樣品。</p> <p>6. 當放流水樣品之檢測值介於放流水法規標準值之 100% 至 120% 時，是否執行現場品管樣品檢測？</p>	<p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不完整 <input type="checkbox"/>不適用</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不完整 <input type="checkbox"/>不適用</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不完整 <input type="checkbox"/>不適用</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不完整 <input type="checkbox"/>不適用</p> <p><input type="checkbox"/>是 <input type="checkbox"/>否 <input type="checkbox"/>不完整 <input type="checkbox"/>不適用</p>
---------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## 事業放流水採樣方法（混樣）術科考試評分表

檢驗室名稱：\_\_\_\_\_ NIEA-PE-W23

### 貳、現場評鑑評分表

項目	配分	得分
一、人員	10	
二、設備與材料	10	
三、試劑	5	
四、採樣與保存	45	
五、品質管制	30	
總 分	100	

備註：1. 最高得分為 100 分；得分達 60 分以上，且各分項目得分均高於該項目配分之 50% 者為合格。

2. 評鑑項目有部分合格及不合格時，請直接在得分欄區分不同之得分。

現場評鑑專家簽名：

日期：

# 事業放流水採樣方法（混樣）術科考試評分表

檢驗室名稱：\_\_\_\_\_ NIEA-PE-W23

## 叁、現場評鑑意見

項目	代碼	評鑑意見	備註

註:代碼說明 C:主要缺失 M:次要缺失 R:建議事項

現場評鑑專家簽名：

日期：