

「環境檢測標準方法公聽會暨研商會」會議紀錄

- 一、時間：中華民國 106 年 2 月 21 日（星期二）10 時 0 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：賴副所長健榮 記錄：林采蓉

四、出（列）席單位及人員：

佶川環境科技有限公司 王信智

台灣檢驗科技股份有限公司 彭俊豪

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會 (請假)

本署毒物及化學物質局 (請假)

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 郭簡任研究員安甫、蔡副研究員志賢、王副研究員姿惠、金助理研究員孝義、楊助理研究員孟儒

五、未出席單位：詳如附件

六、主席致詞：(略)

七、檢測方法研商結果：

(一) 方法名稱：

- 1、毒性化學物質中有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法(草案)(NIEA T706.24B)(四組 王姿惠)
- 2、水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉/氣相層析質譜儀法(草案)(NIEA W785.56B)(四組 金孝義)
- 3、監測井地下水採樣方法(草案)(NIEA W103.55B)(二組 蔡志賢)

(二) 討論意見：

- 1、毒性化學物質中有機化合物檢測方法—氣相層析質譜儀法(草案)(NIEA T706.24B)(四組 王姿惠)

出席者意見：

- (1) 二、適用範圍建議修正為：「本方法適用檢測之有機化合物如表一所列，其他未在表列中的毒性化學物質及毒性有害事業廢棄物(註 1)經驗證，亦可適用本方法。」。
- (2) 三、干擾(三)建議修正為：「(三) 為確保試藥及溶劑之適用性...」。
- (3) 三、干擾(五)建議修正為：「當分析高濃度樣品後緊接著分析低濃度樣品，可能會發生高濃度樣品殘留情形，可以用不含待測物之有機溶劑注入儀器系統。」。
- (4) 建議刪除五、試劑(四)說明，於各種標準溶液敘述中，分別加入說明「此溶液應保存於附鐵氟龍墊片螺旋蓋棕色瓶中，儲存於約 - 10°C 以下。」。
- (5) 七、步驟(二) 2. 建議修正為「建立檢量線：配製至少 5 種不同濃度之檢量線標準溶液，添

加固定量之內標準品，注入氣相層析質譜儀進行分析，分析完成後，參考表三選擇各待測化合物對應之內標準品，並依照表四所列化合物之定量離子，以下列公式計算各化合物在五種不同濃度中的感應因子（Response factor, RF）。」。

- (6) 七、步驟（二）3. 建議修正為「檢量線確認：檢量線製備完成…」。

本所回應：依討論意見進行修正。

2、水中揮發性有機化合物檢測方法—吹氣捕捉／氣相層析質譜儀法（草案）（NIEA W785.56B）（四組 金孝義）

提案單位說明：草案內文中表三分列為表三及表四。

佶川環境科技有限公司（以下簡稱佶川公司）意見：

- (1) 五、試劑（一）「不含有機物之去離子水…」建議修改為「不含有機物之水…」。
- (2) 六、採樣與保存（二）「採樣後之樣品須於 $4 \pm 2^{\circ}\text{C}$ 冷藏…」建議修改為 $0 \sim 6^{\circ}\text{C}$ 冷藏運送。
- (3) 七、步驟（四）2. (1) 「其中一種濃度須接近方法定量極限…」建議修改為最低一點。
- (4) 九、品質管制（三）空白樣品分析，建議增列符合之允收標準。

出席者意見：

- (1) 一、方法概要中針筒修正為注射器；吹氣捕捉裝置修正為吹氣捕捉系統。
- (2) 吹氣與捕捉及氣相層析圖等示意圖刪除。

本所回應：

- (1) 參採佶川公司意見 (1)、(3)、(4) 及出席者意見進行修正。
- (2) 佶川公司意見 (2) 提送方法審議委員會討論。

3、監測井地下水採樣方法 (草案) (NIEA W103.55B)
(二組 蔡志賢)

