

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 282 次會議」會議紀錄

- 一、時間：中華民國 105 年 1 月 26 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：顏主任委員春蘭 記錄：楊孟儒
- 四、出（列）席單位及人員：

出席委員：

王委員文忻	巫委員月春	李委員昆達	李委員達源
凌委員永健	張委員小萍	張委員勝祺	郭委員雅惠
楊委員末雄	楊委員定恭	葉委員明美	熊委員同銘
鄭委員福田			

請假委員：

王委員家麟	何委員國榮	郭委員崇義	陳委員成裕
陳委員兩興	陳委員家揚	彭委員瑞華	詹委員康琴
劉委員希平	劉委員秀美		

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)
本署土壤及地下水污染整治基金管理委員會 王子欣
本署環境督察總隊 (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)
環境檢驗所 吳組長國傑、潘組長復華、王組長世冠、楊簡
任研究員喜男、黃科長壬瑰、李科長慈毅、劉
科長鎮山、郭研究員淳語、李副研究員世偉、
劉副研究員素妙、林助理研究員亨蒨、林助理
研究員采蓉

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) 排放管道中總硫氧化物檢測方法－沈澱滴定法(草案)(NIEA A405.73A)(二組 李世偉)

1、審查委員意見：

- (1) 一、方法概要「含硫氧化物(SO_2 ， SO_3)之試樣氣體，…，則形成硫酸根離子。在醋酸酸性之異丙醇溶液中，…，檢液由紅紫色轉變成靛藍色。由醋酸鋇-醋酸鉛滴定液之消耗量及其濃度可算出排氣中總硫氧化物之含量。」建議修正為「含總硫氧化物(SO_2 及 SO_3)之排氣，…，將形成硫酸根離子。在含醋酸之異丙醇溶液中，…，檢液即由紅紫色轉變成靛藍色。由醋酸鋇-醋酸鉛滴定液之消耗量及其濃度，可算出排氣中總硫氧化物之含量。」。
- (2) 四、設備(一)氣體採樣裝置：1.「採氣管」建議修正為「採樣管」。
- (3) 五、試劑(五)硫酸儲備液「緩和地流入含有800 mL 試劑水中」建議刪除「含有」；「無水碳酸鈉(Na_2CO_3 ，容量分析用標準試藥)」建議修正為「無水碳酸鈉(Na_2CO_3 ，試藥級，純度 $> 99.8\%$)」，並建議維持原0.1N 硫酸溶液之濃度係數公式。
- (4) 五、試劑(五)硫酸儲備液 1.「……加熱約60分鐘處理後」建議修正為「……加熱約60分鐘後」。
- (5) 六、採樣與保存(一)4.「若有水分…須使用磨砂玻璃接頭或矽質橡膠管」建議修正為「若有水分…須使用磨砂玻璃接頭或矽膠管」。
- (6) 六、採樣與保存(一)「採集樣品氣體」建議刪除「氣體」；「6.……吸收瓶應置於冷卻槽內。」建議修正為「吸收瓶應冰浴。」。

- (7) 六、採樣與保存 (一) 採集樣品氣體 7.採樣方式(4)後段文字敘述「同時記錄氣體流量計 (M) 上之溫度計 (N) 與壓力計 (O) 之溫度與壓力測值，同時量測大氣壓力。」，建議分列為另一段敘述如「(5) 記錄氣體流量計 (M) 上之溫度計 (N) 與壓力計 (O) 之溫度與壓力測值，並量測大氣壓力。」。
- (8) 六、採樣與保存 (二) 樣品保存「4°C 冷藏後…」建議修正為「4±2°C 冷藏後…」。
- (9) 七、步驟「(一) 分析操作步驟 1. 將六、(一) 採氣後之吸收液，移置於 250 mL 量瓶，用試劑水洗淨吸收瓶」建議修正為「(一) 樣品分析 1. 將六、(一) 採氣後之吸收液，移置於 250 mL 量瓶，用試劑水洗淨樣品瓶」。
- (10) 七、步驟 (二) 試劑空白樣品分析「2. ……依七、(一) 之步驟求出試劑空白樣品分析值 (b mL)」建議修正為「2. ……依七、(一) 3.與七、(一) 4.之步驟求出試劑空白樣品分析所消耗 0.01 N 醋酸鋇 - 醋酸鉛滴定液量 (b mL)」。
- (11) 七、步驟中建議增加查核樣品分析之步驟。
- (12) 八、結果處理計算公式中 P_a 、 P_m 及 P_v 修正為下標 P_a 、 P_m 及 P_v 。
- (13) 圖一 氣體採樣裝置之圖例「C：隔熱器」建議依參考文獻修正為「C：採樣口」。
- (14) 請確認參考資料之版次是否為最新版本。
- 2、提案單位回應：依審查委員意見修正及進行確認。
- 3、審查結論：依審查意見修正通過，辦理公告事宜。
- (二) 水中亞硝酸鹽氮檢測方法—分立分析系統比色法(草案 (NIEA W458.50B) (三組 郭淳語)
- 1、審查委員意見：
- (1) 建議方法中「分立分析系統」改為「分立式分析系統」。

