

「環境檢測標準方法研商會」會議紀錄

一、時間：中華民國 112 年 8 月 18 日（星期五）上午 10 時

二、地點：視訊會議

三、主席：張文興副所長

紀錄：林思宏

四、出（列）席單位及人員：詳如附件 1。

五、主席致詞：（略）

六、檢測方法研商結果：

（一）方法名稱：

1. 周界空氣中乙醯胺等揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA A763.10B）（草案）（第二組 林佳慧）
2. 排放管道中乙醯胺等揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法（NIEA A764.70B）（草案）（第二組 林佳慧）
3. 空氣中二氧化氮自動檢驗方法－腔衰減相移法(NIEA A459.10C)（草案）（第二組 米姿蓉）
4. 周界空氣中丙烯醯胺等有機化合物檢測方法－液相層析串聯式質譜儀法(NIEA A813.12B)（草案）（第二組 楊侗儒）
5. 排放管道中鄰-苯二酚等有機化合物檢測方法－液相層析串聯式質譜儀法(NIEA A814.71B)（草案）（第二組 楊侗儒）
6. 機動車輛行駛噪音量測方法－影像輔助法(NIEA P211.81B)（草案）（第二組 郭育仁）

7. 排放管道中二氧化硫自動檢測方法－非分散性紅外光法、紫外光法、螢光法(NIEA A413.76C) (草案) (第二組 蘇育德)
8. 監測井地下水揮發性有機物被動式擴散採樣方法(NIEA W108.51C) (草案) (第五組 蔡志賢)

七、討論意見：

1. 周界空氣中乙醯胺等揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法 (NIEA A763.10B) (草案) (第二組 林佳慧)
 - (1) 出席者意見：出席者對方法內容均無意見。
 - (2) 主席結論：請提送環境檢測標準方法審議會審議。
2. 排放管道中乙醯胺等揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法 (NIEA A764.70B) (草案) (第二組 林佳慧)

(1) 監資處意見：

A、本案與「排放管道中鄰-苯二酚等有機化合物檢測方法－液相層析串聯式質譜儀法(NIEA A814.71B)」有許多相同的內容，但寫法未統一，建請修正。

B、草案註 1 中「本文引用之公告方法名稱及編碼，以行政院環境保護署最新公告者為準」，與註 2 內容完全相同(草案第 13 頁)，應刪除。

C、表三所列吸氣嘴品保規定方式為「校正」，「排放管道中鄰-苯二酚等有機化合物檢測方法－液相層析串聯式質譜儀法(NIEA A814.71B)」

草案表六吸氣嘴品保規定方式為「檢查」，請確認。

D、圖二「保溫或加碼」裝置，文字與「排放管道中鄰-苯二酚等有機化合物檢測方法—液相層析串聯式質譜儀法(NIEA A814.71B)」草案圖二「保溫或加熱」文字不同，請確認。

(2) 本所回應：將依建議進行文字修正。

(3) 主席結論：請依意見修正及確認後，提送環境檢測標準方法審議會審議。

3. 空氣中二氧化氮自動檢驗方法—腔衰減相移法(NIEA A459.10C) (草案) (第二組 米姿蓉)

(1) 出席者意見：

台旭環境科技中心股份有限公司：十一、參考資料(一)行政院環境保護署，空氣中二氧化硫自動檢驗方法—紫外光螢光法 NIEA A416.14C，中華民國 112 年。應為誤植，建議修正為「行政院環境保護署，空氣中氮氧化物自動檢驗方法—化學發光法 NIEA A417.1，中華民國 112 年」。

(2) 本所回應：不參採，依據本所方法格式規定，如方法內文有敘及參考本署公告之現行方法時，參考資料章節不需再列出文獻出處。本方法四、設備材料(六)動態稀釋法係參考 NIEA A416 二氧化硫校正步驟「動態稀釋法」，故列為參考資料。而氣相滴定法(GPT)已於方法中說明參考 A417.13C，並於備註 3 說明以本署最新公告為準，故無須再於參考資料中詳列。

(3) 主席結論：請將出席者意見與本所回應，併提送環境檢測標準方法審議會審議。

4. 周界空氣中丙烯醯胺等有機化合物檢測方法－液相層析串聯式質譜儀法(NIEA A813.12B) (草案) (第二組楊侗儒)

(1) 出席者意見：出席者對方法內容均無意見。

(2) 主席結論：請提送環境檢測標準方法審議會審議。

5. 排放管道中鄰-苯二酚等有機化合物檢測方法－液相層析串聯式質譜儀法(NIEA A814.71B) (草案) (第二組楊侗儒)

(1) 監資處意見 (書面意見)：

A、本案與「排放管道中乙醯胺等揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法(NIEA A764.70B)」有許多相同的內容，但寫法未統一。

B、九、(一)(3)為氣壓計，但對應的表六列的是「大氣壓力計」，應統一。

C、表六所列吸氣嘴品保規定方式為「檢查」，「排放管道中乙醯胺等揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法 (NIEAA764.70B)」草案表三吸氣嘴品保規定方式為「校正」，請確認。

