

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 289 次會議」

會議紀錄

- 一、時間：中華民國 105 年 10 月 12 日（星期三）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：賴主任委員健榮 記錄：楊孟儒（林采蓉代）
四、出（列）席單位及人員：

出席委員：

巫委員月春	李委員昆達	張委員小萍	郭委員雅惠
楊委員末雄	楊委員定恭	葉委員明美	熊委員同銘
劉委員希平			

請假委員：

王委員文忻	王委員家麟	何委員國榮	李委員達源
凌委員永健	張委員勝祺	陳委員成裕	陳委員兩興
陳委員家揚	彭委員瑞華	詹委員康琴	劉委員秀美
鄭委員福田	吳委員素慧		

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)

本署環境衛生及毒物管理處 (請假)

本署土壤及地下水污染整治基金管理會 (請假)

本署環境督察總隊 (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)

環境檢驗所 吳組長國傑、王組長世冠、郭簡任研究員季華、黃簡任研究員克莉、米科長文慧、黃科長壬瑰、程研究員惠生、尹研究員開民、顏研究員榮華、蕭助理研究員旭助、施助理研究員育英、林助理研究員采蓉

五、主席致詞：(略)

六、上次審議結果辦理情形報告：

- (一) 歷次方法會審查決議事項辦理情形：(略)
- (二) 事業廢棄物萃出液中半揮發性有機物檢測方法—氣相層析質譜儀偵測法(草案)(NIEA R814.12B)(四組施育英)：有關事業廢棄物經毒性特性溶出程序後之樣品名稱應為「萃出液」或「溶出液」一案，經本組以名稱為「萃出液」之草案會辦本署廢棄物管理處及環境督察總隊，均表示無意見後，爰維持草案中事業廢棄物經毒性特性溶出程序後之樣品名稱為「萃出液」。

七、檢測方法審議結果：

- (一) 空氣中細菌濃度檢測方法(草案)(NIEA E301.15C)
(五組尹開民)

1、審查委員意見：

- (1) 四、設備與材料(九)修正為「三角錐瓶：250至2000 mL能耐高壓滅菌之硼矽玻璃製品。」。
- (2) 四、設備與材料(十六)修正為「濾膜：直徑13 mm之無菌濾膜，孔徑0.45 μm ，材質為聚氟化二乙烯(Polyvinylidene fluoride, PVDF)，或是聚四氟乙烯(Polytetrafluoroethene, PTFE)。」。
- (3) 五、試劑(四)修正為「革蘭氏染劑：含有結晶紫染劑(Crystal violet)、革蘭氏碘液媒染劑(Gram's iodine)、脫色劑(Decolorizer)及番紅(Safranin)或碳酸複紅染劑(Carbolfuchsin)等四種染劑。」；七、步驟(三)3.修正為「媒染：加革蘭氏碘液媒染劑(Gram's iodine)染1分鐘，水洗5秒鐘。」。
- (4) 六、採樣與保存(一)修正為「每一場所應於場所營業時間結束前2個小時內完成採樣，惟24小時營業場所可擇任一時段進行採樣。」。

- (5) 六、採樣與保存(十一)計算吸引空氣量之公式為圖檔，請重新繕打以使文字清晰。
- (6) 六、採樣與保存(十二)修正為「除相關法令另有規定外，應依照本方法執行採樣。」，並移至六、採樣與保存之標題下敘述。
- (7) 八、結果處理(一)計算公式修正為
- $$\text{空氣中細菌濃度(CFU/m}^3\text{)} = \frac{\text{二重複樣品菌落數換算數值之總和}}{\text{二台採樣器吸引之空氣總量}}$$
- $$= \frac{X_1 + X_2}{V_1 + V_2}$$

註：X₁、X₂：二重複樣品菌落數經校正表換算之數值

V₁、V₂：二台採樣器之空氣吸引量

- (8) 九、品質管制(二)計算二重複差異的須加註引用文獻。
- (9) 九、品質管制(四)修正為「每批次採樣時，應進行運送空白及設備空白。空白樣品經培養後不得檢出。設備空白樣品執行方式為將含培養基之培養皿置入採樣器內，置放時間與樣品採樣時間相同，但不進行抽氣。」。
- (10) 計算範例1，1010.7913669修正為1010.8。
- (11) 計算範例2，3.55239786856修正為3.6。
- 2、提案單位回應：依審查委員意見修正及進行確認。
- 3、審查結論：依審查意見修正通過，辦理公告事宜。

