

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 275 次會議」會議紀錄

- 一、時間：中華民國 104 年 8 月 25 日（星期二）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：顏主任委員春蘭(巫委員月春代) 記錄：楊孟儒
- 四、出(列)席單位及人員：

出席委員：

王委員文忻	何委員國榮	李委員達源	凌委員永健
郭委員雅惠	張委員小萍	楊委員末雄	熊委員同銘
鄭委員福田	劉委員希平	葉委員明美	彭委員瑞華
陳委員成裕	楊委員定恭	巫委員月春	

請假委員：

王委員家麟	陳委員家揚	張委員勝祺	劉委員秀美
郭委員崇義	詹委員康琴	陳委員兩興	顏主任委員春蘭

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 楊定恭

環境檢驗所 吳國傑、潘復華、巫月春、李其欣、劉鎮山、
郭淳語、黃星榜、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：

- (一) 「煙道排氣中氰化氫測定法—離子選擇電極法 (NIEA A427.71C)」與「空氣中氰化物檢驗方法—電極法 (NIEA A713.12C)」等方法，已完成方法公告。
- (二) 方法「環境用藥禁止含有成分檢測方法—氣相層析質譜法 (NIEA D910.02B)」已送本署秘書室辦理發文作業。
- (三) 「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）」於本次會議方法草案第一案討論。

- (四) 「煙道排氣及周界空氣中 C₁ 至 C₅ 醛類 DNPH 衍生物之高效能液相層析測定法（NIEA A711.12C）」，前次會議(環境檢測標準方法審議委員會第 274 次會議)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。」，惟因本所現行公告方法另有「空氣中氣態之醛類化合物檢驗方法－以 DNPH 衍生物之高效能液相層析測定法（NIEA A705.11C）」與「排放管道中醛、酮類標準檢測方法－2,4-二硝基苯胼衍生化／高效能液相層析法（NIEA A725.72B）」可供使用，是故請提案單位評估前開方法 A711 是否有需要辦理方法驗證且修正之必要；若方法 A705 與 A725 可供替代使用，請一併評估是否廢止方法 A711。

七、檢測方法審議結果：

- (一) 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、干擾 (二) 「執行之方式可經由比較以含及不含二氧化碳的稀釋氣體」修正為「執行之方式可經由比較已含及不含二氧化碳的稀釋氣體」。
- (2) 四、設備與材料 (一) 1. 「他的結構必須包含一濾器」修正為「採樣管的結構必須包含一濾器」。
- (3) 四、設備與材料 (一) 2. 「採樣管到稀釋系統間的所有樣品管路均應採樣泵需加熱至 120℃」修正為「採樣管到稀釋系統間的所有樣品管路、採樣泵均應加熱至 120℃」。
- (4) 四、設備與材料 (一) 3. 「若採樣泵置於稀釋系統之前，則此採加熱至 120℃」修正為「若

採樣泵置於稀釋系統之前，則此採樣泵需加熱至 120°C」。

(5) 四、設備與材料 (四) 1. 「滲透管 (Permeation tube) 之空氣體積流率至 ±2% 範圍」修正為「滲透管 (Permeation tube) 之稀釋體積流率控制於設定值的 ±2% 範圍內」。

(6) 六、採樣及保存 (一) 1. 測漏之敘述，請適予分段，以臻明確；「肥皂泡」修正為「測漏液」。

(7) 六、採樣及保存 (二) 3. 「經由滲透管產生三種或三種以上含四種硫化物」修正為「經由滲透管分別對每一待測硫化物產生 3 (或更多) 種濃度」。

(8) 六、採樣及保存 (二) 4. 「配置」修正為「配製」。

(9) 經查原文方法 US EPA Method 15 8.2.3 「A sample run is composed of 16 individual analyses (injects) performed over a period of not less than 3 hours or more than 6 hours.」，請維持原方法七、步驟 (二) 之翻譯文字「這些注射應在 3 ~ 6 小時完成」。

(10) 八、結果處理 (二) 「計算二氧化硫相當量 (Equivalent)」修正為「計算相當於二氧化硫的量 (Equivalent)」。

(11) 請適予調整九、品質管制之執行順序，並修正品管樣品之執行時機。

(12) 請適予修正圖三中滲透管之圖例標示。

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，並請劉委員希平協助將修正後草案與原文方法 U.S.EPA. Method 15 比對修正後，辦理公告事宜。

