

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 115年7月2日
發文字號：環研證字第 1155107468 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115年6月23日「環境檢測標準方法審議會第385次會議」會議紀錄，請查照。

說明：

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、葉雨松委員
副本：環境部大氣環境司、環境部化學物質管理署、環境部環境管理署、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 385 次會議
會議紀錄

一、時間：115 年 6 月 23 日（星期二）上午 9 時 30 分

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	何國榮委員	王家麟委員	葉雨松委員
翁英明委員	華梅英委員	陳成裕委員	凌永健委員
陳家揚委員	洪綸駿委員	李慧玲委員	施敏華委員
黃守潔委員	吳義林委員		

請假委員：

何秀美委員	陳兩興委員	王家蓁委員	董瑞安委員
陳秋雲委員	張木彬委員	劉秀美委員	張小萍委員

列席人員：

本部大氣環境司（請假）
本部化學物質管理署（請假）

本部環境管理署（請假）

本院檢測技術中心：顏振華主任、李其欣研究員、黃壬瑰研究員、蘇育德科長、吳仲平科長、周宥節科長、潘銓泰副研究員、蕭旭助助理研究員、馮俊方助理研究員

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：（洽悉）

七、檢測方法審議結果：

(一) 加油站加油槍抽氣量與加油量比率檢測方法(NIEA A211.72B) (草案) (技術中心潘銓泰)

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：如附件。

(3)建議事項回應說明：如附件。

2、審查委員意見：

(1)方法草案文字修正建議：

A.四、設備與材料(三)攜帶式承接油桶「...承接口徑應為...油氣出口口徑應為...」文字請統一。

B.四、設備與材料(五)「馬錶」文字請確認。

C.七、步驟(一)「必要時儀器應接地」文字，請於確認實務操作情形後刪除或保留。

D.七、步驟(五)「最大加油流率」請以註3文字「加油槍把手壓至物理極限位置」替代，「註」之序號亦請依序調整。

E.九、品質管制(一)「...經濟部標準件驗局...」請修正為「...經濟部標準檢驗局...」。

F.九、品質管制(二)「微壓錶需三個月作校正」請修正為「微壓計每三個月校正一次」。

3、提案單位回應：依審查委員意見修正及確認。

4、審查結論：依審查意見修正及確認後，辦理公告事宜。

(二) 空氣中細懸浮微粒(PM_{2.5})總碳及碳成分檢測技術文件—熱光分析儀／非分散性紅外光或火焰離子化偵測法技術文件（草案）（檢測技術中心潘銓泰）

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)方法草案文字修正建議：

A.方法名稱與方法概要：若要保留火焰離子化偵測，請於方法內文適當處或備註說明加入火焰離子化偵測器之操作應回歸各儀器標準操作程序等文字說明。

B.三、干擾（三）「…並可能導致後端檢測器之…」請刪除「後端」贅字。

C.八、結果處理（一）「在實務分析中…重新取樣分析」段落，請以備註方式表示；「IMPROVE A」請修正為「升溫條件二」；「…特定高濃度有機物」請刪除「高濃度」，其他涉及「IMPROVE A」一併修正為「升溫條件一」。

