

受文者：

行文單位：如出列席單位人員

發文日期：中華民國九十二年十一月五日

發文字號：環署土字第0920080118號

附件：

本署「土壤及地下水污染整治基金管理委員會第六次會議」會議紀錄

一、時間：中華民國九十二年九月二十五日（星期四）下午三時〇分

二、地點：本署十樓會議室

三、主席：張副主任委員祖恩<sup>代</sup>

紀錄：盧智芬

四、出（列）席單位及人員：陳委員尊賢、賈委員儀平、鄭委員福、黃委員金山、黃委員山

內（洪宏毅<sup>代</sup>）、于委員樹偉、王委員明民、周委員楚洋、吳委員先琪、施委員信民、鄭

委員顯榮（沈一夫<sup>代</sup>）

請假人員：蕭委員代基、林委員正芳、張委員金鶚、盧委員至人、高委員志明、林委員財

富、陳委員建仁、魏委員國彥、陳委員武雄

列席人員：中華民國化學工業責任照顧協會秘書長嘉德、郭明智、沈執行秘書一夫、吳

副執行秘書文娟、土壤及地下水污染整治基金管理委員會各組同仁

五、主席致詞：略

六、宣讀土壤及地下水污染整治基金管理委員會第五次會議紀錄：無錯誤，確定。

七、報告案：





報告案（一）：第五次委員會會議討論案決議事項處理情形報告

賈委員儀平：

前次會議報告案（一）結論第四點（會議資料第12頁），教育訓練對象宜增列政府其他部門及相關業界之土壤及地下水污染整治從業人員，並應加強預防土壤及地下水污染相關教育宣導工作。

鄭委員 福：

1．前次會議報告案（三）中黃委員山內建議第六點（會議資料第3頁），因重金屬種類不同，受重金屬污染土壤除採酸洗方法進行整治外，亦可藉由鹼洗或螯合劑進行整治，故建議將「酸淋洗」改為「清洗法」較為周延。

2．受重金屬污染之農田土壤，入水口附近污染濃度較高且越接近表面污染物濃度越高。未來之調查應對於灌溉入水口進行分層分析，再決定採樣深度，以有效節省整治經費之支出。場址調查時如果能了解污染特性、範圍與深度，則可節省整治成本與時間。

3．酸洗整治方法難免會破壞地力與土壤結構，故整治時應考量地力因素。

4．污染濃度多高才要採取酸洗？應制定出一標準或範圍。

施委員信民：





前次會議報告案（四）結論第五點（會議資料第9頁），關於預算決算要用審議方式進行，但答復中並未提及審議，另九十三年度預算如何處理亦未在委員會會議中提出，在委員會中審議是否有法令上之限制？

吳委員先琪：

1．前次會議報告案（三）辦理情形（會議資料第13頁），初評辦法與等級評估辦法在母法裏的作用與位階並不明確，故進行兩年之試辦，此二辦法之位階應更加明確且上次會議之相關意見並無回應，另承辦單位是否有實際案例運作或試用說明提出？因其將影響未來法規與基金之執行。

2．等級評定應非地方權責而為中央權責。

周委員楚洋：

前次會議報告案（三）辦理情形（會議資料第10頁），有關灌排分離政策，因農牧企業排放廢水已多年，主要為養豬廢水COD之排放。放流水標準也已歷經多次修正，但因地方政府有來自各界之壓力，造成執行上有其困難，而無法全面施行。農牧廢水其COD與電導度已無法達到經濟部灌溉用水與環保署放流水之相關標準，導致業者因處理操作亦無法達到標準，而未進行處理逕行排放。相關部會應於公聽會充分反映各界意見，學習國外之做法找出其他解決之辦法，而非一味禁止排放。