- (2) 一、方法概要部分：
- 甲、「…混合均勻後，以分光比色分析法測定。…」建議修正為「…，以比色分析法測定。…」。
- 乙、「…，將反應槽依序列方式於 540 nm (註 1) 波長處此紫紅色物質之吸光值，…」建議修正為「…，將反應槽依序列方式於 540 nm (註 1) 波長處量測此紫紅色物質之吸光值，…」。
- 丙、方法「水中亞硝酸鹽氮檢測方法—比色法 (NIEA W418.53C)」方法名稱已修正，建議本方法相關部分一併修正。
- (3) 三、干擾部分：
- 甲、(一)「…，若樣品中含碳酸氫鹽鹼度超過 300 mg/L 可稀釋，或…」建議修正為「…，若樣品中碳酸氫鹽之鹼度超過 300 mg/L，可稀釋或…」。
- 乙、(五)文字修正建議參考「水中亞硝酸鹽氮檢測方法—比色法 (NIEA W418.53C)」。
- 丙、(六)「…。最終溶液測得的吸收光值應扣除樣品空白吸收光值，…」建議修正為「…。最終溶液測得的吸光值應扣除樣品空白吸光值，…」。
- (4) 四、設備及材料(一)5. 「紫外光／可見光偵測器，可於 340 nm ~ 880 nm 波長範圍下作偵測，或波長 540 nm (註 1) 濾光片的偵測器。」建議修正為「紫外光／可見光偵測器：可在波長 540 nm (註 1) 偵測的偵測器。」
- (5) 四、設備及材料(五)「…0.45 μ m 之濾膜過濾裝置。」建議修正為「…0.45 μ m 濾膜之過濾裝置。」。

- (6) 五、試劑部分，建議以同濃度減積方式配製，以達到綠色檢測之目的；另本文中濃氨氧化銨及氨氧化銨建議修正為濃氨水。另建議請確認所引用的方法名稱是否正確。
- (7) 七、步驟部分：
- 甲、(二)「…，視需要以 1N 鹽酸或氨氧化銨調整水樣之 pH 值在 5 和 9 之間。」建議修正為「…，視需要以 1N 鹽酸或濃氨水調整水樣之 pH 值在 5 至 9 之間。」
- 乙、(三) 2. 「檢測樣品依下列體積比例及程序製備：最多取 5 份體積之樣品溶液，加入取 1 份體積之 NED 呈色試劑，…」建議修正為「取 1 至 5 份體積之待測樣品，加入 1 份體積之 NED 呈色試劑，…」。
- 丙、(四) 2. 「…，應即以第二來源標準品配製接近檢量線中點濃度之標準品確認。」建議修正為「…，應即以第二來源標準品配製接近檢量線中點濃度標準品進行確認。」
- (8) 十、精密度與準確度中，建議修正表一名稱為「本分析系統對試劑水之精密度、準確度」、表二為「市售查核樣品之精密度、準確度」、表四為「某單一實驗室之分立分析儀設定條件(參考用)」，另建議執行次數於表格名稱後加註、添加量於表下備註、欄位標題簡化及重新調整表格，並檢討檢測值與方法偵測極限表示位數合理性。
- 2、提案單位回應：依審查委員意見修正及進行確認。
- 3、審查結論：依審查意見修正通過，辦理公告事宜。
- (三) 底泥生物毒性檢測方法—端足蟲更水式法(草案)(NIEA B804.30C)(五組 劉素妙)
- 1、審查委員意見：