本署土基會書面意見：

- (1) 六、採樣與保存 (四) 4.建議參採「地下水水質監測井設置作業原則」規範完井標準為「出水濁度小於 5 NTU；若不能達上述標準，得以完井最後階段，每次間隔 10 分鐘，連續量測三次濁度小於 20 NTU 或變化 $\pm 10\%$ 以內」。
- (2) 六、採樣與保存 (四) 4.及 5.建議若採用微洗井方法，洗井時間應至少持續半小時；另外建議若檢測項目非 VOCs、SVOCs，建議微洗井法可提高取水速率 2.5 L/min 體積置換法可將水位洩降控制於 1/8 井篩段長度內，以提高井內水體積置換速率。
- (3) 六、採樣與保存 (六) 1.建議樣品保存部分地下水樣品若有懸浮固體且具一般金屬檢測項目，水樣採集應現場使用孔徑 1 μm 濾紙過濾 (參照 NIEA W210) 以排除地下水中土壤固體物。

東典環安科技股份有限公司 (以下簡稱東典公司) 書面意見：

註 7 註 8 在草案內文中並沒有找到相關文字，僅在附註中直接出現，建議修正。

佶川公司意見：

- (1) 四、設備與材料 (十二) 刻度需「準確」建議修改為「顯示」。
- (2) 五、試劑 (三) 依「附表」自行配製建議修改為「依 NIEA W424 之附表」。
- (3) 五、試劑 (四) 「去離子蒸餾水」建議修改為「試劑水」。
- (4) 五、試劑 (六) 可使用市售合格標準懸浮液建議修改為「可依 NIEA W219 自行配製，亦可使用市售合格標準懸浮液」。
- (5) 六、採樣與保存 (四) 3. (4) 控制於 0.1L/min 建議修改為「控制於約 0.1L/min」。
- (6) 方法內容六、採樣與保存 (四) 7. 若以 0.1~0.5L/min 建議修改為「若以約 0.1~0.5L/min」。
- (7) 六、採樣與保存 (五) 3. 控制在 0.1L/min 以下建議修改為「控制在約 0.1L/min 以下」。
- (8) 六、採樣與保存 (四) 4. 表中 (a) 溶氧之穩定標準: 「符合 $\pm 10\%$ (溶氧大於 0.5mg/L 為 $\pm 10\%$, 若 3 次溶氧值皆低於 0.5mg/L 視為穩定值)」建議維持現行規定「符合 $\pm 10\%$ 或 $\pm 0.3 \text{ mg/L}$ 其中之一」。
- (9) 六、採樣與保存 (四) 4. 表中 (b) 濁度之穩定標準「符合 $\pm 10\%$ 」建議修改為「符合 $\pm 25\%$ 」, 依據水中濁度檢測方法—濁度計法 (NIEA W219.52C) 之九、品質管制 (三) 重複分析之相對差異百分比應在 25% 以內」。
- (10) 九、品質管制 (一) 3. 運送空白「...。如檢測揮發性有機物樣品時, 應製備運送空白樣品。每 1 個樣品運送保存容器 (例如冰桶)

應製備 1 件運送空白樣品。」後述之每 1 個樣品運送保存容器（例如冰桶），是單指檢測揮發性有機物樣品時？或是泛指所有檢測項目？建議敘明。

(11) 九、品質管制（一）3.運送空白「每 1 個樣品運送保存容器（例如冰桶）應製備 1 件運送空白樣品。」建議改成「每 1 個樣品運送保存容器（例如冰桶）應依容器內待測樣品之檢測項目製備運送空白樣品」。

(12) 註 8：TOC、VOC 建議增列中文名稱。

台灣檢驗科技股份有限公司（以下簡稱台檢公司）意見：

- (1) 六、採樣與保存（四）3.（3）微洗井汲水位置考量流布特性建議增列「另若考量污染物在地表下之流布特性、相關之現場篩測結果及採樣目的等因素，放置於井篩中適當位置進行取樣」。
- (2) 六、採樣與保存（四）3.（4）「...直到水位達到平衡後，進行洗井作業」建議修改為「直到水位變化達到穩定後，進行洗井作業」。
- (3) 六、採樣與保存（四）4 表中氧化還原電位穩定標準「 $\pm 10\text{mV}$ 」建議修改為「 $\pm 20\text{mV}$ 」。
- (4) 使用貝勒管採樣方式無法適合濁度之水質穩定標準建議加註「濁度之水質穩定不適用於貝勒管採樣」。
- (5) 檢測項目包含揮發性有機物及非揮發性有機物時，是否能於汲水速率控制在 $0.1\text{L}/\text{min}$ 以下洗井完採集揮發性有機物後放寬汲水速率至 $0.1\sim 0.5\text{L}/\text{min}$ 。