陳委員尊賢：

環保署及地方環保局應加強取締與查緝，以防止業者偷排廢水。

賈委員儀平：

1. 會議報告案(四)辦理情形(會議資料第11頁)，關於「深層大口徑監測井地下水採樣方法」與「深層大口徑地下水水質監測井設置規範」之研訂，其議題來源為水利署地下水監測井系統多為大口徑之6吋井，因當時洗井技術不夠，目前已進行相關檢討，除非是作為緊急備用水源之用，否則設置大口徑監測井將耗費成本。深層環保監測井之井徑宜規範在四吋以內，以符合經濟原則，目前重點應在於已設置6吋井之水質監測採樣方法之建置。

2. 水利系統六百多口井係監測各地主要地下水飲用水源，建議土基會與水利署合作進行定期監測，以確保國民健康，並將水質檢測結果上網，提供民眾查詢。

3. 水利署監測井系統有統一之設置與維護，但環保署則沒有。水利井因採樣與設置不夠標準雖不適宜做監測之用，但作為監測地下水質背景則應已足夠。環保單位對於監測井之設置與維護應有統一之標準與做法，以建立一完善之監測井系統。

黃委員金山：

水利署之6吋井是做為地下水量監測之參考，若能作為地下水質、水量監測則有益處，但若採樣設置成本過高或技術不夠，則不一定要納入既有之環保署地下水監測井系統。

竺秘書長嘉德：



前次會議報告案(三)結論第3點(會議資料第13頁)，初評辦法等級評估據瞭解有誤差存在，而初評辦法已於今年五月份公布，在兩年後全面實施前應再通盤檢討，有關等級評定之問題與P值之計算是否有補救辦法？

結論：

1. 洽悉。
2. 因「酸洗法」為黃委員山內之發言內容，故暫不進行修正，惟後續執行上可注意酸洗與清洗方法用詞內容上之差異。
3. 農地灌溉入水口分層分析調查，大部份計畫執行均先以現場儀器進行篩試，並已將委員意見納入相關工作計劃內。另對於整治工作可能影響後續農地耕種，本署已與農委會進行協商，農地污染改善工作請各縣市環保局於招標過程中，應將維持適當地力列為考量因素之一，並將協調農業單位針對各地土壤條件提出維持地力之技術評估指標，以利互相配合。
4. 九十四年度提出預算概算前，相關業務需求應先提報委員會審議，依據審議結論修正後再提交行政院與立法院進行審議。然決算部分因實際預算執行須待政府相關單位核定後為準，較難達到審議之目的，故決算部分為報備形式。另九十三年度預算已於第五次委員會中提出，並儘量參採委員意見進行修正，後續相關作業將依法定程序辦理。





5. 初評相關二辦法已於今年五月七日正式發布，其位階於法律上僅次於土水法，屬於命令之位階。並已請地方政府針對現有之二十三處控制場址進行評估，評估結果將於下次委員會中報告。

6. 本署已與農委會多次進行協商，討論養豬廢水COD於合理之標準下考慮適度放寬。農牧廢水委託顧問公司代操作或集中操作，在雲林縣與台南縣已有成功案例，本署亦有相關輔導示範計畫執行中，後續將協調各部會進行協商以達成共識，避免引起不必要之抗爭。於標準放寬後，養豬業者之廢水處理設施應確實操作，否則嚴格取締。

7. 本署水保處、環檢所與經濟部水利署已召開會議，邀集地下水相關學者專家進行討論，由於6吋井設置深度不一，開篩位置與長度不適宜作水質監測之用，依該會議結論應先訂定大口徑井之採樣方法與監測井設置規範，再探討現有監測井是否作為水質監測之用。

8. 本署地下水監測井每季進行檢視一次，其建置維護系統將再與監資處進行討論。另水利署之6吋監測井可作為背景監測參考，可與本署既設井之監測井另案做整體彙整與規劃考量。本署將優先研議6吋井之標準採樣方法與建置本署既設監測井之維護系統。本署亦正建置相關環境資訊系統，相關資料請土基會彙整後交予監資處進行整合。



9. 等級評定牽涉到基金運用優先次序，但並非所有達到等級評定標準之場址即需運用基金進行整治。例如：對於無主之污染或污染行為人無力負擔之場址利用等級評定以決定使用基金之優先順序。

