

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 274 次會議」會議紀錄

- 一、時間：中華民國 104 年 7 月 21 日（星期二）下午 01 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：顏主任委員春蘭 記錄：林采蓉
- 四、出（列）席單位及人員：

出席委員：

王委員文忻	張委員小萍	張委員勝祺	郭委員雅惠
陳委員成裕	陳委員家揚	彭委員瑞華	楊委員末雄
楊委員定恭	熊委員同銘	鄭委員福田	

請假委員：

王委員家麟	何委員國榮	巫委員月春	李委員達源
凌委員永健	郭委員崇義	陳委員兩興	葉委員明美
詹委員康琴	劉委員希平	劉委員秀美	

本署空氣品質保護及噪音管制處 (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 吳國傑、郭安甫、李其欣、鄧名志、陳孟宜、
楊孟儒、林采蓉

- 五、主席致詞：(略)
- 六、上次審議結果辦理情形報告：(略)
- 七、檢測方法審議結果：

(一) 方法名稱：煙道排氣中氰化氫測定法－離子選擇電極法 (NIEA A427.71C) (草案) (二組 李其欣)

1、審查委員意見：

(1) 方法名稱請修正為「排放管道中氰化氫測定法－離子選擇電極法」。

- (2) 二、本方法適用於分析「排氣缸」所排廢氣，請修正為「排放管道」。
- (3) 三、對於「氧化性氣體：如鹵素和還原性氣體：如乙醛、硫化氫和二氧化硫」濃度可忽略時，才適用本方法，請修正為「氧化性氣體（如鹵素）和還原性氣體（如乙醛、硫化氫和二氧化硫）」。
- (4) 五、（一）至（五）請敘明溶液之配製方式。
- (5) 五、（十二）與（十三）「N/10」硝酸銀，請修正為「0.1 N」。
- (6) 五、（十三）氰離子檢量線儲備標準溶液，請依方法實際之使用量配製，配製量可考量調整為 100 mL，以避免剩餘溶液之保存風險。
- (7) 六、（一）位在氣體「流速」改變不顯著和不堆積「灰塵」或其他類似「東西的」地方，請修正為「位在氣體流率改變不顯著和不堆積粒狀物或其他類似地方」。
- (8) 六、（二）樣品溶液的前處理…，請調整至七、（一），並調整後續之章節序號。
- (9) 請調整七、（一）操作步驟與（二）檢量線的製備章節順序，並調整七、（一）1、與2、之順序。
- (10) 七、（二）氰離子濃度(mgCN⁻/mL)應點在半對數方格紙的「對數軸」上，且把電位點在「直線軸」，請修正為氰離子濃度(mgCN⁻/mL)應點在半對數方格紙的「X軸」上，且把電位點在「Y軸」。
- (11) 八、（二）a=分析用樣品溶液，請加註「40 mL 樣品溶液加 10 mL 0.001 mgCN⁻/mL 氰離子檢量線標準溶液」；公式中「27」與「26」亦請增列說明。

- (12) 建議依環境檢驗品管分析執行指引 NIEA-PA104 中表二電極法之規定，刪除九、
 - (二) 檢量線查核。
 - (13) 十一、(五)至(二十)屬試劑規範建請刪除。
 - (14) 註1：四氟乙烯纖維，請修正為「聚四氟乙烯纖維」。
 - (15) 請標示註5於方法中之索引位置。
 - 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，並請承辦單位將日本參考方法 JIS K0109 提供楊末雄委員協助審視修正後，辦理公告事宜。
- (二) 方法名稱：硫磺回收工廠排放管道中硫化氫、硫化碳醯及二硫化碳檢驗方法—氣相層析／火焰光度偵測法 (NIEA A702.12C) (草案) (二組 李其欣)
- 1、審查委員意見：
 - (1) 三、(一)此一「潛在的」干擾…，請將贅字「潛在的」刪除。
 - (2) 三、(二)一氧化碳及二氧化碳會使火焰光度偵測器感度大幅轉低「，即使他們曾以9：1比例稀釋」，請將贅字刪除。
 - (3) 四、設備，請修正為「四、設備及材料」。
 - (4) 方法中採樣探管，請修正為採樣管。
 - (5) 四、(三)4.(2)可提供至多為750V之電力，請修正為可提供至750V之電力。
 - (6) 四、(四)1.流速，請修正為流率。
 - (7) 四、(四)1.透析管(Permeationtube)，請修正為滲透管(Permeation tube)。
 - (8) 四、(四)1.每一流「速」計在測試分析後均需以濕式流量計「較」正，請修正為每一流「量」計在測試分析後均需以濕式流量計「校」正。
 - (9) 五、(四)稀釋氣體：含少於0.5ppm總硫化物、10ppm水氣、10ppm總碳氫化合物之空

氣，請修正為稀釋氣體：純度大於 99.9995% 之空氣。

(10) 六、(二) 2. $C = K \times Pr / ML$ ，請修正為 $C = K \times Pr / ML$ ；g/gmole，請修正為 g/mole；L/gmole，請修正為 L/mole。

(11) 七、(一) 請增加說明檢量線建立點數。

(12) 七、(二) 這些注射應在 3~6 小時完成，請修正為這些注射應在 3 小時以內或超過 6 小時完成。

(13) 七、(三) 3. 檢量線「漂移」，請修正為檢量線「飄移」。

(14) 八、(二) 二氧化硫之相當量 = (硫化氫濃度 + 硫化碳醯濃度 + 2 倍二氧化硫濃度) × d 上式中各化合物之濃度均為 ppm，非屬公式部分「上式中各化合物之濃度均為 ppm」應予以分段落。

