

水中戴奧辛呔喃採樣術科考試評分表

檢驗室名稱：_____

NIEA-PE-W39

術科地點：_____

檢測方法：NIEA W790

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。

水中戴奧辛呔喃採樣術科考試評分表

檢驗室名稱：_____

NIEA-PE-W39

壹、查核內容

項目	內容	查核結果
一、人員	詳壹、人員	詳壹、人員
二、儀器、設備及材料	<p>1. 前濃縮水質採樣器是否包括採樣頭(含過濾裝置及泡棉套筒)、水泵、壓力控制開關、液位感應器、緩衝液位槽及流量計量器等單元；或其他同等級功能裝置？</p> <p>2. 玻璃纖維濾紙是否為 Whatman GF/D ，或同級品？</p> <p>3. 玻璃纖維濾膜是否為 Advantec GC-50，直徑 142 mm、0.5 μm 孔徑；或同級品？</p> <p>4. 泡棉 (PUF) 是否為 TISCH TE10103 英吋或同級品，且為市售已預先淨化或將 PUF 置於索氏萃取裝置內，以甲苯每小時迴流 4 個循環以上，萃取 4 小時，萃取完成再以丙酮淋洗 PUF，將甲苯置換後，放到真空烘箱中，在小於 60°C 溫度下真空乾燥？</p> <p>5. 水質採樣瓶是否為棕色玻璃瓶，附螺旋瓶蓋，瓶蓋內襯為鐵氟龍墊片？若使用無色玻璃瓶，是否以鋁箔紙包於瓶外或其他方式避光？</p> <p>6. 玻璃密封罐是否為 500 mL 之廣口瓶或冷凍乾燥瓶，棕色玻璃製，附螺旋瓶蓋，瓶蓋內襯為鐵氟龍墊片？若使用無色玻璃瓶，是否以鋁箔紙包於瓶外或其他方式避光？</p> <p>7. 鋁箔使用前是否以正己烷淋洗？</p> <p>8. 連續離心機是否包含離心杯本體、轉速控制開關及自動安全斷電系統裝置等；或其他同等級功能裝置？（連續離心機為選用採樣裝置）</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> <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>
三、試劑	試劑水是否為不含有機物質之去離子水？丙酮、正己烷、甲苯是否為殘量級，或同級品？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用

水中戴奧辛呔喃採樣術科考試評分表

檢驗室名稱：_____

NIEA-PE-W39

項目	內容	查核結果
四、採樣與保存	1. 採樣頭準備是否適當？例如將濾紙(膜)放置於乾淨容器中，或放置於備妥之過濾裝置內備用。將泡棉放置於乾淨玻璃罐密封，或直接置入泡棉套筒，一併攜帶至現場。採樣頭以經正己烷淋洗過之鋁箔紙包覆，置於已標示之夾鏈袋中等。	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	2. 採樣系統是否適當，包含使用 0.5 μm 孔徑濾紙(膜)，視需要可多串聯一組濾紙(膜)前過濾裝置？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	3. 採樣頭是否適當，包含過濾裝置及泡棉套筒？檢驗室是否了解使用過濾裝置及泡棉套筒之用途？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	4. 是否使用拋棄式無塵手套，謹慎的將過濾裝置及泡棉套筒旋緊固定，確保系統無洩漏現象？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	5. 飲用水採樣是否直接以前濃縮水質採樣器採集樣品 1,000 L(含)以上？一般環境水體是否採集水樣約 50 L~300 L？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	6. 採取水樣時，是否避免擾動下層底質(若於檢驗室內評鑑以口頭詢問)？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	7. 事業放流水樣品是否採集水樣至少 20 L 以上，於現場以前濃縮水質採樣器設備進行濃縮或室溫下送至檢驗室，以前濃縮水質採樣器設備進行濃縮？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	8. 當樣品濃度太低，或分析時需進行分樣(Archive)，或分析時定量體積較大時，是否了解應考慮增加採樣體積？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	9. 採取水樣時，是否適時更換濾紙(膜)？更換時，是否使用乾淨鑷子，小心地自過濾裝置取出濾紙(膜)，置於玻璃密封罐內？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	10. 若水質樣品懸浮固體含量大於 1% 時，是否知悉取相當於 10 g 乾基懸浮固體之水樣量，分析其固體部分即可？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用