本所回應：

- (1) 本署土基會書面意見 (1) 由於設井後之完井與採樣時之目的及做法均不相同故未參採；有關書面意見 (2) 洗井至少量測 5 次再配合濁度非於水流元中量測時間間隔至少 5 分鐘故已耗時 25 分鐘，檢測項目非 VOCs、SVOCs 是否可調高取水速率擬提送方法審議委員會討論；另外有關書面意見 (3) 依方法規定若檢測項目需進行過濾即須參照 NIEA W210 於現場進行。
- (2) 依東典公司討論意見進行修正將註 7 標示於方法內容六、採樣與保存 (四) 4. 「…須將汲出的水置於容器內 (註 7)」，另外將註 8 標示於方法內容六、採樣與保存 (五) 6 (2) 「溶解性氣體及總有機碳 (註 8)」。
- (3) 佶川公司意見 (1)、(2)、(3)、(4)、(11)、(12) 依討論意見進行修正；意見 (5)、(6)、(7)、(8)、(9) 提送方法審議委員會討論，意見 (10) 已於會議上說明「是單指檢測揮發性有機物」故草案內文不修正。
- (4) 台檢公司意見 (1)、(2) 依討論意見進行修正；意見 (3)、(4)、(5) 提送方法審議委員會討論。

八、其他討論事項：(無)

九、會議結論：

本次公聽暨研商會議討論之方法併同修正後之內容，提送方法審議委員會審查討論。

十、散會：上午 11 時 40 分。

附件 公聽會未出席單位

立法院社會福利及衛生環境委員會委員(不排序)	
立法院社會福利及衛生環境委員會	立法委員王育敏國會辦公室
立法委員鍾孔炤國會辦公室	立法委員吳焜裕國會辦公室
立法委員李彥秀國會辦公室	立法委員林淑芬國會辦公室
立法委員林靜儀國會辦公室	立法委員洪慈庸國會辦公室
立法委員陳宜民國會辦公室	立法委員陳曼麗國會辦公室
立法委員陳 瑩國會辦公室	立法委員黃秀芳國會辦公室
立法委員楊 曜國會辦公室	立法委員劉建國國會辦公室
立法委員蔣萬安國會辦公室	立法委員吳玉琴國會辦公室
直轄市及各縣市環境保護局	
基隆市政府環境保護局	嘉義市政府環境保護局
臺北市政府環境保護局	嘉義縣政府環境保護局
新北市政府環境保護局	臺南市政府環境保護局
桃園市政府環境保護局	高雄市政府環境保護局
新竹市政府環境保護局	屏東縣政府環境保護局
新竹縣政府環境保護局	宜蘭縣政府環境保護局
苗栗縣政府環境保護局	花蓮縣政府環境保護局
臺中市政府環境保護局	臺東縣政府環境保護局
彰化縣政府環境保護局	澎湖縣政府環境保護局
南投縣政府環境保護局	金門縣政府環境保護局
雲林縣政府環境保護局	福建省連江縣政府環保局
本署許可之環境檢驗測定機構(不排序)	
九連環境開發股份有限公司	財團法人工業技術研究院(綠能與環境研究所)
財團法人工業技術研究院(材料與化工研究所)	亞太環境科技股份有限公司
松喬環保科技股份有限公司	瑩諮科技股份有限公司
瑩諮科技股份有限公司(高雄檢驗室)	衛宇檢驗科技股份有限公司