10. 本署將依各委員意見納入參考，進行通盤檢討後以作為相關工作執行之經驗與依據。

報告案(二)：土污基管會二年執行成果

黃委員金山：

1. 整治之最終目的為將污染場址改善好，使農地可恢復農耕，但不要因整治而產生負面結果，例如翻耕時將受污染土壤轉入更深層、酸(鹼)洗廢液應回收處理等。除耕作層外，是否影響非耕作層亦需加以注意。

2. 酸洗法整治與農委會平地造林計畫若能合併考量，應可節省雙邊經費支出。

周委員楚洋：

宣導教育非常重要，應從小學教育著手，可辦理相關活動以加強宣導。

陳委員尊賢：

1. 教育宣導方面，若由土基會支應經費辦理，效果應較佳，相關訓練建議環保署應大力支持。



2. 經費運用應以是否危害健康或環境品質作為優先考量，進入整治場址之條件，可以危害性評估來進行，若現存場址確實有危害之虞，則整治經費應儘速辦理；若危害風險不高則應可暫緩執行。

于委員樹偉：

1. 因目前國內電鍍工廠或如苯、氯乙烯、三氯乙烯之污染場址，其地下水監測背景資料並不完備，導致風險評估資料不足而相關計畫難以執行，針對相關苯、氯乙烯、三氯乙烯等相關產品之製造工廠，應建立土壤與地下水之長期監測機制，例如林園與大社工業區內老舊工廠，其製程、儲槽均老舊，應建立較嚴謹之監測機制。

2. RCA場址、其他整治場址與其他工廠整治或改善之優先順序，是否應加以提昇？特殊案例（如中石化安順廠）目前進行之狀況為何？

鄭委員福：

土壤整治技術眾多，翻耕執行時效快且成本低，但應考慮其限制，例如：須注意若土層薄且質地粗時，翻耕易造成灌溉後滲漏情形。另外，在造林整治部分應注意重金屬是否被植物吸收，含重金屬之落葉反造成表土重金屬過高，且植生復育方法並非百分之百有效。

結論：

1. 洽悉。



2. 以酸淋洗方式現地移除受污染土壤至處理設備再進行處理之相關整治計畫，酸鹼洗廢水均應回收處理。
3. 本年度已有公務預算補助相關研討會之舉辦。另外，本署將依據委員建議設計教育宣導制度並落實執行。
4. 本署持續辦理有污染場址之監測評估與環境基本資料建置工作，後續將對危害性評估方法加以考量。
5. 中石化廠址之污染案件已持續二十多年，由汞、五氯酚再到戴奧辛，惟除非公告為整治場址後，中央主管機關才可介入，其他階段則應由所在地主管機關執行。目前該場址之戴奧辛污染已部分移除，本署內部將再進行評估，必要時將公告為整治場址，進行相關調查作業，以期協助環保局解決問題。
4. 請相關業務單位將平地造林納入檢討。
5. 土水法對於工業場址調查偏向事後整治，而事前預防屬於空、水、廢、毒等法令所管制，若工廠有違反空、水、廢、毒等相關法令，則再進行土水之查證工作。若直接對營運中之工廠進行大規模土壤及地下水之調查，可能造成產業界反彈。但對於廢棄工廠部分，本署土基會正積極規劃相關調查評估工作。
6. 加強污染預防工作，並建立跨部門合作機制。希請土基會、總隊、廢管處及水保處等相關單位多溝通，建立標準作業程序個案辦理。另關廠之標準作業程序請土基會專案辦理。





報告案(三)：九十二年度整治費徵收、審理作業概況

周委員楚洋：

說明第四點第(二)項，關於建置網路申報系統結論估計可節省百分之六十至七十的行政作業，是否可研擬出適切的網路申報優惠辦法，以提高網路申報之比例。在基金會運作上是否有其困難？

王委員明民：

本案執行成效良好，值得肯定。九十三年一月一日起原油徵收費率調為0，汽、柴油費率調高為每噸二十二元，則九十二年已繳費之原油於九十三年生產出汽柴油者，其徵收費用問題請執行單位預為綢繆。

