

檔號：  
保存年限：

## 國家環境研究院 書函

地址：320680 桃園市中壢區民族路三段260號  
聯絡人：郭瓊梅  
電話：03-4915818#72105  
電子郵件：chiungmei.kuo@moenv.gov.tw

受文者：如行文單位

發文日期：中華民國 114年10月30日

發文字號：環研證字第 1145114719 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：會議紀錄1份

主旨：檢送114年10月23日「環境檢測標準方法審議會第381次會議」會議紀錄，請查照。

正本：巫月春召集人、華梅英委員、吳義林委員、王家蓁委員、王家麟委員、張木彬委員、何國榮委員、凌永健委員、陳秋雲委員、李慧玲委員、張小萍委員、翁英明委員、董瑞安委員、陳家揚委員、熊同銘委員、劉秀美委員、陳兩興委員、陳成裕委員、何秀美委員、黃守潔委員、洪綸駿委員、施敏華委員、葉兩松委員

副本：環境部大氣環境司、水質保護司、環境管理署、本院檢測技術中心、檢測認證中心

# 國家環境研究院

**國家環境研究院**  
**環境檢測標準方法審議會第 381 次會議**  
**會議紀錄**

一、時間：114 年 10 月 23 日（星期四）下午 2 時

二、地點：本院 2 樓 M210 會議室

三、主席：巫月春召集人

紀錄：郭瓊梅

四、出（列）席單位及人員：

出席委員：

熊同銘委員	洪綸駿委員	施敏華委員	葉雨松委員
凌永健委員	李慧玲委員	陳成裕委員	翁英明委員
陳秋雲委員	董瑞安委員	何秀美委員	陳兩興委員
劉秀美委員	張小萍委員		

請假委員：

何國榮委員	黃守潔委員	王家蓁委員	陳家揚委員
華梅英委員	張木彬委員	吳義林委員	王家麟委員

列席人員：

本部大氣環境司：林怡君高級環境技術師、邱慶睿技士

本部水質保護司（請假）

本部環境管理署（請假）

本院檢測技術中心：李其欣研究員、程惠生副研究員、張瑞君特約環境技術師、楊侖儒助理研究員

本院檢測認證中心：劉鎮山研究員、陳重方科長、范潤蒼科員

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) 排放管道中半揮發性有機物檢測方法—氣相層析串聯式質譜儀法(NIEA A812.71B) (草案) (檢測技術中心楊侗儒)

1、提案單位說明事項：

- (1)方法草案研訂緣由說明及重點摘要：略。
- (2)研商會及預告期間各界意見：無。
- (3)建議事項回應說明：無。

2、審查委員意見：

- (1)廢止說明內文「爰依空氣污染防制法第四十九條第三項規定廢止本方法」修正為「爰依空氣污染防制法第四十九條第三項規定廢止本方法」。
- (2)方法內文之一、方法概要中，建議將採樣完成後，執行樣品回收應包含濾紙等規定，一併寫入方法內容內較為完整。
- (3)四、設備與材料 (一) 採樣裝置：
  - A.3 採樣管外套：請確認字詞之正確寫法應為不「銹」鋼或是不「鏽」鋼，其餘內文中同字詞請修正一致。
  - B.10.衝擊瓶組(Impinger train)：請確認英文名稱之正確性。另內文之單位「公分」建議修正為「cm」。
  - C.11.冰水循環浴槽(Water circulating bath)修正為「水循環浴槽 (Water circulating bath)」。
  - D.13.壓差計：單位 inch 之縮寫請修正為 in。
  - E.14.計量系統(3)...「誤差能在」修正為「誤差在」，另(4)「測量誤差在」修正為「測量誤差」。

(4) 四、設備與材料 (二) 3... 固定器「之鐵氟龍毛刷」文字請刪除。

(5) 五、試劑：

A. (一) 濾紙「... 鄰苯二甲酸二辛酯(Dioctyl phthalate smoke particles, DOP) 微粒測試...」修正為「... 鄰苯二甲酸二辛酯微粒(Dioctyl phthalate smoke particles, DOP) 測試...」，並請確認英文名稱之正確性。