- (1) 一、方法概要中「…以自動更水式全底泥試驗系統檢測底泥之生物毒性，計算 10 天存活率。」建議修正為「…以自動更水式全底泥試驗系統檢測其 10 天存活率，來評估底泥之生物毒性。」
- (2) 二、適用範圍中「本方法適用於海洋以外之地面水體…」建議修正為「本方法適用於河川、湖潭、水庫、池塘、灌溉渠道、各級排水路等地面水體…」。
- (3) 四、設備與材料（一）「…以可通過美國標準篩網編號 40 號篩網(425 μm)孔徑…應記錄端足蟲來源（註 1）」建議修正為「…以可通過美國標準篩網編號 40 號篩網(425 μm)孔徑但不能通過 45 號篩網(355 μm)孔徑…」，並刪除「應記錄端足蟲來源（註 1）」。
- (4) 四、設備與材料（二）「須為獨立之空間…光照強度同一般工作亮度。」建議修正為「須為與其他化學實驗室區隔之獨立空間…光照強度同一般工作亮度，光照時間應維持在每天 16 ± 1 小時。」。
- (5) 四、設備與材料（十五）「篩網：美國標準篩網編號 40 號、45 號…」建議修正為「篩網：符合美國標準篩網編號 40 號、45 號之規格」。
- (6) 四、設備與材料（二十）「試驗用飼料：2. 乾酵母粉：酵母粉…，故建議使用新鮮之烘焙用酵母粉。」建議修正為「建議使用烘焙用小包裝酵母粉，在有效期限內應儘快使用完，以保持其效果。」。
- (7) 五、試劑「（七）配方底泥（註 4）（對照組）：」刪除為「（七）配方底泥（對照組）：」。
- (8) 五、試劑「（七）配方底泥 2. …纖維素(α -cellulose)，試藥級。」建議修正為「（七）

- 配方底泥 2. …纖維素 (cellulose)，試藥級。」。
- (9) 五、試劑「(七) 配方底泥 3. …粉沙 (silt)…」修正為「(七) 配方底泥 3. …粉土 (silt)…」。
- (10) 五、試劑「(七) 配方底泥 4. … $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ 」修正為「… $\text{CaMg}(\text{CO}_3)_2$ 」。
- (11) 五、試劑「(七) 配方底泥 5. …腐質酸 (humic acid)，試藥級。」修正為「(七) 配方底泥 5. …腐植酸 (humic acid)」並刪除「試藥級」。
- (12) 五、試劑「(七) 配方底泥 6. …充分揉搓均勻，…。」建議修正為「(七) 配方底泥 6. …充分攪拌混合均勻，…。」。
- (13) 五、試劑「(八) 參考底泥…以採樣區附近地質相近…或已知低污染底泥或外地取得之低污染土壤加水製備而成。…。」建議修正為「(八) 參考底泥…以採樣區附近性質相近…或其他低污染底泥…。」刪除「或外地取得之低污染土壤加水製備而成。」。
- (14) 七、步驟「(一) 1. 端足蟲馴養：(1) …曝氣維持在 5 mg/L 以上。」建議修正為「(一) 1. 端足蟲馴養：(1) …曝氣維持溶氧在 5 mg/L 以上。」。
- (15) 七、步驟「(二) 2. …先量測溢流水 pH、…。」應修正為「(二) 2. …先量測溢流水 pH 值、…。」。
- (16) 九、品質管制「(四) 參考毒物試驗：執行底泥生物毒性試期間，應每月以氯化鈉進行 96 小時靜水式生物毒性試驗，…。」建議修正為「(四) 參考毒物試驗：可參考「生物急毒性檢測方法—米蝦靜水式法 (NIEA B901)」。執行底泥生物毒性試期間，應每月以

氯化鈉進行 96 小時靜水式生物毒性試驗，...。」。

(17) 建議刪除「註 1：生物屍體之清除及處理，依一般事業廢棄物相關規定辦理。」。

(18) 建議刪除「註 4：粉沙和黏土可購自陶土材料行，白雲石可購自農業肥料行。」。

2、提案單位回應：依審查委員意見修正及進行確認。

3、審查結論：依審查意見修正通過，後續事宜待與本署土壤及地下水污染整治基金管理會研議後再行辦理。

(四) 空氣中細菌濃度檢測方法 (NIEA E301.15C)、空氣中真菌濃度檢測方法(NIEA E401.15C)等兩案，本次會議不予討論，待本所提案單位(第五組)與本署空氣品質保護及噪音管制處研商後，再行提會審查。

八、臨時動議：無

九、散會：下午 4 時 30 分。