上準環境科技股份有限公司	精湛檢驗科技股份有限公司
中環科技事業股份有限公司	財團法人中興工程顧問社
精準環境股份有限公司	汎美檢驗科技有限公司
佳美檢驗科技股份有限公司	台旭環境科技中心股份有限公司
台旭環境科技中心股份有限公司(高雄 檢驗室)	台灣糖業股份有限公司
道濟製藥廠股份有限公司	華光工程顧問股份有限公司
琨鼎環境科技股份有限公司	財團法人元智大學
國巨股份有限公司楠梓分公司	台灣電力股份有限公司
景泰環保科技股份有限公司	三普環境分析股份有限公司
新美檢驗科技有限公司	南台灣環境科技股份有限公司
建利環保顧問股份有限公司	台宇環境科技股份有限公司
台灣鉅邁股份有限公司	安美謙德環保股份有限公司
清華科技檢驗股份有限公司	屏東縣家畜疾病防治所
財團法人台灣農畜發展基金會	臺北自來水事業處
華穎環境科技顧問股份有限公司	財團法人正修科技大學
陸軍化生放核訓練中心	財團法人石材暨資源產業研究發展中心
台技水質環保科技檢驗股份有限公司	長榮空廚股份有限公司
台灣思百吉股份有限公司	經濟部水利署國立成功大學水工試驗所
國軍高雄總醫院	東典環安科技股份有限公司
財團法人成大研究發展基金會	輝揚環境檢測股份有限公司
經濟部工業局工業區環境保護中心	台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司
柏新科技股份有限公司	台灣塑膠工業股份有限公司麥寮分公司
台美檢驗科技有限公司	大同股份有限公司
玉群環境科技有限公司	東昌環境工程股份有限公司
森品環境科技股份有限公司	中欣工程行(南科檢驗室)
芄展環境股份有限公司	中國鋼鐵股份有限公司
仲禹工程顧問股份有限公司	財團法人農業工程研究中心
兆鼎檢驗科技有限公司	台境企業股份有限公司

嘉興環境科技有限公司	婕克環境科技有限公司
睿科國際股份有限公司	大杰環境科技股份有限公司
金棠科技股份有限公司	業興環境科技股份有限公司
綠山林開發事業股份有限公司	淇荃環保科技有限公司
勇鑫環保科技有限公司	玉山環境科技有限公司
嘉鋒環境科技股份有限公司	慧群環境科技股份有限公司
日揚環境工程有限公司	榮讚環境科技有限公司
新野科技股份有限公司	泰禾美實業股份有限公司
雄藝環境科技有限公司	昆言企業股份有限公司
榮工大發環保股份有限公司	惠民實業股份有限公司
金門縣自來水廠	廣大地環境科技股份有限公司
經濟部加工出口區管理處	國立臺灣海洋大學
捷博科技股份有限公司	高宇鑫國際企業有限公司
明辰環境科技有限公司	財團法人中山醫學大學
山林水環境工程股份有限公司	裕山環境工程股份有限公司
勁原環境科技股份有限公司	威龍聯合服務有限公司
財團法人中央畜產會	中欣行(股)公司竹科檢驗室
中欣行(股)公司竹南檢驗室	中欣行(股)公司中科后里檢驗室
高誠環保科技有限公司	中華民國環境檢驗測定商業同業公會
高雄市環境檢驗測定商業同業公會	
環保團體及婦女團體(不排序)	
高雄市綠色協會	台灣蠻野心足生態協會
台南市環境保護聯盟	台灣發展研究協會
中華民國環境工程學會	台灣環保技術交流協會
中華民國永續發展學會	雲林縣環境保護聯盟
桃園市環境保護協會	雲林縣野鳥學會
台灣環境資源永續發展協會	中華室內環境檢測協會
台灣環境與資源保育學會	財團法人婦女新知基金會

台灣勞工陣線協會	財團法人清潔生產與區域發展基金會
財團法人環境品質文教基金會	財團法人主婦聯盟環境保護基金會
中華民國廢機動車輛資源回收協會	財團法人婦女權益促進發展基金會
中華民國振動與噪音工程學會	中華民國社區產業永續發展協會