

# 行政院環境保護署土壤及地下水污染整治基金管理會

## 第 45 次委員會議紀錄

壹、時間：103 年 1 月 26 日（星期一）下午 14 時 0 分

貳、地點：本署 5 樓會議室

參、主席：魏召集人國彥

記錄：張若儀

出席委員：蔡委員鴻德、陳委員尊賢、吳委員先琪、  
吳委員文娟、許委員瓊丹、邱委員弘毅、  
趙委員子元、張簡委員水紋、張委員明琴、  
高委員志明、張委員西龍、蔡委員瑄庭、  
周委員嫦娥

請假委員：張副召集人子敬、葉委員桂君、郭委員翡玉、  
吳委員庭年、陳委員曼麗、林委員財富、  
鄭委員顯榮、林委員真夙、盧委員至人

列席人員：土污基管會陳副執行秘書峻明、蔡科長國聖、  
周科長仁申、張志偉、洪豪駿、  
陳俞穎、李美慧、吳欣容

肆、主席致詞：(略)

伍、確認第 44 次委員會議紀錄：

委員意見：

周委員嫦娥

關於土污基金相關市場規模、就業人數、投入產出表  
評估出的經濟效益應有高估，需再仔細確認與更新。

結論：洽悉，本案請參酌委員意見納入未來工作規劃，餘無修正。

## 陸、報告事項：

### 一、地下水水質監測研析報告（氨氮及砷）

#### 委員意見：

##### （一）陳委員尊賢

1. 地下水之氨氮(NH<sub>4</sub>-N)在地下水中偏高的原因仍需加強研究，尤其是許多縣市已超過污染管制值，污染源是否為人為污染或自然污染？建議仍需加強找原因，包括農業非點源污染，生活污水污染等。此部分亦可提跨部會研商。
2. 目前雲嘉南地區土壤砷(As)含量已較以前增加，主要是超抽地下水（含砷）灌溉，造成局部地區砷濃度超過60mg/kg，至少不可超抽太多地下水，目前經委託研究計畫評估已知對作物環境及農作物安全尚無風險。建議可研擬對農民有效抽用地下水的管理制度，透過跨部會的協調合作，降低超抽地下水量。

##### （二）吳委員先琪

1. 本會注意到我國地下水中氨氮及砷過高的問題，是防止地下水普遍受此二污染物污染的狀況的一大步。惟對於污染來源之解釋及管理方式仍需要更深入之研究。目前解釋氨氮來源，忽略生活污水（含下水道及化糞池滲漏）為污染之主要原因。砷之污染有增無減，亦不能完全歸因於自然因素。造成砷從礦物型態被溶出，仍為有機物污染造成厭氧及螯合作用造成，間接仍為人為之污染，建議：
  - （1）宜嚴格限定「自然因素」之定義，不要把間接的人為污染因素忽略，而將這一代污染造成的地下水問題，定義為後代子孫面臨的「自然因素」。
  - （2）釐清地下水中氨氮來源的分布比率，包括地面水及

建築物污水處理設施及雨污水下水道系統。針對貢獻比率大者積極處理。

(3) 儘速研究砷溶入地下水之生地化機制，確認其原因，採取積極之管理手段，堵絕其原因，復育砷污染之地下水資源，免除因取用砷污染地下水灌溉而擴大污染至農地之情形。

2. 氨氮存在情形，附帶存在很多病原微生物，需注意地下水受到人為污染情形的問題。
3. 宜蘭縣有發現農地含砷量過高，與地下水砷濃度有相關性，砷污染潛勢不容忽視。

### (三) 吳委員文娟

1. 地下水質的問題源自於自然地質因素或污染來源所致，問題不同，策略就不同。建議未來在監測標準設定時，可考量以地質因素或環境污染狀況再細分數值，較能反映實情。
2. 污染監測標準與管制標準不同，書面資料第 30 頁第 3 點，砷以監測標準判定污染地區，宜審慎。建議清楚定義污染潛勢範圍的意義，不要造成困擾。

### (四) 許委員瓊丹

超抽地下水是造成地層下陷元凶，本案的解決之道似乎已超越行政院環境保護署（以下簡稱環保署）一個機關的權限與能力。有賴與行政院農業委員會（以下簡稱農委會）及其他相關部會，如內政部、經濟部進行跨部會的深度討論，以求國土規劃的完整性，進一步達到保護地下水質的目標。

### (五) 趙委員子元

1. 針對地下水氨氮污染之問題，區域性差異頗大，建議針對熱區（雲嘉南地區）之生活污水下水道普及率與內政部營建署協調，優先督促污水下水道之建設。（雲林普及率僅 5.98%，嘉義僅 7.53%）。

2. 本案應回應的是總體國土規劃中水資源回收政策的內容，宜與內政部研商如何合作納入總體水資源管理回收再利用之政策中。

#### (六) 張簡委員水紋

1. 建議畜牧廢水可先集中回集後，再施灌規劃（示範）農地，以達畜牧廢水養分充分利用。但若氨氮其風險不高，是否有需要高監測頻率？以減輕基金支出壓力。
2. 建議農委會調降肥料補助，並以補助緩效性肥料為優先，再配合農業推廣合理化堆肥及技術。

