

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 302 次會議」

會議紀錄

- 一、時間：中華民國 106 年 11 月 21 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：巫主任委員月春 記錄：林亨蕃
- 四、出（列）席單位及人員：

出席委員：

王委員文忻	王委員世冠	何委員國榮	凌委員永健
張委員小萍	張委員木彬	張委員勝祺	陳委員尊賢
葉委員明美	劉委員秀美		

請假委員：

王委員家麟	李委員達源	林委員逸彬	陳委員月枝
陳委員成裕	陳委員兩興	陳委員家揚	陳委員瓊蓉
劉委員希平	鄭委員福田		

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)
本署環境衛生及毒物管理處	(請假)
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 李其欣、林志鴻、潘復華、郭季華、劉鎮山、 黃豐文、郭安甫、施育英、林采蓉、游廷華	

五、主席致詞：(略)

六、確認上次會議紀錄：無修正，確定。

七、上次審議結果辦理情形報告：

(一) 化學物質檢測方法－無機類定性及定量分析法(NIEA

T102.10C) (草案) (三組葉玉珍)：依審查意見修正後，會辦本署相關業務單位。

結論：洽悉。

(二) 化學物質檢測方法－有機類定性及定量分析法(NIEA T101.10C)(草案)(四組王姿惠)：依審查意見修正後，會辦本署相關業務單位。

結論：洽悉。

(三) 空氣中胺類檢測方法－離子層析法 (NIEA A757.10B) (草案) (二組林志鴻)：本案順延至本次會議審查。

結論：洽悉。

(四) 水中甲醛、乙醛和丙醛檢測方法－液相層析儀／紫外光偵測器法 (NIEA W782.51B) (草案) (第四組施育英)：本案順延至本次會議審查。

結論：洽悉。

八、檢測方法審議結果：

(一) 水量測定方法－自動監測設施法(NIEA W024.51C) (草案)(第三組郭季華)

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) 公聽會暨研商會各界意見：本方法為 C 級方法，請確認方法內容之參考資料是否都有列入。

(3) 陳述意見期間接獲意見：無

(4) 建議事項擬議辦理情形：本所將重新確認參考資料是否完備。

2、審查委員意見：

(1) 請確認方法概要中設置地點及適用範圍之用語，是否與水污染防治措施及檢測申報管理辦法之規定相同。

(2) 四、(二)數據採擷及處理系統，請將水污染防治措施及檢測申報管理辦法中相關名詞定義加入。

(3) 九、品質管制請修訂為「依廠牌規格或設備製造商指定之週期及方法，定期校正自動監測設施，惟最長校正週期不得超過『水污染防治措施及檢測申報管理辦法』之規定」。

3、提案單位回應：依審查委員意見進行確認及修正。

4、審查結論：依審查意見修正並確認後，辦理公告事宜。

(二) 水中導電度測定方法－自動監測設施法(NIEA W204.51C)(草案)(第三組 郭季華)

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) 公聽會暨研商會各界意見：

甲、本方法為 C 級方法，請確認方法內容之參考資料是否都有列入。

乙、結果處理請統一加入「以數據擷取及處理系統進行數據處理」之敘述，若有其他規定則再加以說明。

(3) 陳述意見期間接獲意見：無

(4) 建議事項擬議辦理情形：本所將重新確認並參採意見修訂。

2、審查委員意見：

(1) 請確認適用範圍之用語是否與水污染防治措施及檢測申報管理辦法之規定相同。

(2) 四、(二)數據採擷及處理系統，請將水污染防治措施及檢測申報管理辦法中相關名詞定義加入。

3、提案單位回應：依審查委員意見進行確認及修正。

4、審查結論：依審查意見修正並確認後，辦理公告事宜。

(三) 水中懸浮固體檢測方法－自動監測設施法(NIEA W211.51C)(草案)(第三組 郭季華)