賈委員儀平：

整治費收費現況因徵收對象差異，存在效益問題，例如徵收金額小於千元之廠家過多，導致徵收行政作業不敷成本，未來宜就公平性及擴大徵收範圍探討。

施委員信民：

1. 關於便民措施第(五)項南亞案(會議資料第17頁)，南亞是否真為連續式製程應予澄清，且大部分工廠中間物質輸出入應皆有控管，故其免徵條件應予說明。

2. 原油免徵已經委員會充分討論並原則同意，然出口退費比例調高至百分之九十五似乎並未於委員會中充分討論，而辦法卻已於今年五月七日修正公布，請說明委



員會之定位為何？其免徵比例是否應由委員會審查通過亦或需事先經委員會充分討論？

結論：

1. 洽悉。
2. 關於網路申報之成本節省與退費計價，先前並未作過金額換算，且其可能與法令規範並不一致，可能需由法律修訂面著手，目前將先考量合理之換算方式進行試算。
3. 原油免徵與汽柴油費率調漲之介面問題，將與執行機構再研商因應作法。
4. 南亞案本署業已派員赴麥寮廠現勘，該廠生產之鄰苯二甲酸由丙烯與鄰二甲苯為原料，且均為公告徵收物質，但其製程之中間產物異辛醇與鄰苯二甲酸酐卻非公告徵收物質，該廠製程雖屬連續式製程，惟其中間產物之輸出入有可能會因市場機制影響製程調整而變動，故其生產原料與產品應提佐證資料審查確認後方得予免徵。
5. 出口退費比例調昇因作業時間短且介於委員會會期中間，故未及於委員會中提出討論，後續將予以改進。

報告案（四）：全國十年以上加油站及大型儲槽潛在污染源調查結果報告

王委員明民：

- 
1. 本計畫預算五、〇四九萬元，屬大型調查計畫，目前已執行十五個月，且獲初步成果，建請檢討執行情形，以利下一階段調查計畫能有更佳成果。
  2. 建議土基會及各地方環保局派員參加此類計畫之執行，以獲得實務經驗並提昇技術水準。

于委員樹偉：

關於加油站油槽之設計標準與材質，可參考經濟部能源會之相關規範與資料。中油或其他加油站油槽設置、材質與施工標準不同，其安全性亦不相同，其背景資料是否有納入本計畫工作項目內？若無則應納入下階段計畫項目內容。

施委員信民：

1. 本計畫土壤與地下水相關調查濃度數據是否有進行彙整？
2. 若能統計未超過管制標準之污染物質濃度範圍，可提供主管機關修訂管制標準之參考，思考法規標準制度是否管制得當。

鄭委員福：

本人為本計畫審查委員之一，本計畫基本資料建立詳細，加油站油槽材質及相關設施與污染潛勢亦有進行分析，各污染物種類與濃度於報告中均有詳實紀錄。

結論：

1. 洽悉。

2. 針對本計畫執行所遭遇之問題，本署已提出檢討，以供後續相關計畫執行時之修正與參考。並將特別注重與業者之溝通，以使計畫執行更為完善。

3. 彰化以北之加油站調查計畫將由執行單位協同地方環保局承辦人員進場查證，本署並將於環檢所開辦訓練課程供地方環保局承辦人員參加，以提昇執行人員之專業能力。

4. 加油站油槽與設施材質與污染潛勢之關係，以及土壤與地下水檢驗數據於本計畫報告中均有探討與彙整。油槽之施工或規劃設計於本次計畫中並無探討，將納入下一階段計畫進行調查，相關資訊並將回饋予經濟部。

