

行政院環境保護署環境檢驗所

「環境檢測標準方法審議委員會第 300 次會議」

會議紀錄

- 一、時間：中華民國 106 年 9 月 18 日（星期一）下午 1 時 30 分
- 二、地點：環檢所 M210 會議室(桃園市中壢區民族路 3 段 260 號)
- 三、主席：巫主任委員月春 記錄：林采蓉
- 四、出（列）席單位及人員：

出席委員：

王委員文忻	王委員世冠	何委員國榮	李委員達源
凌委員永健	張委員小萍	張委員木彬	陳委員成裕
陳委員尊賢	陳委員瓊蓉	葉委員明美	劉委員秀美
鄭委員福田			

請假委員：

王委員家麟	林委員逸彬	張委員勝祺	陳委員月枝
陳委員兩興	陳委員家揚	劉委員希平	

本署空氣品質保護及噪音管制處 (請假)

本署水質保護處 (請假)

本署廢棄物管理處 (請假)

本署環境衛生及毒物管理處 (請假)

本署環境督察總隊 (請假)

本署法規委員會 (請假)

本署土壤及地下水污染整治基金管理委員會 (請假)

本署環境督察總隊北區環境督察大隊 (請假)

本署環境督察總隊中區環境督察大隊 (請假)

本署環境督察總隊南區環境督察大隊 (請假)

本署毒物及化學物質局 (請假)

環境檢驗所 潘組長復華、郭簡任研究員季華、米科長文慧、陳副研究員孟宜、林助理研究員志鴻、林助理研究員亨蕎

- 五、主席致詞：(略)

六、環境檢測標準方法審議委員會第 298 次及第 299 次審議結果辦理情形報告：

(一) 環境檢測標準方法審議委員會第 298 次會議審查「化妝品及個人清潔用品中含塑膠微粒材質之定性檢測方法 (NIEA M907.00B)」等共 4 案草案，結論均為依審查意見修正通過，辦理公告事宜，會議紀錄於 9 月 9 日發出，目前 4 案草案進度均為依審查意見修正後，會辦本署相關業務單位。

結論：洽悉。

(二) 環境檢測標準方法審議委員會第 299 次會議審查「戴奧辛及呔喃檢測方法—同位素標幟稀釋氣相層析／串聯式質譜儀法 (NIEA M805.00B)」等 4 案草案，會議紀錄業已核判完成，預計於明日發函，其中各案辦理情形詳述如下：

1、戴奧辛及呔喃檢測方法—同位素標幟稀釋氣相層析／串聯式質譜儀法 (NIEA M805.00B)：依審查意見刻正辦理草案修正作業。

結論：洽悉。

2、水中甲醛、乙醛和丙醛檢測方法—液相層析儀／紫外光偵測器法 (NIEA W782.51B)：針對草案修正有疑議部分，刻正辦理驗證資料確認及洽詢檢測機構意見。

結論：洽悉。

3、排放管道中二乙醇胺檢測方法—去離子水吸收／離子層析法(NIEA A755.70B) (草案)：

(1) 經查乙醇胺(Monoethanolamine, MEA)為本所 103 年度「空氣中異味物質之連續監測技術之開發」計畫研究內，該化合物經離子層析儀分析時，滯留時間與甲胺(Methylamine, MA)相近，易造成干擾。

(2) 結論：洽悉，本案併入「空氣中胺類檢測方法—離子層析法(NIEA A757.10B)」草案中討論，該草案係參考「空氣中異味物質之連續監測技術之開發」研究驗證成果所增訂之檢測方法，

請承辦檢測組確認草案中 MEA 及 MA 之適用性。

- 4、排放管道中乙二醇檢測方法—去離子水吸收／氣相層析火焰離子偵測法 (NIEA W756.70B)：經洽本署空保處表示乙二醇為固定污染源空氣污染物排放標準之管制項目，故本案擬仍依審查意見修正後，辦理後續公告作業事宜。

結論：洽悉。

七、檢測方法審議結果：

(一) 水中氰化物檢測方法—分光光度計法(NIEA W410.54A) (草案) (三組 米文慧)

1、審查委員意見：

- (1) 一、方法概要「… (CNCI, 註 1)」之「，註 1」刪除，將「註」移於方法內文下次出現「氯化氰」時再加註，其餘註編號併修；另「氰酸鹽」修正為「氰酸離子」，「氯胺 T」修正為「氯胺-T」，其他處併修。
- (2) 三、干擾(五)之第 2 行，「二氧化碳也可能顯著降低吸收液中氫氧化鈉之含量…」建議確認是否需敘明「顯著」。
- (3) 四、設備與材料(六)過濾裝置，刪除「下列三種形式之一等」內容，建議修正為「適用之過濾漏斗」。
- (4) 草案內文字格式，請再確實依「環境標準檢測方法制訂作業流程指引」之相關規定修正。如五、試劑(十九)之「精取…」前勿留空格。
- (5) 六、採樣與保存(二)及六、(三)之「測試與處理」，修正為「測試與前處理」。
- (6) 六、採樣與保存(二) 3.刪除(必要時可重複添加)。另六、(三) 2.「…硫離子」後加入(S²⁻)。
- (7) 六、採樣與保存(四)「由於大部分之氰化物均呈易反應性及不穩定性，因此水樣採集後宜