水中戴奧辛呔喃採樣術科考試評分表

檢驗室名稱：_____

NIEA-PE-W39

壹、查核內容

項目	內容	查核結果
四、採樣與保存	11. 是否熟悉執行水質樣品懸浮固體含量之測定方式？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	12. 所有樣品的裝卸載，是否在一可控制的環境下進行，以期將潛在污染降至最低？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	13. 採樣前是否確認採樣器組裝完整？採樣時所有資料是否登記於採樣紀錄表？例如流量計記錄讀值，記錄時間、採樣器序號、樣品編號、 PUF 套筒編號等。是否依採樣設備標準作業程序進行採樣？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	14. 採樣開始 5 分鐘後，是否觀察流量趨於穩定？捕集流量是否約為 1 L/min 或小於 1 L/min？採樣過程中有任何異常，是否於現場採樣紀錄表上加註說明？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	15. 採樣系統壓力過高時，是否暫時停機，使用乾淨鑷子，自過濾裝置取出濾紙（膜），將濾紙（膜）朝內對摺兩次，置於玻璃密封罐內，更換新濾紙（膜）後繼續進行採樣？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	16. 針對地表水或高懸浮微粒特性水質樣品，是否納入連續離心機設備？（連續離心機為選用採樣裝置）	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用
	17. 更換濾紙（膜）前，是否於採樣紀錄表之採樣現場環境及過程陳述記錄流量計讀值等資訊？	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不完整 <input type="checkbox"/> 不適用

水中戴奧辛呔喃採樣術科考試評分表

檢驗室名稱：_____

NIEA-PE-W39

壹、查核內容

項目	內容	查核結果
四、採樣與保存	18. 樣品回收過程是否適當？例如使用拋棄式無塵手套，取出套筒內之泡棉，置於玻璃密封罐內。使用乾淨鑷子，小心地自過濾裝置取出濾紙（膜），置於玻璃密封罐內。將濾紙（膜）朝內對摺 2 次，置於玻璃密封罐內。罐上貼上樣品標籤及封條，以鋁箔紙包妥後，置於樣品冷藏箱內。每 1 樣品須有樣品監視鏈。樣品運送期間，需冷藏 10°C 以下，同時需防止光線照射以避免光解。樣品運送回實驗室時，樣品於實驗室保存於 4°C±2°C 並在採樣後 30 天內萃取，並在萃取後 45 天內完成分析等。	<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. 每個樣品採樣前，是否抽取 4 L 左右之試劑水，作為設備空白樣品？是否了解其目的？ 2. 設備空白樣品測值是否低於 5 倍方法偵測極限（可查核檢驗室 15 組數據）？每 1 個樣品是否有 1 設備空白？ 3. 樣品標籤是否包括（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）樣品背景資料概述（6）檢測項目（7）保存方式等？ 4. 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？ 5. 樣品封條上是否至少註明樣品編號（須與標籤上之編號相同）、採樣者姓名、採樣時間等資料？ 6. 流量計量器是否有校正文件，以證明其計量功能之準確性？	<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

水中戴奧辛呔喃採樣術科考試評分表

檢驗室名稱：_____ NIEA-PE-W39

貳、現場評鑑評分表

項目	配分	得分
一、人員	10	
二、儀器、設備及材料	15	
三、試劑	5	
四、採樣與保存	45	
五、品質管制	25	
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：

水中戴奧辛呔喃採樣術科考試評分表

檢驗室名稱：_____

NIEA-PE-W39

參、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：