5. 待北區加油站計畫執行完畢，本署將全盤檢討法規相關管制值是否過於嚴苛或寬鬆。

八、討論案：補助地方環保單位辦理土壤及地下水污染整治工作原則

王委員明民：

1. 補助原則應先確定是否符合土污法第二十二條整治基金用途規劃之範圍。

2. 本基金用於污染調查工作之主要法源為土污法第十二條，則補助範圍之適法性請詳予考量。

3. 回歸實務面補助應有其效果。

4. 仍建請整合所有污染相關徵收費用，改徵環境稅，以符合「簡政便民」之原則，減少困擾。



鄭委員 福：

1. 同意王委員意見，應加入地下水污染整治場址調查，而非一般場址之調查與查證均可支用基金補助進行。

2. 補助原則之目標不宜過大，建議修正為「特訂定本原則以達公平有效運用補助款之目的」。

3. 補助工作事項第一點與第三點似不應包含在內，第一點有土壤或地下水污染之虞場址未確立前，應為地方環保單位之例行性工作。基金支用應回歸基金保管法第五條之規定。補助重點應為工作項目第二點，控制場址不予補助，應以補助整治場址為原則。

4. 補助原則附表一有關採樣分析費用估算，建議分析項目能詳細列出，如每樣壹萬元包括八種重金屬或一、二種？

竺秘書長嘉德：

1. 預算額度有無限制應再詳細研擬，如人事費用一天九百元似乎過少，重點在整體額度是多少？

2. 監測井之設置與維護本應有長遠之計畫，於所繳之整治費中是否有補助地下水監測？

陳委員尊賢：





1. 採樣及分析費用估算，宜再與環檢所評估其真正的最低費用，並考量調查目的及品保品管要求。
2. 整治場址調查經費較多，若有需要補助應個案申請。補助原則基本上應將整治場址排除，環保單位應要求整治場址之業者擴大調查。

賈委員儀平：

1. 整治場址已有法源依據，是否有必要納入補助原則？無主之場址調查花費甚大，若無經費支應是否需專案申請？
2. 場址於查證階段調查時即應可判斷其為控制場址亦或整治場址。
3. 調查經費應可向業者追償，整治場址較無問題，若為控制場址之查證階段則問題較多。控制場址應由業者主動調查，並由政府進行監督。
4. 補助原則應僅適用法律未規範之部分，且其補助應有金額上限規定。
5. 國外之場置性監測井多由業者自行監測再將報告提交環保單位。
6. 控制場址之場外調查是否應由基金支應宜再確認。
7. 贊同補助縣市環保局之污染場址查證工作及場置性監測井之污染調查工作，但亦應同時考慮訂定各縣市補助經費之上限。
8. 土壤及地下水整治基金補助或代為支應整治場址之調查評估或整治工作，宜經由專案申請，提送基金會審查核准。

黃委員金山：





補助原則除對於調查及查證工作的補助訂定原則外，以後的場址整治如由各縣市辦理，建議也請訂定「補助原則」。

吳委員先琪：

1. 「有嚴重之虞」之敘述將使相關工作推動緩慢，應迅速判定為控制場址或整治場址，以解決地方環保局執行上之困難。
2. 贊成工作項目第三項僅針對控制場址或整治場址之既設監測井為限。
3. 工作項目第三項可與第一項合併處理。

結論：

1. 洽悉。
2. 補助原則四、補助工作事項，第一項與第三項工作合併處理，第二項工作中整治場址部分可依現行相關規範申請經費，故另專案處理。
3. 「協助地方環保機關辦理土壤及地下水污染調查及查證工作補助原則」因地方推動業務有其需求，故補助原則同意通過，但補助工作事項及附表一採樣分析費用估算表，請土污基管會依委員意見作修正後，再以臨時會方式召集委員進行討論或另請委員協助確認修正內容。

九、臨時動議：



臨時提案：各縣市主管機關處理土壤及地下水污染控制場址之公告作業及執行流程頗有差異，可能衍生執法公平性之爭議，影響污染整治工作之合理進展，請土壤及地下水污染治理基金管理委員會研議因應之道。