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) 公聽會暨研商會各界意見：本方法為 C 級方法，請確認方法內容之參考資料是否都有列入。
- (3) 陳述意見期間接獲意見：無
- (4) 建議事項擬議辦理情形：本所將重新確認參考資料是否完備。

2、審查委員意見：

- (1) 請確認適用範圍之用語是否與水污染防治措施及檢測申報管理辦法之規定相同。
- (2) 四、(二)數據採擷及處理系統，請將水污染防治措施及檢測申報管理辦法中相關名詞定義加入。
- (3) 四、(一) 3. 近紅外光之英文簡稱應為「NIR」，請修正。
- (4) 刪除九、(二)相對誤差測試查核之敘述。
- (5) 十一、(三)參考資料請查詢是否有其他相關發表文獻，若無其他文獻，請將指導老師名字刪除。

3、提案單位回應：依審查委員意見進行確認及修正。

4、審查結論：依審查意見修正並確認後，辦理公告事宜。

(四) 水溫檢測方法－自動監測設施法(NIEA W218.51C)
(草案)(第三組 郭季華)

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) 公聽會暨研商會各界意見：
 - 甲、本方法為 C 級方法，請確認方法內容之參考資料是否都有列入。
 - 乙、請確認倒置式溫度計是否適用於水溫自動監測。
 - 丙、結果處理請統一加入「以數據擷取及處理系統進行數據處理」之敘述，另監測記錄值是否須強調至小數點以下一位？

- (3) 陳述意見期間接獲意見：無
- (4) 建議事項擬議辦理情形：
 - 甲、本所將重新確認參考資料是否完備。
 - 乙、水污染防治措施及檢測申報管理辦法中有提及倒置式溫度計之使用及其量測時需注意事項，故設備及材料一節中，仍須將倒置式溫度計列入。
 - 丙、本所參採意見修訂，另因水污染防治措施及檢測申報管理辦法中，針對水溫自動監測設施，即規定刻度需準確至 0.1°C，於結果處理無需強調監測值應記錄至小數下一位，故可刪除相關敘述。

2、審查委員意見：

- (1) 請確認適用範圍之用語是否與水污染防治措施及檢測申報管理辦法之規定相同。
- (2) 四、(二)數據採擷及處理系統，請將水污染防治措施及檢測申報管理辦法中相關名詞定義加入。
- (3) 九、品質管制修正為「水溫自動監測設施需至少每半年使用參考溫度計校正」。

3、提案單位回應：依審查委員意見進行確認及修正。

4、審查結論：依審查意見修正並確認後，辦理公告事宜。

(五) 水之氫離子濃度指數(pH值)測定方法—自動監測設施法(NIEA W425.51C) (草案) (第三組 郭季華)

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) 公聽會暨研商會各界意見：
 - 甲、本方法為 C 級方法，請確認方法內容之參考資料是否都有列入。
 - 乙、結果處理請統一加入「以數據擷取及處理系統進行數據處理」之敘述，另測值是否需記錄水溫？

(3) 陳述意見期間接獲意見：無

(4) 建議事項擬議辦理情形：

甲、本所將重新確認參考資料是否完備。

乙、本所參採意見修訂，另水污染防治措施及檢測申報管理辦法中，pH 值自動監測設施規範應附有溫度補償裝置，測定時應同時記錄水溫，故結果處理建議保留需記錄水溫之敘述。

2、審查委員意見：

(1) 請確認適用範圍之用語是否與水污染防治措施及檢測申報管理辦法之規定相同。

(2) 四、(二)數據採擷及處理系統，請將水污染防治措施及檢測申報管理辦法中相關名詞定義加入。

3、提案單位回應：依審查委員意見進行確認及修正。

4、審查結論：依審查意見修正並確認後，辦理公告事宜。

(六) 水中氨氮檢測方法－自動監測設施法 (NIEA W456.51C) (草案) (第三組 郭季華)

