

行政院環境保護署環境檢驗所
「環境檢測標準方法審議會第 363 次會議」
會議紀錄

一、時間：中華民國 112 年 4 月 25 日（星期二）下午 1 時 30 分

二、地點：本所 M210 會議室

三、主席：張召集人文興

紀錄：謝汶諭

四、出（列）席單位及人員：

出席委員：

何國榮委員	吳義林委員	凌永健委員	翁英明委員
張木彬委員	莊慶芳委員	陳成裕委員	陳育錚委員
陳秋蓉委員	陳家揚委員	葉雨松委員	劉秀美委員

請假委員：

王文忻委員	王家麟委員	何秀美委員	李達源委員
李慧玲委員	林逸彬委員	張小萍委員	陳琪芳委員
陳委員婉如	董瑞安委員	熊同銘委員	

本署空氣品質及噪音管制處

羅博銘、張維中

本署環境督察總隊

（請假）

本署法規委員會

（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）

本署毒物及化學物質局

（請假）

環境檢驗所 吳婉怡、李其欣、陳滄欽、黃星榜、程惠生、
范育湘、郭育仁、吳仲平、蕭曉霽、張世忠

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) 環境中營建工程及交通運輸系統振動測量方法(NIEA P212.90C) (草案) (第二組 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) 研商會及陳述意見期間各界意見：詳如附件 1。

2、審查委員意見：

- (1) 四、儀器與設備 (一) 4. 「其解析度不得超過顯示值 1 %」，請修正為「其解析度為顯示值 1 %以下」。
- (2) 四、儀器與設備 (一) 5. 「開機後儀器穩定時間不超過 2 分鐘」，此語意如為熱機程序，建議移入測量方法程序中。
- (3) 四、儀器與設備 (一) 7. 「呈現參考頻率之振幅不超過宣稱值之 4 %」及四、儀器與設備 (一) 8. 「振幅線性誤差不得超過 6 %」，須再增加 0.35 dB 及 0.5 dB；另有關宣稱值，請再檢視 ISO 規定，使用適宜文字且方法內文前後用詞應一致。
- (4) 五、測量方法 (二) 8. 「現場測量時振動值加權依據 ISO 2631-2 以 1/3 倍頻帶中心頻率 1 Hz 至 80 Hz 之 W_m 加權計算」，請修正為「現場測量時振動值加權依據 ISO 2631-2：2003 以 1/3 倍頻帶中心頻率 1 Hz 至 80 Hz 之 W_m 頻率加權計算」。
- (5) 五、測量方法 (二) 13. 「其結果應符合七、品質管制 (一) 之要求，如超過測量期間數據均無效」，請修正為「其結果應符合

七、品質管制（一）之要求，如超過，測量期間數據均無效。」

(6) 方法草案所列公式，10 與 log 間須有空格。

(7) 七、品質管制（二）「振動計及振動測量設備應每 2 年送至國家級實驗室」，請修正為「振動計及振動測量設備每 2 年應至少送至國家級實驗室」。

(8) 七、品質管制（一）「兩者差值的絕對值不得大於 1.0 dB」及（四）「校正結果所產生實際振動位準與對應標稱值(Nominal)差值之絕對值不得大於 0.5 dB」，請參考 ISO 8041-1 研訂合理允收值。

(9) 註 2 公式指數部分括號，請刪除。

3、提案單位回應：

(1) 就委員意見（2），經檢視 ISO 8041-1 規範 2 分鐘係指儀器改變設定後可再呈現數值之功能，與方法儀器規定無關，刪除「開機後儀器穩定時間不超過 2 分鐘」。

(2) 就委員意見（3），經檢視 ISO 8041-1 僅規範 %，刪除 dB 規定，餘意見辦理修正。

(3) 就委員意見（8），參據 NIEA P204 七、品質管制，維持原內容。

(4) 其餘意見依審查委員意見修正及確認。

4、審查結論：依審查意見，辦理公告事宜。

(二) 可固化材料之揮發性有機物含量檢測方法 (NIEAA762.10C) (草案) (第二組 范育湘)

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) 研商會及陳述意見期間各界意見：詳如附件
2

2、審查委員意見：

- (1) 建議可詢問國內相關業者實際作業情形。
- (2) 方法概要請再精確描述，建議修正為「取適量樣品模擬可固化標準程序，測定製程揮發性有機物後，再置於 $110\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5\text{ }^{\circ}\text{C}$ 烘箱內加熱 60 分鐘，測定潛在揮發性有機物，再計算樣品中總揮發性有機物之重量百分率」。
- (3) 六、採樣與保存「必要時以手動攪拌混合樣品確保均勻性及避免氣泡滯留」，請確認是否需要在抽氣櫃執行或其它防護措施，建議在備註中加入相關說明。
- (4) 請全篇檢視「紀錄」如為動詞，則將「紀錄」修正為「記錄」。
- (5) 七、步驟「當可固化材料之溶劑含量小於或等於 3 %時...」，請修正為「當可固化材料之有機溶劑含量小於或等於 3 %時...」。
- (6) 七、步驟 7.「總揮發性有機物重量百分率(%)」，請評估方法名稱是否要加「總」字。
- (7) 註 4「...，使樣品離開注射筒頸部，蓋上針蓋並重新秤重」，請將「秤重」修正為「稱重」；另「...並在七、(一) 5.前重新精稱至 0.1 mg」，請修正為「...並在七、(一) 5.步驟前重新精稱至 0.1 mg」。

(8) 表二、製程揮發性有機物分析，再現性（實驗室間比對）之精密度 3.4 間多空一格，請修正。

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，辦理公告事宜。

(三) 有機類化學物質檢測方法一定性及定量分析法(NIEA T101.13C) (草案) (第四組 蕭曉霽)