(15) 八、(三) BWO 請說明其代表意義。

(16) 九、品質管制，請增加檢量線與空白樣品分析等品質管制措施。

(17) 請查明 US EPA Method 15 之發布施行年份。

(18) 註 1：水含量測定可參照本署公告之「管道排氣污染物中粒狀污染物濃度之測定方法」，請修正該方法名稱為「排放管道中粒狀污染物採樣及其濃度之測定方法」。

(19) 請修正圖一中滲透管之標示位置。

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：請承辦單位確認方法之適用性、增加適當之品質管制措施，並依委員意見修正後，再提方法會審議。

(三) 方法名稱：煙道排氣及周界空氣中 C_1 至 C_5 醛類
DNPH 衍生物之高效能液相層析測定法
(NIEA A711.12C) (草案) (二組 陳孟宜)

1、 審查委員意見：

- (1) 標題「煙道排氣」修正為「排放管道」。
- (2) 一、方法概要「2,4-Dini-trophenylhydrazine」修正為「2,4-Dinitrophenylhydrazine」。
- (3) 「四、設備」修正為「四、設備與材料」
- (4) 四、設備與材料（一）「衝擊式氣體吸數瓶」修正為「衝擊式氣體吸收瓶」。
- (5) 四、設備與材料（五）原方法為使用液相層析儀，現已發展「超高效能液相層析儀（UPLC）」，可加入使用 UPLC 設備。
- (6) 四、設備與材料（五）「可在 360 Mnm 操作下之光學吸收偵測器」修正為「可在 360 nm 操作下之光學吸收偵測器」；「也可以使月用 254 nm 的偵測器」修正為「也可以使用 254 nm 的偵測器」。
- (7) 四、設備與材料（六）濃縮器為吹氮的過程，請再修飾文字敘述。
- (8) 四、設備與材料（七）液相層析管柱應符合現階段使用之規格，方法所述為較舊之型式；確認是否為 Lichrosorb RP-18 漿狀充填物；「E.M-erck」修正為「E. Merck」。
- (9) 五、試劑（一）之水應獨立列出，與其他方法敘述保持一致性。
- (10) 六、採樣及保存未列入排放管道之採樣方法。
- (11) 六、採樣及保存「貯存且不得超過一週」修正為「且貯存不得超過一週」。
- (12) 七、步驟（一）氯仿建議改用毒性較低或較常用之萃取溶劑，例如二氯甲烷等。
- (13) 七、步驟（五）波峰鑑定為計算相對滯留時間，因此八、結果處理（一）應加入滯留時間的定性規範。

- (14) 八、結果處理 (一) 「P=量測之平均大氣壓力值，Kpa」修正為「P=量測之平均大氣壓力值，kPa」。
 - (15) 八、結果處理 (一) 與表一之「Mald」敘述修正為「分子量」。
 - (16) 九、品質管制應加入添加樣品分析，以符合PA104之規範。
 - (17) 表一中各化合物的相對滯留時間相近，需確認波峰是否有重疊的可能性，驗證後附上層析圖譜。
 - (18) 參考文獻增加 APHA Method 122。
 - 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：辦理方法驗證並納入採樣部分，依委員意見修正後，再提方法會審議。
- (四) 方法名稱：空氣中氰化物檢驗方法—電極法 (NIEA A713.12C) (草案) (二組 李其欣)
- 1、審查委員意見：
 - (1) 四、設備，請修正為「四、設備及材料」。
 - (2) 四、(一)3.採樣泵，能具有適當之採樣「速度」，請修正為「體積流率」。
 - (3) 五、試劑水，請依最新規範方式修正。
 - (4) 六、(六) NISOH，請修正為 NIOSH。
 - (5) 六、(七)採樣過程「終，」應有一空白吸收瓶，請將贅字「終，」刪除。
 - (6) 八、(二)2. 氰離子濃度「呈」上樣品體積，請修正為「乘」。
 - (7) 八、(二)3.空氣採樣體積是否須轉換成標準狀況，請依空污法規標準規範之。
 - (8) 八、(二)5.NW=26，請修正為 MW=26，並請確認 ppm 表示單位之需求性及正確性。
 - (9) 九、品質管制，請依實務可行方式，增列樣品重複分析規定。
 - 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。

(五) 方法名稱：環境用藥禁止含有成分檢測方法—氣相層析質譜法 (NIEA D910.02B) (草案)
(四組 鄧名志)

1、 審查委員意見：

- (1) 請增列頂空系統分析樣品之樣品製備方法。
- (2) 請增列「六、採樣及保存」內容。
- (3) 依據 NIEA-PA104 表六環境用藥檢測類品質管制措施規定不必執行檢量線查核，然「八、結果處理」之(一)定性分析 1.樣品中待測物的相對滯留時間 (Relative retention time, RRT) 必須在標準品 RRT 的 $\pm 6\%$ ，滯留時間則應以 12 小時內和樣品分析同一批次的檢量線查核分析為基準來比較。請評估此要求之可行性。
- (4) 精密度及準確度數據表請增列測試樣品數(n 值)。
- (5) 「表六、內標準品及其對應的化合物」請標示清楚內標準品之對應化合物為何？

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 03 時 45 分。