B. (二) 1. 清洗步驟之表格內提及溶劑使用甲醇，但未列入試劑清單中，建議將試劑水排序移到第(一)項。

C. (十八) 查核標準品添加溶液之內容正確性，請會後洽驗證單位進行確認。

(6) 七、步驟：

A. (二) 層析管柱之規格請與四、設備與材料之內容一致。

B. (四) 上機分析 2.(4)10 $\mu$ L，數字與單位間須有一半形空格，請修正為「10  $\mu$ L」。

(7) 八、結果處理：

A. (一) 採樣計算公式 1. 乾式氣體體積，公式內 n 未於下方進行說明，建議補充。另 (1) 公式說明中「Vm」應修正為「 $V_m$ 」。

B. 請確認公式說明是否需將英制納入？

(8) 九、品質管制 (二) 分析品質管制：

A.1. 「檢量線確認分析結果相對誤差值應在 $\pm 30\%$ 以內」已於六、採樣與保存 (三) 檢量線製備中提及，建議刪除。

B.2. 內容提到實驗室空白樣品分析及檢量線查核分析，建議分為兩個項目分別說明。

C.3. 「…，以減少誤差。」文字建議刪除。

D.4. 查核樣品分析回收率相關內容請與驗證單位進行確認。

- (9) 表一之表頭「多氯聯苯標準溶液配製」修正為「多氯聯苯標準品」，表內「多氯聯苯標準溶液」修正為「多氯聯苯標準品」。
- (10) 表三表頭「半揮發性有機化合物參考對應之內標準品」修正為「參考對應之內標準品」。
- (11) 表四表頭修正為「待測物之監測離子對」，表內 Start Time 與 End Time 請加註單位。
- (12) 表五表頭「多氯聯苯之監測離子對」修正為「待測物之監測離子對(續)」。
- (13) 表六表內「對離子強度」修正為「相對離子強度」。
- (14) 表九表頭「單一實驗室針對分析物」請修正為「單一實驗室待測物」。
- (15) 表十「Aroclors」修正為為「Aroclor」，另配製濃度之單位 ppb 請修正為  $\mu\text{g/L}$ 。
- (16) 表十一表頭「戴奧辛類多氯聯苯回收率測試結果」請將「多氯聯苯回收率測試結果」文字刪除。
- (17) 圖二名稱「冷凝管…(吸附管應垂直放置)」修正為「冷凝管…(採樣時吸附管應垂直放置)」。

3、提案單位回應：依審查委員意見修正及確認。

4、審查結論：依審查意見修正確認，並再次徵詢本部業務司意見後，辦理公告事宜。

(二) 水中總有機碳檢測方法—燃燒／紅外線測定法(NIEA W530.52C) (草案) (檢測技術中心張瑞君)

1、提案單位說明事項：

- (1)方法草案研訂緣由說明及重點摘要：略。
- (2)研商會及預告期間各界意見：無。
- (3)建議事項回應說明：無。

2、審查委員意見：

(1)一、方法概要「…非分散式紅外線偵測器 (Non-dispersive infrared detector, NDIR) ， …。」請調整段落格式排版，使 infrared 以連字方式呈現。

(2)四、設備與材料 (四) 「磁石攪拌器：鐵氟龍包覆的磁石。」修正為「磁石攪拌器：須含鐵氟龍包覆的磁石。」。

(3)五、試劑 (三)、(四)、(五)之 (Anhydrous…)，建議統一 Anhydrous 英文撰寫方式。另 (十七) 載流氣體…且碳氫化合物含量少於 1 ppm。」修正為「載流氣體…且碳氫化合物含量少於 1 ppmv。」。

(5)六、採樣與保存「(一)採樣」中之樣品前處理相關內容請單獨列為一點，並修正為「(一)樣品瓶前處理：樣品瓶在使用前須用酸浸泡，接著以試劑水反覆清洗，再以鋁箔紙密封後放入 400 °C 烘箱加熱至少 1 小時；鐵氟龍內襯以清潔劑清洗，接著以試劑水反覆清洗，以鋁箔紙密封後，在 100 °C 烘箱加熱 1 小時。(二)採樣：避免於裝填水樣時有氣泡通過樣品及封瓶時有氣泡殘留。」。「(二)保存」修正為「(三)保存」。