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) 研商會及陳述意見期間各界意見：無

2、審查委員意見：

(1) 四、設備與材料(三) 氣相層析儀搭配各類型偵測器，請新增脈衝式火焰光度偵測器。

(2) 四、設備與材料(七) 氣相層析高解析質譜儀或液相層析高解析質譜「至少具備高真空幫浦或高壓幫浦」，請確認設備用途。

(3) 五、試劑「檢測時使用之試劑除非另有說明，必須至少為試藥級」，建議修正為「檢測時使用之藥品除非另有說明，必須至少為試藥級」。

(4) 七、步驟(二) 定量分析(5) 校正因子校正法，請新增校正因子(CF)及平均校正因子 \overline{CF} 之公式。

(5) 八、結果處理(二) 化學物質濃度% (w/w) 公式，請確認。

(6) 十一、參考資料註 4 質量準確度公式，請修正與現有格式大小一致。

- (7) 表一後續之表格標題，請加(續)。
- 3、提案單位回應：依委員意見修正及確認。
- 4、審查結論：依審查意見，辦理公告事宜。
- (四) 毒性及關注化學物質中有機化合物檢測方法—樣品製備法(NIEA T704.24B (草案) (第四組) 張世忠)
- 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) 研商會及陳述意見期間各界之意見：無
- 2、審查委員意見：
- (1) 三、干擾(一)「...再以試劑水或有機溶劑淋洗...」請修正為「...再以適當的有機溶劑或試劑水淋洗...」。
- (2) 五、試劑(二)所列化學物質括號之說明，請修正為化學物質英文全名，如：甲醇(CH₃OH)修正為甲醇(Methyl alcohol)。
- (3) 註1 實驗室安全防護裝備及設備種類及選擇一、(二)防護衣著，請刪除防護衣著選擇同上。
- (4) 註1 實驗室安全防護裝備及設備種類及選擇一、(二)防護配件「...、安全帽」請修正為「...、防護帽」。
- (5) 註1 實驗室安全防護裝備及設備種類及選擇二、(一)輻射強度「可攜帶式之蓋格(GM)」請修正為「可攜帶式之蓋格 Geiger-Müller counter (GM)」。
- (6) 註1 實驗室安全防護裝備及設備種類及選擇四、(二)1.「含面罩自供空氣式人工呼吸

器」請修正為「含面罩自供空氣式人工呼吸器 (SCBAs)」。

(7) 註 2「...可使用，所產生之廢液...」請修正為「...可使用。本方法所產生之廢液...」。

(8) 表一後續之表格標題，請加（續）。

(9) 表一溶劑順序請修正。

3、提案單位回應：依委員意見修正及確認。

4、審查結論：依審查意見，辦理公告事宜。

八、其他討論事項：無

九、臨時動議：無

十、會議結論：依審查意見修正並確認後，辦理公告事宜。

十一、散會：下午 3 時 50 分。

附件 1 研商會及陳述意見期間各界意見及回應情形

草案名稱：環境中營建工程及交通運輸系統振動測量方法

方法編碼：NIEA P212.90C

台旭環境科技中心股份有限公司

意見	本所回應
1. 【測量軌道交通運輸系統】中之【軌道】兩字建議刪除。	■參採
2. 臺灣的環境地狹人稠與日本類似，日本是全世界唯一有振動管制法的國家，參考日本的振動規範應該是最恰當最實際！我國 CNS 7130 振動計規格是參照日本 JIS C 1510 規格已沿用多年，並且各檢測公司有數量眾多 JIS C 1510 規格的振動計，檢測公司如果不能繼續使用，要另購符合 ISO 規格的振動計，在營運上會造成重大的虧損。	■不參採 說明： 1.依據環境振動管理指引草擬方法。 2.方法草案須與上述管理指引一致。

附件 2 研商會及陳述意見期間各界意見及回應情形

草案名稱：可 固 化 材 料 之 揮 發 性 有 機 物 含 量
檢 測 方 法

方法編碼：NIEA A762.10C

本署空保處

意見	本所回應
<p>依據「揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」第 2 條規定，揮發性有機物係指「在一大氣壓下，測量所得初始沸點在 250°C 以下有機化合物之空氣污染物總稱。但不包括甲烷、一氧化碳、二氧化碳、二硫化碳、碳酸、碳酸鹽、碳酸銨、氰化物或硫氰化物等化合物。」，然而「可固化材料之揮發性有機物含量檢測方法(NIEA A762.10C)」之檢測分析過程未扣除沸點高於 250°C 之有機化合物，建議參考國外相關檢測方法（如：「CNS15039-2 塗料與清漆－揮發性有機化合物含量之測定－第 2 部：氣相層析法」）評估新增沸點高於 250°C 物種之測定方式與扣除作法之可行性。</p>	<p>■參採說明： 1.本方法係參考「ASTM, Standard Test Methods for Volatile Content of Radiation Curable Materials, D5403-93, 2021」增訂，依美國 ASTM D3960 揮發性有機物定義係指空氣中具有光化學活性的化合物，不包括豁免化合物(exempt compound)，相關定義與「揮發性有機物空氣污染管制及排放標準」第 2 條規定，揮發性有機物係指在一大氣壓下，測量所得初始沸點 250°C 以下有機化合物之空氣污染物總稱，並不相同，合先敘明。 2.為利於後續法規或檢測方法執行，參採修正內容建議，在方法概要加入註 1:如果有需要，在計算樣品中揮發性有機物之重量百分率時，可參照 CNS15039-2 塗料與清漆-揮發性有機化合物含量之測定-第 2 部:氣相層析法，扣除初始沸點高於 250°C 之非揮發性有機物物種。</p>