

## 「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 107 年 12 月 20 日（星期四）下午 2 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：巫副所長月春 記錄：林采蓉

四、出（列）席單位及人員：

九連環境開發股份有限公司	吳義達、林偉琳
亞太環境科技股份有限公司	孫子慶
衛宇檢驗科技股份有限公司	黃智清
上準環境科技股份有限公司	謝曉鳴
財團法人中興工程顧問社	林淑滿
台旭環境科技中心股份有限公司	陳俊國、賴振谷
台灣檢驗科技股份有限公司	彭俊豪
三普環境分析股份有限公司	陳龍億、吳敏如
正修學校財團法人	林坤輝
東典環安科技股份有限公司	黃政勤、黃正葦
財團法人農業工程研究中心	林威龍、許清炫、 陳津宏
業興環境科技股份有限公司	顏銘峰
佶川環境科技有限公司	王信智
日揚環境工程有限公司	李培煌、曹耀文
新野科技股份有限公司	楊文儀

國立臺灣海洋大學	許榮均
勁原環境科技股份有限公司	王志榮
中華民國環境檢驗測定商業同業公會	康肇偉
本署空氣品質保護及噪音管制處	(請假)
本署綜合計畫處	(請假)
本署環境督察總隊	(請假)
本署法規委員會	(請假)
本署土壤及地下水污染整治基金管理會	(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)
環境檢驗所	翁主任秘書英明、陳組長元武、黃組長克莉、 楊組長喜男、郭簡任研究員季華、葉科長玉 珍、程研究員惠生、郭研究員淳語、林助理研 究員亨蔭

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、監測井地下水採樣方法 (NIEA W103.55B) (草案)

(第五組 李其欣)

2、煤炭總熱值檢測方法－燃燒彈熱卡計法 (NIEA

M206.00C) (草案) (第三組 葉玉珍)

- 3、煤炭中灰分檢測方法（NIEA M207.00C）（草案）  
（第三組 郭淳語）
- 4、煤炭中水分檢測方法（NIEA M208.00C）（草案）  
（第三組 郭淳語）
- 5、煤炭中含硫量檢測方法—高溫管爐燃燒法（NIEA M209.00C）（草案）（第三組 葉玉珍）
- 6、水下噪音測量方法（NIEA P210.21B）（草案）（第二組 程惠生）

（二）討論意見：

- 1、監測井地下水採樣方法（NIEA W103.55B）（草案）  
（第五組 李其欣）

（1）出席者意見：

甲、佶川環境科技有限公司（下稱佶川公司）：

（甲）六、採樣與保存（三）洗井 1.「洗井原則：…，其汲水速率以不造成濁度增加、氣提作用、及氣曝作用等現象之小流量汲水，即表示汲水速率應小於補水速率。」，因六、（三）洗井 3.微洗井(6)以微洗井方式汲水，井中水位洩降未超過1/8 倍井篩長，且量測之水質參數達到穩定後，即可以抽水泵進行採樣。及六、（四）採樣 4.如以原來洗井之抽水泵採樣，則俟洗井完成或水質參數穩定後，在不對井內作任何作任何擾動或改變位置的情形下，維持原來洗井之低流速，直接以樣品瓶接取水樣，依上述兩項規定之敘述，於洗井時是可有井中水位洩降未超過1/8 倍井篩長之下降空間，採樣時又須維

持原來洗井之低流速，故建議刪除「即表示汲水速率應小於補水速率」。

(乙) 同前述原因，建議刪除六、採樣與保存 (三) 洗井 3.微洗井(4) 「設定汲水速率應從最小流量開始，慢慢調整汲水流量控制於約 0.1 L/min (汲水速率通常視監測井附近之地質、水文條件而定)，每隔 1 至 2 分鐘量測水位一次，直到水位達到穩定後，進行洗井作業。」。

(丙) 六、採樣與保存 (三) 洗井 3.微洗井(7) 之表中濁度穩定標準「符合  $\pm 10\%$  (濁度大於 20NTU 為  $\pm 10\%$ ，濁度介於 20NTU~5NTU 為  $\pm 2\text{NTU}$ ，若 3 次濁度值皆低於 5NTU 視為穩定值)」，因規定有重複敘述，建議刪除「符合  $\pm 10\%$ 」。

(丁) 八、結果處理 (一) 「檢測結果須註明檢測項目為溶解性或總量。」，僅指重金屬項目須註明？或所有項目？

(戊) 九、品質管制 3. 「運送空白樣品 (Trip blank sample) : ...。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。」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？

乙、台旭環境科技中心股份有限公司 (下稱台旭公司) :

(甲) 九、品質管制提及「採樣計畫書」，惟草案未有採樣計畫書之相關規範。

(乙) 六、採樣與保存 (三) 洗井 4. 「…濁度之量測應於汲出水進入水流元前之三通閥取樣。」，請問如何量測？

(丙) 九、品質管制 (一) 採樣現場品管樣品  
1. 「…執行飲用水採樣之現場空白樣品製備時，…」，是否寫錯名稱？

丙、九連環境開發股份有限公司 (下稱九連公司)：

(甲) 四、設備與材料 (十) 「…水流元使用時須將水流元與水質量測儀器電極上滯留之空氣或氣泡排除。」，因有時在釋壓狀況或井本身特性就會有氣泡，建議修正為「儘量排除氣泡」。