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) 公聽會暨研商會各界意見：

甲、本方法為 C 級方法，請確認方法內容之參考資料是否都有列入。

乙、四、(一)中 $\text{NH}_3(\text{ag})$ 請修正為 $\text{NH}_3(\text{aq})$ 。

(3) 陳述意見期間接獲意見：無

(4) 建議事項擬議辦理情形：本所將重新確認並參採意見修訂。

2、審查委員意見：

(1) 請確認適用範圍之用語是否與水污染防治措施及檢測申報管理辦法之規定相同。

- (2) 四、(二) 數據採擷及處理系統，請將水污染防治措施及檢測申報管理辦法中相關名詞定義加入。
 - (3) 四、(一) 「…此時溶解性氮（包含氮（ $\text{NH}_3(\text{aq})$ ）及銨離子（ NH_4^+ ）全部轉變成氮（ $\text{NH}_3(\text{aq})$ ）…」，修正為「…此時溶解性氮，包含氮（ $\text{NH}_3(\text{aq})$ ）及銨離子（ NH_4^+ ），全部轉變成氮（ $\text{NH}_3(\text{aq})$ ）…」。
 - (4) 四、(一) 3.刪除「註 1」。
 - (5) 五、(二) 「註 2」修正為「註 1」。
 - (6) 五、(三) 「註 3」修正為「註 2」。
 - (7) 五、(三) 於 NIEA W448 及 NIEA W437 後增加「(註 3)」，並於方法末增加「註 3：本方法中所引述之 NIEA 方法均僅列出方法編號前四碼，後三碼為版次編碼及方法等級，可能有增訂及修訂，使用本方法時需注意採用最新公告之方法版本」。
 - (8) 刪除九、(二) 相對誤差測試查核之敘述。
- 3、提案單位回應：依審查委員意見進行確認及修正。
- 4、審查結論：依審查意見修正並確認後，辦理公告事宜。

(七) 水中化學需氧量檢測方法－自動監測設施法(NIEA W518.51C) (草案) (第三組 郭季華)

- 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) 公聽會暨研商會各界意見：本方法為 C 級方法，請確認方法內容之參考資料是否都有列入。
 - (3) 陳述意見期間接獲意見：無
 - (4) 建議事項擬議辦理情形：本所將重新確認參考資料是否完備。
- 2、審查委員意見：

- (1) 請確認適用範圍之用語是否與水污染防治措施及檢測申報管理辦法之規定相同。
- (2) 四、(二)數據採擷及處理系統，請將水污染防治措施及檢測申報管理辦法中相關名詞定義加入。
- (3) 四、(一)2.將「…加熱使高錳酸鉀還原成 Mn^{2+} 後測得 COD 含量」，修正為「…加熱使高錳酸鉀還原成 Mn^{2+} 後，由消耗之高錳酸鉀量，求得 COD 含量」。
- (4) 請確認四、(一)3.臭氧氧化法之原理是否正確。
- (5) 請確認四、(一)6.二階段高級氧化法之名稱是否正確。
- (6) 四、(一)6.中「(OH·)」修正為「(OH·)」。
- (7) 四、(一)6.中刪除非分散性紅外線偵測器之英文簡稱。
- (8) 五、(二)將「註2」修正為「註1」。
- (9) 五、(三)將「註3」修正為「註2」。
- (10) 刪除九、(二)相對誤差測試查核之敘述。
- (11) 十一、(二)參考資料請查詢是否有其他相關發表文獻，若無其他文獻，請將指導老師名字刪除。

3、提案單位回應：依審查委員意見進行確認及修正。

4、審查結論：依審查意見修正並確認後，辦理公告事宜。

(八) 空氣中胺類檢測方法－離子層析法 (NIEA A757.10B) (草案) (二組林志鴻)

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) 公聽會暨研商會各界意見：無
- (3) 陳述意見期間接獲意見：無
- (4) 建議事項擬議回應說明：無