D、圖一與圖二與「排放管道中乙醯胺等揮發性有機物檢測方法－氣相層析質譜儀法 (NIEA A764.70B)」草案圖一、圖二相同，但本案版本模糊，建議修正。

E、圖二「保溫或加熱」裝置，文字與「排放管道中鄰-苯二酚等有機化合物檢測方法－液相層析串聯式質譜儀法(NIEA A764.70B)」草案圖二「保溫或加碼」文字不同，請確認。

(2) 本所回應：將依建議進行文字修正。

- (3) 主席結論：請依意見修正及確認後，提送環境檢測標準方法審議會審議。
6. 機動車輛行駛噪音量測方法－影像輔助法(NIEA P211.81B) (草案) (第二組 郭育仁)
- (1) 出席者意見：出席者對方法內容均無意見。
- (2) 主席結論：請提送環境檢測標準方法審議會審議。
7. 排放管道中二氧化硫自動檢測方法－非分散性紅外光法、紫外光法、螢光法(NIEA A413.76C) (草案) (第二組 蘇育德)
- (1) 出席者意見：
- A、東典環安科技股份有限公司：因 RATA 規定「檢驗測定機構與受測單位應參考應答時間，確認數據比對之起始時間，且各組測試檢測值與監測數據紀錄值之起迄時間應一致」，而方法草案則規定需等儀器穩定能確實測得排放管道樣品氣體濃度時（一般至少為 2 倍應答時間），才能將測定值做為污染物濃度值。試問草案文字是否能改成「至少 1 倍應答時間」，以避免可能造成 RATA 的執行疑慮。
- B、台灣檢驗科技股份有限公司意見說明（書面意見）：部分公式有誤植的情況。
- C、台旭環境科技中心股份有限公司（書面意見）
- (A) 部分公式有誤植的情況。
- (B) 草案中「四、(五)…氣體分析儀可以在濕基測定…」、「八、(二)…反之為濕基…濕基之濃度(ppmv)…」文中之「濕」建議修正為「溼」，以臻與其他公告方法如 A101、A452 等用字一致。

- (C) 草案中「六、(五)採樣之流率應與採樣前校正儀器之流率一致，流率一般設定在 0 L / min 至 1 L / min 之間。」建議於文末能增列或加註如：「本方法氣體分析儀如同時與其他自動檢測方法氣體分析儀（如：A411.7、A415.7、A432.7、A704.0 等）共同使用樣品管線進行排放管道中多項樣品氣體測定時，其流率設定可為各儀器所需分析流率與樣品氣體歧管排出流率之總和。」以符合實務上之需求。
- (D) 草案中「四、(七)…將樣品氣體以足夠之流速通過系統…」、「七、(三)1…，系統在正常採樣流速下操作…」是否將文中之「流速」修正為「流率」較為適切？

D、精湛檢驗科技股份有限公司（書面意見）：
NIEA A413.76C 草案，三、干擾中提到"NDIR 分析儀可能會受到排放管道中甲烷的存在而產生正偏差干擾，註 2 提到必須使用另一種檢測原理之分析儀，如紫外光法或螢光法。若廠商所使用的燃料為天然氣，就會有干擾的可能性，因目前使用的儀器為 HORIBA 是屬於 NDIR(非分散性紅外光技術)，經詢問原廠正在找尋如何將甲烷去除後再進儀器分析，惟目前還沒有相對應的作法，另詢問廠商目前無甲烷的檢知管可供使用；查詢紫外光法或螢光法皆為檢測周界所使用儀器(全幅為 20000 ppb)，尚無適合煙道使用之儀器，如爾後遇到是檢測天然氣的案例，是否可用報告備註說明以消彌廠商的疑慮或是有其他解決方式供依循。

E、汎美檢驗科技有限公司（書面意見）

- (A) 依草案規定，是否當排放管道內徑為 2400mm 時，可以使用 800mm+凸緣而不必強制使用 1m+凸緣？
- (B) 目前 NO_x 的應答時間是 B 閥 200 秒內，請問 SO₂ 之應答時間是否可以與 NO_x 一同施作？
- (C) 相對誤差計算方式是否是（應答值－配製值）/ 應答值*100 要在 ± 5% 以內？
- (D) 明顯甲烷干擾如何界定？甲烷是指相當 CH₄？還是純粹 CH₄？

(2) 本所回應：

- A、就東典公司意見說明：部分參採。原則上大部分的採樣業務，如定檢，依方法草案規定需等儀器穩定確實測得排放管道樣品氣體濃度時（一般至少為 2 倍應答時間），才能將測定值做為污染物濃度值之方式應無執行困難；另有關 RATA 規定倘確認確有執行上之差異，後續考量以方法加註文字方式排除，以臻符合實務。
- B、就台檢公司意見說明：參採。修正因格式轉檔時造成之公式誤植情形。
- C、就台旭公司意見說明：
 - (A) 公式誤植部分及方法內容「流速」用字修正為「流率」，皆參採。
 - (B) 「濕」字建議修正為「溼」字意見，不參採。考量固定污染源相關法規，如「固定污染源空氣污染物連續自動監測設施管理辦法」附錄二、「二氧化硫及