儘速完成分析，否則」，及「。以塑膠瓶採集至少 1 L 水樣，調整 pH 值」刪除。

- (8) 七、步驟（一）水樣前處理，修訂為「水樣蒸餾」。
- (9) 請考量七、步驟（二）1.檢量線是否從「空白」製備。
- (10) 十、精密度與準確度之「標準偏差」，修正為「相對標準偏差」；分析次數建議移至表頭敘述。
- (11) 十一、參考資料修正為「A, B, C, D and E, …」。
- (12) 圖一氰化物蒸餾裝置之圖例之「…形薊漏斗…」，修正為「…薊形漏斗…」；另字型建議統一。

2、 審查結論：

依審查意見修正並確認後，辦理公告事宜。依審查意見修正並進行確認後，辦理公告事宜。另請第三組去函詢問 APHA 參考方法單位，針對草案內容六、(二)3.添加硫代硫酸鈉與亞砷酸鈉的量與執行方式等相關內容，列入下次方法會議追蹤及報告，在方法公告前，俾利核判是否再修訂本草案相關內容。

(二) 水中總氰預蒸餾後之流動注入分析法－比色法(NIEA W440.51C) (草案) (三組 米文慧)

1、 審查委員意見：

- (1) 方法名稱請修正為「水中氰化物檢測方法－預蒸餾後之流動注入分析比色法」。
- (2) 一、方法概要「… (CNCl, 註 1)」之「，註 1」刪除，將「註」移於方法內文下次出現「氯化氰」時再加註，其他註編號併移修；「…分析 (Flow injection analysis, FIA) 系統…」建議修正為「…分析儀 (Flow injection analysis, FIA) …」，內文其他處併修；第 1 行「含氰化物之水樣…」建議修正為「水

樣…」；「…總氰含量」建議修正為「…氰化物含量」。另「…紅藍色…」，修正為「紫色」。

- (3) 三、干擾(五)之第 2 行，「二氧化碳也可能顯著降低吸收液中氫氧化鈉之含量…」建議確認是否需敘明「顯著」。
- (4) 四、設備與材料(二) 4. 「光學狹縫」建議修正為「帶通 (band pass)」。
- (5) 四、設備與材料(四)過濾裝置，刪除「下列三種形式之一等」內容，修訂為「適用之過濾漏斗」。
- (6) 草案內文字格式，請再確實依「環境標準檢測方法制訂作業流程指引」之相關規定修正。如五、(十九)及五、(二十五)之「精取…」前勿留空格。
- (7) 六、採樣與保存(二)及六、(三)之「測試與處理」，修訂為「測試與前處理」。
- (8) 六、採樣與保存(二) 3.刪除(必要時可重複添加)。
- (9) 六、採樣與保存(三) 2. 「…硫離子」後加入(S²⁻)；六、(三) 5.之氰酸「鹽」，修正為氰酸「離子」。
- (10) 六、採樣與保存(四)之「由於大部分之氰化物均呈易反應性及不穩定性，因此水樣採集後宜儘速完成分析，否則」，及「。以塑膠瓶採集至少 1 L 水樣，調整 pH 值」刪除。
- (11) 請考量七、步驟(三) 1.檢量線是否從「空白」製備。
- (12) 表一建議刪除「相對標準偏差 RSD %」欄。
- (13) 圖一「巴比妥酸」建議修正並調整字型。

2、審查結論：

另請第三組去函詢問 APHA 參考方法單位，針對草案內容六、(二)3.添加硫代硫酸鈉與亞砷酸鈉的量與執行方式等相關內容，列入下次方法會議追蹤及報

告，在方法公告前，俾利核判是否再修訂本草案相關內容。

(三) 水中油脂檢驗方法—固相萃取重量法(NIEA W507.50C)
(草案) (三組 王弟文)