2、 審查委員意見：

- (1) 建議將二、適用範圍「…增加採氣量或稀釋試樣溶液時…」修正成「…增加採氣量或稀釋試樣溶液…」。
- (2) 建議將三、(一)「有機溶劑、試劑、玻璃器皿及其它容器可能造成樣品分析上的偏差及干擾…」修正為「有機溶劑、試劑、玻璃器皿及其它容器之污染物造成樣品分析上的偏差及干擾…」。
- (3) 建議將四、(一) 1.「鐵氟龍材質之衝擊式氣體吸收瓶 (Impinger)」修正為「鐵氟龍材質之衝擊式氣體吸收瓶 (Impinger)，以下簡稱吸收瓶」，並請於內文中均以「吸收瓶」表示。
- (4) 建議於四、(一) 4. 標示濾膜材質。
- (5) 建議將四、(一) 6.「流量校正器：經校正合格誤差小於 2%，流率範圍涵蓋 500 mL/min 至 1,000 mL/min」修正為「流量校正器：經校正合格，流率範圍涵蓋 0.5 L/min 至 1.0 L/min」。
- (6) 建議將四、(二) 3.「分離管柱：CS19 (Cation-exchange column, 2 mm i.d.) 或同等級分離管柱」修正為「分離管柱：陽離子交換層析管柱 CS19 (Cation-exchange column, 內徑 2 mm, 長度 250 mm) 或同等級分離管柱」。
- (7) 建議將四、(二) 4.「保護管柱：CG19 2 mm 或同等級保護管柱…」修正為「保護管柱：CG19 內徑 2 mm 或同等級保護管柱…」。
- (8) 建議將內文中°C 與數字間的空格拿掉。
- (9) 建議將內文中所有的「流速」修正為「流率」。
- (10) 建議將五、(三)「沖提液：甲磺酸 0.2 mM 至 15.0 mM…」修正為「沖提液：甲磺酸 0.8 mM 至 15.0 mM…」。

- (11) 建議將五、(六) 1. 「儲備標準溶液，1,000 $\mu\text{g}/\text{mL}$ ：各精稱 0.01 g 標準品級之…」修正為「儲備標準溶液，1,000 $\mu\text{g}/\text{mL}$ ：各精稱 0.01 g 試藥級之」。
- (12) 建議將六、(一) 2. 「…以防止採樣系統漏氣，至造成檢測誤差」修正為「…以防止採樣系統漏氣造成檢測誤差」。
- (13) 建議將七、(一) 1. 「…檢量線標準液配製濃度參考表一所列濃度配製，除三甲胺，其餘各化合物檢量線皆涵蓋嗅覺閾值，欲配置濃度範圍涵蓋三甲胺嗅覺閾值之檢量線可參考如表二所列濃度配製」修正為「…如使用高濃度的檢量線標準液配製濃度可參考表一所列濃度配製，除三甲胺，其餘各化合物檢量線皆涵蓋嗅覺閾值，如欲配製低濃度之檢量線則可參考表二所列濃度配製，此範圍涵蓋三甲胺嗅覺閾值」。
- (14) 建議將七、(二) 1. 「…(樣品層析圖例如圖二，各物種滯留時間參考如表三)」修正為「…(樣品層析圖例如圖二，各物種滯留時間參考如表三)。首次執行檢測時，如目標物質未知則上述 2 個條件均要進行層析分析，待確認後在選擇適當之條件進行分析」。
- (15) 建議將七、(二) 4. 「…80 Kg_f/cm^2 」修正為「…80 kg_f/cm^2 」。
- (16) 請確認空氣污染防制法中空氣中污染物濃度的表示方式。
- (17) 建議將九、(一) 「檢量線為二次多項式，其相關係數應大於或等於 0.995」修正為「檢量線之相關係數應大於或等於 0.995」。
- (18) 建議表一中各濃度均表示到小數點第二位數。
- (19) 建議將「表二、三甲胺嗅覺閾值範圍檢量線樣品配製表」修正為「表二、三甲胺嗅覺閾值範圍標準液配製建議濃度」，同時將「標準品溶