氮氧化物監測設施之規範」的法規用字為「濕基」，且本案方法通篇內容已統一相關用字。

(C) 增列或加註方法操作步驟內容之流率設定可為...排出流率之總和之意見，不參採。考量各家檢測機構執行多項樣品氣體測定之組裝方式可能不盡相同，同時檢視草案方法文字於過往實務上並無窒礙難行之處，亦無造成誤解之虞。

D、就精湛公司意見說明：酌修甲烷干擾之備註說明文字，以臻明確並利於執行。

E、就汎美公司意見說明：

(A) 方法草案係規定「採樣管須插入排放管道橫截面 1/3 至 1/2 位置，或距離排放管道直徑內壁 1 公尺以上，以採集具代表性氣體」，故採樣管位置符合其中一項要件即可。

(B) 有關應答時間意見，(a)因現行 NO_x 方法 (NIEA A411)規定之應答時間小於 200 秒係為量測系統性能規格，量測過程不涉及採樣管及氣體傳輸管等因素，而本方法相關規定主要係要求採樣時須等數值穩定且測得具代表性樣品，故應答時間量測過程需考量上述設備因素，無法同時施作。(b)後續酌修相關文字，避免混淆。

(C) 相對誤差計算方式依方法草案規定「以中濃度確認氣體，...比較此測定值與中濃度確認氣體濃度值，求其相對誤差值，相對誤差值應在確認氣體濃度 ± 5

% 以內。」，故公式之分母應為中濃度
確認氣體之濃度，而非應答值。

(D) 明顯甲烷干擾情形須依個案而定，無法一概而論，須視廢氣中二氧化硫與甲烷的相對比例及影響來評估；另方法草案中甲烷指的是 CH₄。

(3) 主席結論：請依出席者意見修正及確認後，提環境檢測標準方法審議會審議。

8. 監測井地下水揮發性有機物被動式擴散採樣方法
(NIEA W108.51C) (草案) (第五組 蔡志賢)

(1) 出席者意見：出席者對方法內容均無意見。

(2) 主席結論：請提送環境檢測標準方法審議會審議。

八、討論事項：無

九、臨時動議：無

十、會議結論：本次會議討論之方法草案提送環境檢測標準方法
審議會審議。

十一、散會：上午 11 時 00 分。

附件 1 環境檢測標準方法研商會出席單位

單位	姓名
九連環境開發股份有限公司	張光永
日揚環境工程有限公司	史諭璇
上準環境科技股份有限公司	謝曉鳴、胡佳昇
業興環境科技股份有限公司	張瓊云
精湛檢驗環境股份有限公司	陳育錚
智森永續設計顧問有限公司	邱齡萱
春迪企業股份有限公司	陳豐明
九連環境開發股份有限公司-高雄檢驗中心	潘育慶、呂政緯
台灣檢驗科技股份有限公司	翁暉晃、楊偉琦
瑩諮環境科技股份有限公司	鄭又禎
華光工程顧問股份有限公司	陳美芳、郭金山
群和環安有限公司	王階豪
台旭環境科技中心股份有限公司	朱志慶、賴振谷
國軍高雄總醫院醫勤組水質檢驗室	劉維倫
汎美檢驗科技有限公司	阮俊杉
宏德儀科技有限公司	賴智文
淇荃環保科技有限公司	王仁瑜
佳美檢驗科技股份有限公司	張博鈞
勁原環境科技股份有限公司	柯雅齡
工業技術研究院	楊炎勝
衛宇檢驗科技股份有限公司	王慶華
勇鑫環保科技有限公司	陳建仁

單位	姓名
捷思環能股份有限公司	陳俊霖
翌暘工程顧問有限公司	陳彥宏
慧群環境科技股份有限公司	蔣宗儒
國立成功大學水工試驗所	楊淑雲
康廷工程顧問企業有限公司	曾品鈞
國軍高雄總醫院醫勤組水質檢驗室	劉維倫
佶川環境科技有限公司	王信智
國軍臺中總醫院	陳書郁
中華民國環境檢驗測定商業同業公會	陳育錚
東典環安科技股份有限公司	黃政勤
清華科技檢驗股份有限公司	袁立泰
嘉義縣環境保護局	黃淑瑜
宜蘭縣政府環境保護局	楊博植
臺東縣環境保護局	吳顯貴、曾德安
苗栗縣政府環境保護局	周煒承
臺南市政府環境保護局	黃任偉、林冠宏
屏東縣環境保護局	呂一航
本署空氣品質保護及噪音管制處	呂佳洳
本署環境檢驗所	吳婉怡、陳滄欽、陳明妮、 郭淳語、陳秀琇、米姿蓉、 林佳慧、蔡志賢、楊侖儒、 蘇育德、郭育仁、林思宏