(二) 空氣中真菌濃度檢測方法(草案)(NIEA E401.15C) (五組尹開民)

1、審查委員意見：

- (1) 四、設備與材料(九)修正為「三角錐瓶：250至2000 mL能耐高壓滅菌之硼矽玻璃製品。」。
- (2) 四、設備與材料(十六)修正為「濾膜：直徑13 mm之無菌濾膜，孔徑0.45 μm，材質為聚氟化二乙烯(Polyvinylidene fluoride, PVDF)，或

是聚四氟乙烯 (Polytetrafluoroethene , PTFE)。」。

- (3) 五、試劑 (三) 修正為「70% 至 75% 酒精：消毒擦拭用。」。
- (4) 五、試劑 (四) 修正為「革蘭氏染劑：含有結晶紫染劑 (Crystal violet)、革蘭氏碘液媒染劑 (Gram's iodine)、脫色劑 (Decolorizer) 及番紅 (Safranin) 或碳酸複紅染劑 (Carbolfuchsin) 等四種染劑。」；七、步驟 (三) 3.修正為「媒染：加革蘭氏碘液媒染劑 (Gram's iodine) 染 1 分鐘，水洗 5 秒鐘。」。
- (5) 六、採樣與保存 (一) 修正為「每一場所應於場所營業時間結束前 2 個小時內完成採樣，惟 24 小時營業場所可擇任一時段進行採樣」。
- (6) 六、採樣與保存 (四) 修正為「採樣前先以 70% 至 75% 酒精擦拭採樣器放置培養基之部位」。
- (7) 六、採樣與保存 (十二) 計算吸引空氣量之公式為圖檔，請重新繕打以使文字清晰。
- (8) 六、採樣與保存 (十三) 修正為「除相關法令另有規定外，應依照本方法執行採樣」，並移至六、採樣與保存之標題下敘述。
- (9) 八、結果處理 (一) 計算公式修正為

$$\begin{aligned} \text{空氣中真菌濃度(CFU/m}^3\text{)} &= \frac{\text{二重複樣品菌落數換算數值之總和}}{\text{二台採樣器吸引之空氣總量}} \\ &= \frac{X_1 + X_2}{V_1 + V_2} \end{aligned}$$

註：X₁、X₂：二重複樣品菌落數經校正表換算之數值

V₁、V₂：二台採樣器之空氣吸引量

- (10) 九、品質管制 (二) 計算二重複差異的須加註引用文獻。

(11) 九、品質管制(四)修正為「每批次採樣時，應進行運送空白及設備空白。空白樣品經培養後不得檢出。設備空白樣品執行方式為將含培養基之培養皿置入採樣器內，置放時間與樣品採樣時間相同，但不進行抽氣。」。

(12) 計算範例1，1010.7913669修正為1010.8。

(13) 計算範例2，3.55239786856修正為3.6。

2、提案單位回應：依審查委員意見修正及進行確認。

3、審查結論：依審查意見修正通過，辦理公告事宜。

(三) 排放管道中二氧化氮自動檢測方法—非分散性紅外光法(草案)(NIEA A454.70C)(二組 蕭旭助)

1、提案單位說明：

六、採樣與保存(三)「…，如排放管道直徑2m以上時須插入1m以上」，經本組討論後擬保留文字。

2、審查委員意見：

(1) 三、干擾「…為避免水分干擾，排放管道中氣體應需先採樣管路加熱再以冷卻或滲透乾燥方式去除水分，…」建議修正為「…為避免水分干擾，應將採樣管路加熱再以冷卻或滲透乾燥方式去除水分，…」。

(2) 四、設備與材料(一)「…，採樣管應加熱至高於凝結物凝結點，…」建議修正為「…，採樣管應加熱至高於水分露點，…」；四、設備與材料(三)「…，並可加熱至高於凝結物露點15°C以上。…」修正為「…，並可加熱至高於水分露點15°C以上。…」。