液配製濃度」及「空氣中污染濃度」修正為「標準品三甲胺配製濃度」及「空氣中三甲胺濃度」，且於備註中加入注入離子層析儀之體積為 100 μ L。

- (20) 建議表三的滯留時間要加上單位，同時表三與圖二中所有英文縮寫請一律以中文表示。
- (21) 建議圖二的「MSA 濃度 (mM)」修正為「甲磺酸濃度梯度 (mM)」。
- (22) 建議將表四各目標污染物之偵測極限一覽表刪除。

3、提案單位回應：

- (1) 有關委員建議事項均依其意見修正於內文中。
- (2) 有關四、(一)4.濾膜部分已標示材質為鐵氟龍或同等材質。
- (3) 有關空氣中污染物濃度的表示方式經參考空氣污染防制法及本所「空氣中醋酸檢測方法-離子層析導電度法」之表示方式後，修正為「C' = 空氣中胺類成分之濃度 (ppb (v/v))」。
- (4) 表三與圖二已依委員建議各目標物種均改用中文表示。

4、審查結論：依審查意見修正並確認後，辦理公告事宜。

(九) 水中甲醛、乙醛和丙醛檢測方法—液相層析儀／紫外光偵測器法 (NIEA W782.51B) (草案) (第四組施育英)

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：依據環境檢驗標準方法審議委員會第 299 次會議紀錄，刪除草案七、步驟中參考英文參考方法所增添之操作條件。
- (2) 公聽會暨研商會各界意見：無
- (3) 陳述意見期間接獲意見：無
- (4) 建議事項擬議辦理情形：無

2、 審查委員意見：

- (1) 通篇將「甲醛、乙醛及丙醛之 DNP 衍生物」修正為「甲醛、乙醛及丙醛之 DNPH 衍生物」。
- (2) 五、試劑新增「(六) 甲醛、乙醛及丙醛之 DNPH 衍生標準品：可自行配製或使用市售可追溯濃度證明文件之標準品」。
- (3) 七、(二) 10.儀器層析條件中「流速」修正為「流率」；8.「以 3 至 5 mL/min 速率」修正為「以 3 至 5 mL/min 流率」。

3、 提案單位回應：依審查委員意見修正及進行確認。

4、 審查結論：依審查意見修正並確認後，辦理公告事宜。

(十) 水中酚類檢測方法—比色法 (NIEA W520.52A) (草案) (第三組 黃豐文)

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：為使方法全文名詞敘述一致，修訂七、步驟中之試劑名詞。
- (2) 公聽會暨研商會各界意見：無
- (3) 陳述意見期間接獲意見：無
- (4) 建議事項擬議回應說明：無

2、 審查委員意見：

- (1) 二、適用範圍建議刪除「…以直接比色法檢測時，本方法最低可測定濃度為 0.05 mg/L，如以氣仿萃取比色法檢測，則最低可測定濃度為 0.005 mg/L」等文字。
- (2) 五、(十一)「…1.0 mL = 10.0 µg…」建議修正為「…1.0 mL = 1.00 µg 酚…」。
- (3) 七、(一) 1.「量取 500 mL 水樣置於燒杯…」建議修正為「量取 500 mL 水樣 (必要時可予以稀釋) 置於燒杯…」。
- (4) 十一、(二)「…Pa. USA…」建議修正為「…PA. USA…」。

- (5) 註 2「…故所得之測值代表樣品中酚類物質的最低含量」建議修正為「…故所得之測值代表樣品中酚類物質的最低總濃度」。
 - (6) 註 3「酚具有毒性，需非常小心使用」建議修正為「酚及氯仿具有毒性，需小心使用」。
- 3、提案單位回應：依審查委員意見修正及進行確認。
 - 4、審查結論：依審查意見修正並確認後，辦理公告事宜。

九、臨時動議：無

十、散會：下午 4 時 23 分。