提案委員：賈儀平、陳尊賢、吳先琪、林財富、高志明

說明：

1. 「土壤及地下水污染整治法」第十一條規定土壤污染或地下水污染來源明確，其土壤或地下水污染物濃度達土壤或地下水污染管制標準者，所在地主管機關應公告為土壤、地下水污染控制場址。然而徒法不足以自行，目前各縣市主管機關公告控制場址頗有差異，日後處理整治場址公告事宜亦可能出現類似情況，將衍生執法公平性之爭議。

2. 「土壤及地下水污染整治法施行細則」第八條規定污染場址因採取適當措施，使污染濃度低於管制標準，得不公告為控制場址。此項權宜措施宜限定針對輕微污染且於短期內（三個月？五個月？）完成整治者，否則將不符合母法第十一條規定之意旨。

3. 所在地主管機關若未依法公告為控制或整治場址，整治推動專案小組在欠缺相關資訊及配套法規的情況下，無從要求污染行為人執行污染控制、調查評估與整治工作，以致部分嚴重污染場址整治工作拖延多年，可能導致污染範圍持續擴大。





4. 另一項隱憂是當所在地主管機關緩步處理污染場址公告事宜之際，污染行為人有充裕的時間逐步脫產，如果最終宣告破產，污染整治責任將轉嫁於政府，而由土壤及地下水污染整治基金付費。

5. 政府主管機關疏於執行土水法時，受害人民或公益團體得依據土水法第四十九條，以所在地主管機關為被告，直接向行政法院提起訴訟。因此目前各縣市若未依法公告控制場址或整治場址，日後可能導致執行層面更多的困擾。

6. 建請業務單位清查、比較各縣市污染場址之公告現況，並明定各縣市主管機關依法公告土壤及地下水污染控制場址之執行流程，以期加速污染場址之控制、整治工作與解除列管作業。

7. 針對各縣市控制場址及整治場址相關之招標及執行作業，請業務單位建立公平合理之監督機制，以協助所在地主管機關依法執行。

王委員明民：

1. 贊成賈委員儀平等五位委員之臨時提案，公告場址解除列管程序應有明確指引。

2. 建議影響輕微之場址可進行列管，不一定要進行公告。

賈委員儀平：

1. 土水法當初訂法時並無控制場址機制，控制場址之設計主要在使無主且無須做太多整治工作或無危害或小規模場址之控制，使其不再惡化，故研擬時應將控制場址之定位明確，以解除業界之疑慮。

- 
2. 建請針對控制場址及整治場址公告相關事項，明定所在地主管機關之執行流程。
  3. 建議土基會深入瞭解各縣市主管機關執行土壤及地下水污染整治相關工作之現況，並逐步建立評估及監督機制。

吳委員先琪：

國內土水法第十二條之精神與美國超級基金一致，但國內另有土水法第十一條控制場址之設計，目前國內控制計畫多當作整治計畫進行審查，請土基會執行上應回歸落實原始設計，並根據委員會建議落實相關教育宣導。

鄭委員福：

大家都不希望有污染事件發生，但事件發生時多隱匿不報。此部份法規已有明確規定流程，環保單位之心態應加以調整，該做則應去做。

結論：

1. 洽悉。
2. 關於施行細則第八條之法律位階問題，因現階段無法快速著手修法，所以細則的部分仍維持在細則的位階，未來修法時將配合土水法第十一條之規定作補充。
3. 針對施行細則第八條的規範方式，本署將以行政解釋的方式，下達給地方主管機關，使相關單位瞭解細則第八條規定之限期採取適當措施，其規範模式只設限在較輕微的污染狀況之下及污染改善工作能於較短時間內完成者，方可認定該場址適用施行細則第八條之規定。



4. 由本署訂定各縣市主管機關依法公告為土壤及地下水污染控制場址及整治場址之執行流程。

5. 俟相關資料完備後，本會將召開臨時委員會討論下列事項：

(1) 各縣市主管機關依法公告為土壤及地下水污染控制場址及整治場址之執行流程。

(2) 污染控制場址依土壤及地下水污染整治法進行污染改善推動之執行要點。

(3) 現階段控制場址初步評估結果及後續公告為整治場址之相關事宜。

十、散會（下午七時）