丁、東典環安科技股份有限公司 (下稱東典公司)：

(甲) 濁度之量測應於水流元前三通閥取樣，是否考量增列直讀式濁度計之檢測方式？

(乙) 六、採樣與保存 (四) 2. 「…原則上將貝勒管放置於井篩中間附近取得水樣。」，與微洗井之類似規定不同。

(丙) 九、品質管制 (一) 「…當樣品之檢測值介於地下水污染監測標準值之 100% 至 120% 時，…執行空白樣品檢測。」，故現場空白樣品、運送空白樣品、設備空白樣品皆須保存所有類別的空白？

(丁) 六、(四) 6. 裝瓶順序，總有機碳建議由(4)移至(2)。

(戊) 六、(三) 2.井柱水體積置換法「…將井柱水抽換 3 至 5 倍井柱水體積，」，建議修正為「2.5 至 5 倍」。

(2) 本所回應：

甲、針對估川公司意見回應如下：

- (甲) 維持「汲水速率應小於補水速率」之敘述，並增列例外情形。
- (乙) 依國外參考文獻，水位達到穩定的標準為兩次量測水位差 $\pm 3$ 公分，惟國內未必適用。
- (丙) 濁度穩定標準將依法規用字修正文字敘述。
- (丁) 檢測結果依法規管制項目出具溶解性或總量。
- (戊) 依一般規定原則上每批次 1 個運送空白樣品，將修正文字敘述以利解讀。

乙、針對台旭公司意見回應如下：

- (甲) 採樣計畫書之內容格式等另有法規規定，方法不重複敘述。
- (乙) 濁度之量測建議維持三通狀態進行取樣。
- (丙) 參採意見修正為「地下水採樣」。

丙、參採九連公司意見，增列例外情形。

丁、針對東典公司意見回應如下：

- (甲) 建議確認直讀式濁度計規格是否符合本方法之檢測需求。

(乙) 貝勒管採樣位置將參考微洗井之類似敘述修正文字。

(丙) 所有分析項目均須採集。

(丁) 總有機碳裝瓶順序將依參採意見修正。

(戊) 修正六、(三) 2. 井柱水體積置換法 C. 量測第一次水值參數於汲出水約 2 倍井柱水體積時。

(3) 決議：有關「水位達到穩定」之疑義，如定義為兩次量測水位差 $\pm 3$ 公分，請檢測機構協助提供國內兩次量測水位差大於 3 公分監測井，及後續之水質參數資料。

## 2、煤炭總熱值檢測方法－燃燒彈熱卡計法（NIEA M206.00C）（草案）（第三組 葉玉珍）

(1) 本署空氣品質保護及噪音管制處意見（下稱空保處）書面意見：

甲、五、試劑（二）美國化學學會分析試劑委員會原文為 Committee on Analytical Reagents of the American Chemical Society，與 NIST (National Institute of Standards and Technology) 是 2 個不同的機構，建議查明修正。

乙、七、步驟（一）4. 「推斷法」和「完全發展法」在 ASTM D5865-13 原文分別為「Extrapolation method」和「Full Development Method」。

丙、本方法草案英文代號在 ASTM D5865-13 原文有上下標之區別，諸如  $t_a$  的 a 即為下標，建議修正。

丁、七、步驟（二）1. 「已通過 0.25 mm...」建議修正為「樣品粒徑可通過 0.25 mm...」。

戊、其他煤炭分析方法有參考 ISO 標準檢測方法，本方法草案建議也可參考 ISO 1928:2009。

(2) 本所回應：研議後將提送環境檢測標準方法審議委員會審查。

3、煤炭中灰分檢測方法 (NIEA M207.00C) (草案)  
(第三組 郭淳語)

(1) 本署空保處書面意見：

甲、四、設備與材料 (三) 2. 「最小自由空間」定義不明，建議修正較具體之名詞。

乙、七、步驟 (二) M208 方法中有要求「船型坩鍋」，本方法草案所稱之坩鍋是否有規定特定形狀。

丙、建議補充註 1(2) 中  $S_T$  之定義。

(2) 本所回應：研議後將提送環境檢測標準方法審議委員會審查。

4、煤炭中水分檢測方法 (NIEA M208.00C) (草案)  
(第三組 郭淳語)

(1) 本署空保處書面意見：

甲、建議修正「煤水漿」名詞，國內慣用名稱應為「水煤漿」。

乙、建議本方法草案也可參考 ISO 589:2008, "Hard coal -- Determination of total moisture" 分析方法。

(2) 本所回應：研議後將提送環境檢測標準方法審議委員會審查。

5、煤炭中含硫量檢測方法—高溫管爐燃燒法 (NIEA M209.00C) (草案) (第三組 葉玉珍)