(3) 五、試劑(一)「…製造商或供應商必須提供經TAF認證氣體濃度及保存期限，並在保存期限內使用。」，建議參考其他排放管道自動檢測方法刪除之。

- (4) 七、步驟(二)2.「...開始測量之前，須由採樣管前端(如果可能的話在過濾器的前面)供給零級標準氣體和全幅標準氣體至分析儀，如有窒礙難行則應由校正閥A導入，...」修正為「...開始測量之前，由吸氣嘴前端或校正閥A導入零級標準氣體和全幅標準氣體至分析儀，...」。
- (5) 八、結果處理(三)「濕基狀態下所測得之一氧化二氮濃度需利用公式(1)校正到乾基濃度， C_d 單位 mg/Nm^3 。」建議參考其他排放管道自動檢測方法修正為「若氣體樣品經去水裝置再進入自動分析儀，則檢測結果為乾基之結果，反之為濕基，其換算公式如下：」；另於公式(1)增加 C_d 單位說明「 C_d ： N_2O 在乾基下的濃度，單位 mg/Nm^3 」；公式(1)修正 C_w 單位說明為「 C_w ： N_2O 在濕基下的濃度，單位 mg/Nm^3 」。
- (6) 九、品質管制(一)1.「執行至少30次零點標準氣體的量測...」建議修正為「執行至少30次零點標準氣體空白讀值的量測...」。
- (7) 九、品質管制(二)2.「計算每一濃度的誤差值(即標準濃度和量測結果平均值之差)已決定缺適性。...」建議修正為「計算每一濃度的誤差值(即標準濃度和量測結果平均值之差)以決定缺適性。...」。
- (8) 九、品質管制(五)及九、品質管制(六)「...每年或主要零組件更換後執行一次。」建議參考本所公告「排放管道中氮氧化物自動檢測方法—氣體分析儀法 NIEA A411.74C」方法第七條說明修正文字。
- (9) 註4「... (既測定範圍0%...) 執行。」建議修正為「... (即測定範圍0%...) 執行。」。
- (10) 圖一建議刪除校正閥C。

- (1 1) 圖二建議刪除；四、設備與材料（十一）「…一個典型的分析儀的示意圖如圖二。」文字建議一併刪除。
- (1 2) 表一備註 a、備註 b 建議移至四、設備與材料（十一）或草案內文適當位置；備註 c 及「不確性評估」欄建議刪除；整併表一及表一（續）為一頁。
- (1 3) 表一大氣壓力靈敏度列之性能指標欄「於 2 千帕時…」建議修正為「於 2 kPa 的變化…」。
- (1 4) 表二標題修改為「影響量和干擾物的變化範圍」。

3、提案單位回應：依審查委員意見修正及進行確認。

4、審查結論：依審查意見修正通過，辦理公告事宜。

(四) 水中總氰化物與弱酸可解離氰化物檢測方法—流動注入分析比色法(草案) (NIEA W441.51C) (三組 米文慧)

1、審查委員意見：

- (1) 一、方法概要「…使其轉化成氫氰酸 HCN (aq) …」，建議修正為「…使其轉化成氫氰酸 (HCN(aq)) …」；另本段多次提及「捐輸流體」，建議文字修正。
- (2) 二、適用範圍及十、精密度與準確度中有關 MDL 之敘述，建議刪除。
- (3) 三、干擾中，若方法前處理無涉及蒸餾，則建議毋須將蒸餾干擾列入，請再確認修正。
- (4) 五、試劑（十六）硝酸銀滴定溶液之 M₁：氯化鈉標準溶液及至試劑（十七）氰儲備溶液中 M₂：硝酸銀溶液…，請再確認其間莫耳濃度之標定關係等，建議將文字酌予修正。
- (5) 七、步驟中，就水樣中總氰化物與弱酸可解離氰化物濃度之測定，請再加入實際測定方式，

俾分辨測定不同處，建議再確認內容及修正相關文意。

(6) 九、品質管制(四)「…其差異分比應…」建議修正為「…其相對差異分比應…」。

2、提案單位回應：依審查委員意見修正及進行確認。

3、審查結論：依審查意見修正通過，辦理公告事宜。

八、臨時動議：無

九、散會：下午4時30分。