(二) 方法名稱：凹版印刷油墨及相關塗料之揮發物含量測定法 (NIEA A717.12C) (草案) (二組 李其欣)

1、 審查委員意見：

- (1) 方法名稱請修正為「凹版印刷油墨及其相關塗料之揮發物含量測定法－重量法」。
- (2) 方法中「揮發物重量分率」修正為「揮發物重量百分率」；「揮發物體積分率」修正為「揮發物體積百分率」。
- (3) 九、品質管制「檢驗室須訂定適當之容許相對百分比」修正為「檢驗室須訂定適當之容許變異係數」。
- (4) 請查本方法之參考資料（如：ASTM 方法），是否有本方法之精密度與準確度執行結果，如有則請增列敘述於十、精密度與準確度。

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) 方法名稱：設備元件揮發性有機物洩漏率－圍封採樣方法（NIEA A736.71C）（草案）（二組 李其欣）

1、 審查委員意見：

- (1) 一、方法概要「所採樣品經分析儀器偵測樣品中揮發性有機物濃度」修正為「所採樣品經檢驗室之分析儀器偵測樣品中揮發性有機物濃度」。
- (2) 方法中標點符號「:」修正格式為全型，並修正部分章節格式一致。
- (3) 四、設備與材料（六）「浮子流量計：經校正且具可控制空氣流率」修正為「浮子流量計：經校正且具氣體流率設定鈕」。
- (4) 四、設備與材料（九）「鐵氟龍管：內徑 1/4”」修正為「鐵氟龍管：內徑 0.635 cm」。
- (5) 六、採樣與保存（二）2.「TVOC 標準氣體作零點與全幅提校後」修正為「TVOC 標準氣體作零點與全幅校正後」。

- (6) 六、採樣與保存 (二) 9. 「圍封袋內 TVOC 監測濃度應不大於全幅濃度，否則應增加空氣流率」修正為「圍封袋內 TVOC 監測濃度若大於全幅濃度，則應增加空氣流率」。
- (7) 九、品質管制 (二) 「校正精密度測試須在分析儀器使用前完成，在隨後每 3 個月期間內或下次使用時候，何者後到才進行測試」修正為「(二) 現場使用儀器之校正精密度 (Calibration precision) 測試應每 3 個月或下次使用時 (超過 3 個月未使用) 前執行」。
- (8) 請於九、品質管制增列「(三) 以採氣袋採集樣品之品質管制事項須依 NIEA A433、NIEA A723、NIEA A722 或 NIEA A734 方法規定執行」。
- (9) 圖一浮子流量計部分請酌予修正。
- 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。
- (四) 方法名稱：排放管道中二氯甲醚檢測方法—正己烷吸收/氣相層析儀/電子捕捉偵測器法 (NIEA A749.70B) (草案) (二組黃星榜)
- 1、審查委員意見：
- (1) 一、方法概要中二氯甲醚第 1 次出現，英文 (bis-Chloromethyl Ether)，建議提前加註於其後；「偵測系統」建議修改為「偵測器」。
- (2) 二、適用範圍中化合物等字建議刪除。
- (3) 四、(一) 2.(2)中「石英棉」應修改為「石英綿」；四、(一) 6. 「針閥：控制氣體流速」建議修改為「針閥：控制氣體流率」。
- (4) 四、(二) 分析設備，依其他公告方法應寫儀器設備或分析儀器及儀器名稱等規格內容，建議將注射器及偵測器等建議分析條件放在七、步驟中；另「注射量體積為 1.0 μL 」建議修改為「注射量為 1.0 μL 」。