(6)七、步驟 (一)：

A. (一) 樣品前處理 1. 「以均質器攪拌使其均勻化…；並同時分析經均質器攪拌之試劑水空白。」修正為「以混合器或均質器

攪拌使其均勻化…；並同時分析經混合器或均質器攪拌之試劑水空白。」。

B.請調整（二）注射樣品和（三）檢量線製備文字段落排序。

3、提案單位回應：依審查委員意見修正及確認。

4、審查結論：依審查意見修正確認，並再次徵詢本部業務司意見後，辦理公告事宜。

（三）施工機具排氣中黑煙不透光率檢測技術文件（草案）  
（檢測技術中心程惠生）

1、提案單位說明事項：

(1)方法草案研訂緣由說明及重點摘要：略。

(2)研商會及預告期間各界意見：無。

(3)建議事項回應說明：無。

2、審查委員意見：

(1)一、方法概要「…排氣中黑煙不透光率(Opacity)並計算得出光吸收係數(Light absorption coefficient)。」修正為「…排氣中黑煙不透光率(Opacity)。」。

(2)四、設備與材料(一)「不透光式煙度計：由採樣管、煙室…，規格如下。」修正為「不透光式煙度計：由煙室…規格如下：」。1.採樣管則移至最後一段；另不透光功率範圍修正為0%至99.9%、光吸收係數修正為 $0\text{ m}^{-1}$ 至 $9.99\text{ m}^{-1}$ 、「3.煙室：須具備並監控煙室內溫度（ $\geq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ ）之功能」修正為「3.煙室：須顯示煙室內溫度 $\geq 70\text{ }^{\circ}\text{C}$ 之功能」。

(3)六、採樣與保存（二）「…固定於施工機具排氣管內約排氣管中心位置且距離排氣管壁至少50 mm以上」修正為「…固定於施工機具排氣管內，排氣管橫斷面中心位置至距離排氣管壁至少0.5 cm之間」。

- (4)六、採樣與保存 (三) 「本技術文件為現場直接檢測，樣品無須保存及運送」修正為「本項為現場直接檢測，樣品無須保存及運送」。
- (5)內文及附圖中之「取樣」修正為「進樣」。
- (6)採樣管及其連接管，需有長度規定。
- (7)八、結果處理 (三) 「檢測施工機具基本資料，包括機具/引擎廠牌、型式、出廠年月、種類、引擎號碼或其他可鑑別方式等。」修正為「待測施工機具基本資料，包括機具/引擎廠牌、型式、出廠年月、種類、引擎號碼或其他識別資訊等。」。
- (8)九、品質管制：
- A. (二) 2. 「線性檢查任一點與濾光片數值之誤差不大於  $\pm 2\%$  (不透光率) 或  $\pm 0.30 \text{ m}^{-1}$  (光吸收係數)。」修正為「線性檢查任一點與濾光片數值，不透光率之誤差小於等於  $\pm 2\%$  或光吸收係數小於等於  $\pm 0.30 \text{ m}^{-1}$ 。」。
- B. (三) 「濾光片須每年送至可追溯至國際或國家標準實驗室進行確認，其結果與原廠宣稱值不大於  $\pm 1.0\%$  (不透光率) 及  $\pm 0.05 \text{ m}^{-1}$  (光吸收係數)。」修正為「濾光片須每年經可追溯至國際或國家標準之實驗室進行確認，其不透光率結果與標稱值小於等於  $\pm 1.0\%$  及光吸收係數小於等於  $\pm 0.05 \text{ m}^{-1}$ 。」。
- C. (四) 「不透光式煙度計須每年送至可追溯至國際或國家標準實驗室進行測試，內容至少包含重現性、漂移、電壓變化之影響、儀器響應時間與精度測試等，其重現性結果應於  $\pm 0.02 \text{ m}^{-1}$  以下；精度結果應於  $\pm 0.05 \text{ m}^{-1}$  以下。」修正為「不透光式

煙度計須每年經可追溯至國際或國家標準之實驗室進行測試，內容至少包含再現性與精密度測試，其再現性結果應於  $\pm 0.02 \text{ m}^{-1}$  以下；精密度結果應於  $\pm 0.05 \text{ m}^{-1}$  以下。」。

3、提案單位回應：依審查委員意見修正。

4、審查結論：依審查意見修正確認後，技術文件送大氣環境司參考。

八、討論事項：無。

九、臨時動議：無。

十、會議結論：依審查意見修正並確認後，辦理公告等後續事宜。

十一、散會：下午4時25分。