(1) 本署空保處書面意見：

甲、五(三)建議修改為「須為 CRM 等級。取用前應充分混合。當參考物質容器中少於 2g 時，不可使用於校正或查核，僅可用於儀器調理。」

乙、五(四)硫參考物質本草案規定需具追溯成分證明，建議再評估國內是否有單位可提出追溯證明。

(2) 本所回應：研議後將提送環境檢測標準方法審議委員會審查。

6、水下噪音測量方法 (NIEA P210.21B) (草案) (第二組 程惠生)

出席者對方法內容均無意見。

八、臨時討論事項：(無)

九、會議結論：

本次會議討論草案提送環境檢測標準方法審議委員會審查。

十、散會：下午 3 時 15 分。

附件 環境檢測標準方法公聽會暨研商會未出席單位總表

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	立法委員吳焜裕國會辦公室
立法委員陳宜民國會辦公室	立法委員王育敏國會辦公室
立法委員吳玉琴國會辦公室	立法委員林靜儀國會辦公室
立法委員徐志榮國會辦公室	立法委員許淑華國會辦公室
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
立法委員趙天麟國會辦公室	立法委員蔣萬安國會辦公室
立法委員邱泰源國會辦公室	立法委員陳靜敏國會辦公室
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
屏東縣檢驗中心	
本署許可環境檢驗測定機構(依許可號排序)	
財團法人工業技術研究院(材料與化工研究所)	財團法人工業技術研究院(綠能與環境研究所)
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)	精湛檢驗科技股份有限公司
中環科技事業股份有限公司	汎美檢驗科技有限公司

精準環境股份有限公司	台灣糖業股份有限公司
佳美檢驗科技股份有限公司	華光工程顧問股份有限公司
台旭環境科技中心股份有限公司(高雄 檢驗室)	財團法人元智大學
道濟製藥廠股份有限公司	台灣電力股份有限公司
琨鼎環境科技股份有限公司	南台灣環境科技股份有限公司
國巨股份有限公司楠梓分公司	台宇環境科技股份有限公司
景泰順環境科技股份有限公司	安美謙德環保股份有限公司
新美檢驗科技有限公司	屏東縣動物防疫所
建利環保顧問股份有限公司	臺北自來水事業處
台灣鉅邁股份有限公司	財團法人石材暨資源產業研究發展中心
清華科技檢驗股份有限公司	長榮空廚股份有限公司
財團法人台灣農畜發展基金會	經濟部水利署國立成功大學水工試驗所
華穎環境科技顧問股份有限公司	輝揚環境檢測股份有限公司
陸軍化生放核訓練中心	台灣檢驗科技股份有限公司高雄分公司
台技水質環保科技檢驗股份有限公司	台灣塑膠工業股份有限公司麥寮分公司
台灣思百吉股份有限公司	大同股份有限公司
國軍高雄總醫院	東昌環境工程股份有限公司
財團法人成大研究發展基金會	森品環境科技股份有限公司
經濟部工業局工業區環境保護中心	芄展環境股份有限公司
柏新科技股份有限公司	仲禹工程顧問股份有限公司
台美檢驗科技有限公司	兆鼎檢驗科技有限公司
玉群環境科技有限公司	嘉興環境科技有限公司
中國鋼鐵股份有限公司	睿科國際股份有限公司
台境企業股份有限公司	金棠科技股份有限公司
婕克環境科技有限公司	綠山林開發事業股份有限公司
大杰環境科技股份有限公司	勇鑫環保科技有限公司
淇荃環保科技有限公司	嘉鋒環境科技股份有限公司
玉山環境科技有限公司	泰禾美實業股份有限公司

慧群環境科技股份有限公司	昆言企業股份有限公司
雄藝環境科技有限公司	惠民實業股份有限公司
榮工大發環保股份有限公司	廣大地環境科技股份有限公司
金門縣自來水廠	高宇鑫國際企業有限公司
經濟部加工出口區管理處	財團法人中山醫學大學
捷博科技股份有限公司	裕山環境工程股份有限公司
明辰環境科技有限公司	威龍聯合服務有限公司
山林水環境工程股份有限公司	中欣行股份有限公司竹科檢驗室
財團法人中央畜產會	中欣行股份有限公司中科后里檢驗室
中欣行股份有限公司竹南檢驗室	高誠環保科技有限公司
中欣行股份有限公司南部科學園區管理局-台南園區污水廠檢驗室	榮讚環境科技有限公司
建元環保科技有限公司	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
外國商會在台組織(不排序)	
歐洲在台商務協會	台北市英僑商務協會
法國工商會	德國工商總會駐台商會
台北市瑞典商會	台北美國商會

台中美國商會	高雄美國商會
台灣加拿大商會	台北市澳洲紐西蘭商會
台灣以色列商業文化促進會	台北市日本工商會
馬來西亞商業及工業協會	臺北市香港商業協會