- (5) 五、試劑，依其他公告方法只需直接寫明正己烷、丙酮、二氯甲醚、儲備標準液、氮氣及氬氣等內容；另建議增加二氯甲醚市售標準品之適用。
- (6) 六、(一) 1.中「流速變化不顯著之位置」建議修改為「流速穩定之位置」；另請評估「插入排放管道橫截面 1/3 至 1/2 位置，或距離排放管道內壁 1 公尺以上」之必要性。
- (7) 七、(二)「取適量樣品」，應前後一致修改為「取 1.0 μL 」；七、(二) 3.中 min 前空格應去除及有效位數請前後統一；七、(二) 4.定性分析建議參考相關層析總則增加滯留時間規範。
- (8) 九、品質管制中撰寫順序請與其他方法一致；九、(三) 中內容建議刪除；另請增加檢量線查核規範。
- (9) 表一資料來源建議修改或刪除；另方法驗證應標註進行幾次重複分析。
- (10) 圖一圖例應更新為較清楚之版本。
- (11) 前後瓶控管方式及方法偵測極限建立時是否須經模擬採樣，建議於方法中敘明清楚。
- (12) 方法格式包含標題字體及內文，應依規定格式撰寫。

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：排放管道中硫酸乙酯檢測方法—正丁醇吸收/氣相層析儀/火焰光度偵測器法（草案）
(NIEA A750.70B)（草案）（二組 黃星榜）

1、審查委員意見：

- (1) 一、方法概要中硫酸乙酯第 1 次出現，英文 (Diethyl Sulfate)，建議提前加註於其後；「偵測系統」建議修改為「偵測器」。
- (2) 二、適用範圍中化合物等字建議刪除。

- (3) 四、(一) 2.(2)中「石英棉」應修改為「石英綿」；四、(一) 6.「針閥：控制氣體流速」建議修改為「針閥：控制氣體流率」。
- (4) 四、(二) 分析設備，依其他公告方法應寫儀器設備或分析儀器及儀器名稱等規格內容，建議將注射器及偵測器等建議分析條件放在七、步驟中；另「注射量體積為 1.0 μL 」建議修改為「注射量為 1.0 μL 」。
- (5) 五、試劑，依其他公告方法只需直接寫明正丁醇、丙酮、正己烷、硫酸乙酯、儲備標準液、氮氣及氬氣等內容；另建議增加硫酸乙酯市售標準品之適用。
- (6) 六、(一) 1.中「流速變化不顯著之位置」建議修改為「流速穩定之位置」；另請評估「插入排放管道橫截面 1/3 至 1/2 位置，或距離排放管道內壁 1 公尺以上」之必要性。
- (7) 七、(二)「取適量樣品」，應前後一致修改為「取 1.0 μL 」；七、(二) 3.中 min 前空格應去除及有效位數請前後統一；七、(二) 4.定性分析建議參考相關層析總則增加滯留時間規範。
- (8) 九、品質管制中撰寫順序請與其他方法一致；九、(三) 中內容建議刪除；另請增加檢量線查核規範。
- (9) 表一資料來源建議修改或刪除；另方法驗證應標註進行幾次重複分析。
- (10) 表一方法驗證之精密度為 18.88%，建議放寬方法中相關品質管制規範至 $\pm 20\%$ 。
- (11) 圖一圖例應更新為較清楚之版本。
- (12) 前後瓶控管方式及方法偵測極限建立時是否須經模擬採樣，建議於方法中敘明清楚。
- (13) 方法格式包含標題字體及內文，應依規定格式撰寫。
- 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。

(六) 方法名稱：水中氨氮檢測方法－離散分析法 (NIEA W457.50B) (草案) (三組 郭淳語)

1、 審查委員意見：

(1) 方法名稱「水中氨氮檢測方法－離散分析法」建議修正為「水中氨氮檢測方法－自動序列比色法」。

(2) 一、方法概要「以離散分析系統 (Discrete Analysis System) 將含有氨氮及銨離子之水樣於鹼性條件下，…」建議修正為「以自動序列分析系統 (Discrete Analysis System) 將含有氨氮及銨離子之水樣於鹼性條件下，…」。

(3) 五、試劑(三)分析及呈色試劑部分，市售呈色試劑的部分是否能符合方法規範，請再蒐集市售試劑相關資訊後再提會審查。

2、 提案單位回應：依委員意見蒐集相關資料後，再提方法會審查。

3、 審查結論：提案單位蒐集相關資料後，再提送方法審議委員會審議。

八、 其他討論事項：

廢止「空氣中二氧化硫檢驗法－比色法 (NIEA A404.10A)」 (二組 陳孟宜)

出席委員對本方法廢止均無意見，爰此辦理本方法公告廢止事宜。

九、 散會：下午 4 時 40 分。