D.八、結果處理（二）「依公式進行結果處理。」請刪除「。」。

E.九、品質管制（七）「…，分析結果應小於2倍MDL。」請修正為「…，差異值應小於2倍MDL。」。

F.十、精密度與準確度，請刪除表4，整併內容於表5，並比照現行其他已公告標準方法的標準格式處理，刪除不必要的多餘欄位並統一名稱。

G.註6文字請修正並敘明以鄰苯二甲酸氫鉀為標準品用於有機碳與元素碳比值檢測時可能之異常。

H.註7變數符號「x」與公式之字體請統一修正；蔗糖分子量修正為342.30。

I.表二註「…DB:NIOSH操作協議」請修正為「…DB:NIOSH操作條件」。

(2)請評估標準品放寬為蔗糖或其他適當試劑。

3、提案單位回應：依審查委員意見修正及確認。

4、審查結論：

(1)請洽李崇德教授、中研院及大氣司空品監測執行單位確認碳成分檢測使用之標準品是否需增加蔗糖以外之標準品，並於下次方法審議會報告確認結果。

(2)依審查意見修正及確認後，函送業務單位參考。

(三) 土壤及底泥中得克隆檢測方法—同位素標幟稀釋氣相層析高解析或串聯式質譜儀技術文件（草案）（檢測技術中心馮俊方）

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)方法草案文字修正建議：

A.標題「土壤及底泥中得克隆檢測方法—同位素標幟稀釋氣相層析高解析或串聯式質譜儀技術文件」修正為「土壤及底泥中得克隆檢測方法—同位素標幟稀釋氣相層析高解析或串聯式質譜法技術文件」。

B.六、採樣及保存（一）修正為「土壤及底泥可參考本部公告「土壤採樣方法(NIEA S102.6)」及「底泥採樣方法(NIEA S104.3)」等相關採樣方法採樣（註2），採得之樣品裝入棕色玻璃樣品瓶內，保存在10℃以下運送至實驗室，實驗室萃取後45天內完成分析。」。

C.七、（一）3.(2)及九、品質管制中有關「每批次或每10個樣品…」依照PA 103文字修正為「每批次或每12小時....」。

D.七、（二）「樣品前處理」修正為「樣品預處理」。

E.七、（五）2.(2)「離子化模式：電子撞擊式 (Electron impact ionization, EI)。」修正為「離子化模式：電子游離法 (Electron ionization, EI)，70 eV。」。

(2)七、（五）4.(4)「…相對滯留時間的0.05 RRT內…」修正為「…相對滯留時間的0.005 RRT內…」。

(3)七、（五）5.(2)「用內標準品定量待測物；用¹³C₁₂-2,2',3,3',4,4',5,5'-Octachlorobiphenyl 計算內標準品之回收率，回收率須落在30%至130%範圍內。」修正為「用內標準品定量待測物；用¹³C₁₂-2,2',3,3',4,4',5,5'-Octachlorobiphenyl 計算內標準品之回收率。」。

(4)九、品質管制中，新增內標準品回收率管制標準，內容為「內標準品回收率：每個樣品應於萃取前加入，其回收率須落在30%至130%範圍內。」。

(5)表三檢量線刪除200及500(pg/μL)，縮短檢量線線性範圍。

3、提案單位回應：依審查委員意見修正及確認。

4、審查結論：依審查意見修正及確認後，函送業務單位參考。

八、討論事項：無。

九、臨時動議：無。

十、會議結論：

（一）依審查意見修正及確認後，辦理公告等事宜。

（二）請於下次會議報告本次審查決議事項辦理情形。

十一、散會：上午 11 時 30 分。

附件 研商會及預告期間各界意見

草案名稱：加油站加油槍抽氣量與加油量比率檢測方法草案

方法編碼：NIEA A211.72B

臺中市政府環境保護局（孫天敏）	
意見	本院回應
建請補充說明微壓計「內部檢查」之定義、檢查項目及條件，俾利後續執行有所依循；另「外部校正」之辦理單位或其資格條件，亦建請一併明確規範。	■部分參採 說明：考量現行方法之品質管制規範尚屬恰當，爰維持現行方法規範。
建請釐清校正係數其規範意旨及適用方式。例如，容積式儀器經校正後，其校正係數如不為 1，是否即代表該儀器不符使用規定，應予更換；抑或該類儀器無須另行校正，僅須於系統設定校正係數為 1 即可。為避免後續實務執行產生疑義，建請明確說明。	■參採 說明 1.因差壓式儀器與容積式儀器之油氣計量檢測原理不同，故「容積式儀器校正係數為 1」，係指儀器經檢定合格後，在合法有效期間內，其物理計量已被視為準確。 2.為臻明確，文字修正為「容積式油氣體積計量器經檢定合格後，合格期限內，校正係數可視為 1，即公式計算時，可忽略正係數」，方法之公式說明亦併同修正為「差壓式油氣體積計量器之校正係數（註 3），為最近一次流率或體積校正結果」。
呂信衡	
意見	本院回應
一、 1.最大加油流率的定義是？檢測過程中，加油流率明顯變速是否判定不符檢測步驟？ 2.是否要加油流率穩定後才開始檢測？ 3.新草案有規定使用靜態檢測或是動態檢測？還是不限？ 二、容積式加油檢測體積至少 15 L 的來源依據是？	■部分參採 說明 1.(1) 以「加油槍把手壓至物理極限位置」替代「以最大加油流率加油」，即係以實際上最大加油流率加油，於實務操作上亦可有效避免加油流率明顯