1、提案單位說明事項：

- (1) 相較於液相萃取法，固相萃取法檢測所需時間較短、再現性較佳，可減少有機溶劑的用量及廢液量，為較綠色之檢測方法，且回收率較高與穩定、無乳化現象，在以液相萃取法萃取時會發生嚴重乳化之樣品，可選擇使用本方法進行檢測。
- (2) 本方法於 106 年 6 月 5 日經環境檢測標準方法公聽會前會討論，7 月 13 日預告，預告期間經濟部標準檢驗局有提供本所意見，該局建議度量衡單位區間表示方式，前後數值皆應加上「單位」，如以 $85\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 、 $200\text{ mg} \pm 2\text{ mg}$ 、 100 mL 至 150 mL 。經查標檢局所編之「法定度量衡單位使用指南」屬推廣供各界中、英單位文書寫之參考，並非強制性規定使用。若參採其建議意見，目前本所各方法表示方式均需大幅調整，考量本所方法之單位區間表示方式已有相關規定，故不參採標檢局建議之修正意見。
- (3) 另於 7 月 22 日簽會環保署水保處、督察總隊、環管處、土基會，均無表示意見，9 月 14 日之方法公聽會暨研商會出席者亦無相關意見。
- (4) 本方法主要內容架構是參考 105 年 11 月 18 日公告並於 106 年 3 月 15 日生效之「水中油脂檢測方法—索氏萃取重量法 (NIEA W505.52C)」。

2、審查委員意見：

- (1) 建議調整第 7 頁表一中項目與限值之順序，「總油脂回收率 83 - 101 %」從第 2 行移列至第 1 行，「總油脂回收率百分比標準偏差(s)」

修正為「總油脂標準偏差」，並從第 1 行移列至第 2 行，第 3 行為「礦物性油脂回收率」，第 4 行修正為「礦物性油脂標準偏差」。

- (2) 第 5 頁十、精密度與準確度（一）…回收率分別為 $87.1 \pm 7.8\%$...，因是分析 46 個樣品，所以回收率是否應為平均回收率？十、（三）…回收率標準偏差為 5.5%，是否該補充 n 為多少？
- (3) 三、干擾（九）建議移列於二、適用範圍。
- (4) 四、設備與材料（二）油脂固相萃取膜：47 mm、90 mm 或其他規格。原文僅列 90 mm 規格，請問有買過 47 mm 之油脂固相萃取膜嗎？惟原文內容皆依據使用 90 mm 油脂固相萃取膜來撰寫，且本方法有寫「或其他規格」，是否再寫 47 mm 之規格建議可再酌。
- (5) 九、品質管制（一）第 2 行「…『4 個』精密度與回收率標準品…」是什麼意思？建議再確認。
- (6) 九、品質管制（一）1. 「…真實濃度必須將總油脂濃度除以 2…」是什麼意思？建議再確認。
- (7) 表一有總油脂及礦物性油脂之回收率與標準偏差，若兩者相扣之動植物性油脂之回收率與標準偏差是多少？如果法規未管制動植物性油脂，建議刪除八、（三）動植物性油脂量之計算公式。
- (8) 四、設備與材料（四）水浴：能控制溫度 $85 \pm 5^\circ\text{C}$ 。APHA 原文方法是寫保持在 85°C ，EPA 原文方法是寫至少 85°C ，故不應能低於 85°C ，建議修正為需達到溫度 85°C 。
- (9) 圖一寫水浴及冰浴，惟 APHA 原文圖上是「熱水浴」及「冰水浴」，建議修正。

3、提案單位回應：

- (1) 依委員意見調整表一之文字及順序。

- (2) 十、(一)之回收率，經查 APHA 5520 G 之原文為回收率並非「平均」回收率，十、(三)之回收率標準偏差，原文並無記載 n 值。
- (3) 依委員意見調整三、(九)至二、適用範圍第 1 段文字句點之後。
- (4) 本組查詢過市面上有 47 mm 之油脂固相萃取膜，因此將其增列於本方法中。四、(二) 油脂固相萃取膜，依委員意見刪除 47 mm。
- (5) 九(一)第 2 行「...『4 個』精密度與回收率標準品…」是指實驗室需配製 4 個精密度與回收率標準品(即五、(十)之試劑)，並進行分析。
- (6) 九(一) 1.之除以 2，是因為精密度與回收率標準品中十六烷(代表礦物性油脂)、硬脂酸(代表動植物性油脂)之濃度皆約 20 mg/L，各占總油脂量的一半，故除以 2。
- (7) 目前法規管制的是總油脂及礦物性油脂，並無管制動植物性油脂，依委員意見刪除八、(三)動植物性油脂量之計算公式。
- (8) 四、(四)依委員意見修正為「水浴：需達到溫度 85°C」。
- (9) 圖一之水浴及冰浴依 APHA 原文圖修正為「熱水浴」及「冰水浴」。

4、審查結論：

依審查意見修正並確認後，辦理公告事宜。

(四) 空氣中胺類檢測方法－離子層析法(NIEA A757.10B)(草案)(二組林志鴻)

本案順延至下次會議審查。

八、臨時動議：

請第二組另研擬以氣相層析質譜儀檢測排放管道中乙醇胺之方法。

九、散會：下午 16 時 00 分。