	變速等異常情形產生。 (2) 無需先行等待出油 2L 始進行檢測，此全程計量係為減少人為檢測誤差（包含判讀 2L 出油時機），且更真實反映實際加油行為（含啟動與停止階段）。 (3) 方法內文無涉「靜態檢測」與「動態檢測」之文字增修訂。 2. 差壓式測量體積係規定測量汽油體積 8L 以上，並未限制僅能量測 8L，先予敘明。而容積式儀器（轉子式氣量計）因具備機械慣性，若測試體積過小，其計量刻度最小讀值所造成的相對誤差會放大，再者，公務檢測用氣油比檢測儀明訂為容積式儀器，透過擴大總檢測體積，可使公務執法結果更嚴整，故參考美國（加州）氣油比檢測方法並經驗證，爰規範容積式儀器加油體積 15L 以上。
眾開講（加油站油氣回收設施專業檢驗測定人員）	
意見	本院回應
一、開始按油槍加油就可以開始計時並計量 15 L，無需等待 2 L 以後？如何確保當下即為最大加油流率而不會有後續爭議？ 二、 (1) 差壓式跟容積式量測體積差了近 2 倍 (8L 跟 15L)，為何有差別？ (2) 公部門要求皆採用容積式儀器進行檢測，如單槍量測油量差了 2 倍，油料承接的油料桶重量重容易在回倒油槽過程容易有意外之外，檢測所造成的油氣逸	■ 部分參採說明 1.(1) 無需先行等待出油 2L 始進行檢測，此全程計量係為減少人為檢測誤差（包含判讀 2L 出油時機），且更真實反映實際加油行為（含啟動與停止階段）。 (2) 以「加油槍把手壓至物理

散甚至可能高過加油站本身的油氣逸散，是否本末倒置？	極限位置」替代「以最大加油流率加油」，即係以實際上最大加油流率加油，於實務操作上亦可有效避免加油流率明顯變速等異常情形產生。 2.(1) 差壓式測量體積係規定測量汽油體積 8L 以上，並未限制僅能量測 8L，先予敘明。而容積式儀器（轉子式氣量計）因具備機械慣性，若測試體積過小，其計量刻度最小讀值所造成的相對誤差會放大，再者，公務檢測用氣油比檢測儀明訂為容積式儀器，透過擴大總檢測體積，可使公務執法結果更嚴整，故參考美國（加州）氣油比檢測方法並經驗證，爰規範容積式儀器加油體積 15L 以上。 (2) 方法已規範「攜帶式承接油桶：至少能容納 17 公升（4.5 加侖），承接油桶之油料承接口口徑應為 10 cm 以內且其油氣出口口徑應為 5 cm 以內」，此設計能大幅減少油料承接過程中與空氣接觸之面積，將物理揮發量降至最低，且為確保加油站回收設備能長期穩定運作，透過本檢測方法之實施，確保氣油比值維持在正確範圍，其每年減少之總體揮發性有機物（VOCs）排放量，應遠大於檢測過程之瞬時影響。 (3) 承上，另外藉由配置具防
----------------------------------	---

	靜電功能之專用推車放置油桶，以避免人工提舉油料，或建議自備抽油裝置或使用具封閉接頭之回流口，以減少回倒過程之環境負荷等方式，皆可有效降低逸散疑慮。
--	--