#### (七) 張委員明琴

地下水中背景砷濃度潛勢範圍及來源已於 102 年發布修正其制定流程，且已臚列 81 個鄉鎮其地下水濃度屬受區域水文地質條件及環境背景因素影響所致，雖限制飲用但抽取灌溉與養殖用水仍可能造成健康風險之虞，故跨單位研商地下水之砷濃度標準仍屬必要。

#### (八) 高委員志明

由於氨氮之源頭調查不易，因此可以風險高度管理即可。

#### (九) 張委員西龍

有關臺灣地下水氨氮背景值普遍偏高之管理問題，建議採行健康風險評估，作為判定應否持續監測或管制之科學依據，解決長期以來管理上的困擾。

#### (十) 周委員嫦娥

1. 書面資料第 24 頁最後一段倒數第 5 行「…因人體攝入砷可能會罹患皮膚癌、膀胱癌等心血管疾病，…」誤植，請修正。
2. 地下水氨氮濃度過高，依報告內容說明，污染成因包括農業肥料施肥過多與生活污水。污染源的主管機關並非環保署，推動污染防治時應有更明確的跨部會的整合性

作法。

3. 地下水應從「量」和「質」進行全面性的管理與利用，亦涉及跨部會的整合與合作。

**結論：**洽悉，本案請參酌委員意見納入未來工作規劃。

## 二、收費制度檢討與規劃

**委員意見：**

### (一) 陳委員尊賢

基金課費項目可檢討一些預公告的「新項目」，這些新項目可能會影響到哪些業別？建議先溝通協調。

### (二) 吳委員先琪

1. 關於收費辦法之修法，宜有更詳細具說服力之說帖。建議檢討各項修法，例如增列農藥類，能增加之基金收入數目，各項工作增加之行政成本，對各相關產業之衝擊等。
2. 以收取「整治費」來達到防止土地與地下水污染，並非土壤及地下水污染整治法之本意，亦非有效之方法。為了防止新增土壤及地下水之污染場址，宜請環保署從其他法規方面著手加強。

### (三) 吳委員文娟

書面資料第 39 頁，外界意見第 5 點，繳費業者希望用土壤及地下水污染整治基金（以下簡稱土污基金）補助污染者進行改善，建議可予分析考量，或許可對提升改善技術或促進改善時效有幫助。

### (四) 許委員瓊丹

1. 未來尚須新臺幣 300 多億的整治費用，請問此一數字包括有主場址嗎？在估算未來所需經費時，應將有主場址剔除，以無主的非法棄置場址為主要估算標的。
2. 對於污名化繳費業者一節，肯定環保署正視此一問題，

請問預計何時修正母法？由於諸多環境費是以污染者付費為收費精神，異於土壤及地下水污染整治法收費意旨；但外界與研究機構多數無法理解其中的差異，導致學者進行研究時，以繳交土壤及地下水污染整治費（以下簡稱土污費）的多寡計算其對土壤及地下水污染貢獻度，對於繳費業者不甚公平。建議儘速進行母法的修正，如此一來或許也有利於基金的徵收。

3. 補助業界工程改善不失為一個好方法，舉例來說，中油公司繳交高額的土污費，但其被公告為整治場址的地區，亦需要投入整治經費進行處理，每年均遭審計部質疑，為何已繳交高額土污費，卻仍須自行支應龐大整治費用？對於石化業者既要繳納公益捐的土污費，又要支付自身的整治費用，是否有類似重複課徵之疑慮？

#### （五）趙委員子元

1. 若朝向推動徵收水污染防治費，是否會有與本基金「污染整治費」收費項目重複收費的可能性？宜再研議。
2. 會議資料簡報第 12 頁中，所提法規究竟為「說明會」或「公聽會」？建議釐清。

#### （六）張簡委員水紋

1. 建議擴大重金屬課費，是否以階段性針對部分相關重金屬業別優先列為先課費對象？
2. 建議在基金運用安全水位上，對於一些風險性不高或無即時危害之場址，宜針對場址開發案條件調整其基金支出費用。

#### （七）張委員明琴

請補充說明第 39 頁第 2 項，整治費設置「落日條款」為何意？第 5 項，繳費業者建議由土污基金提供金額補助業者進行污染改善，此與基金支出用途不符，建議未改善修正前，可先行規劃相關之宣導說明、相關技術及管理訓練。

#### (八) 高委員志明

1. 針對部分再利用業者，因其已涉及土壤之處理層面，因此可評估是否要納入收費行業。
2. 針對非法棄置物場址，可檢討是否有必要全部移除處理，可以風險管控，待土地開發時再一併處理，以節省基金之支出。

#### (九) 張委員西龍

1. 建議整理長久以來各界反映之意見或質疑成 1 份 Q&A，於公聽會中一一說明回應，有效促進良好的溝通、取得共識，尤其釐清收費用途是否限制於無主污染場址。
2. 比較我國與主要競爭國（日本、韓國、中國大陸…）土污費實施情形（是否收費及收費標準），避免不當增加產業成本，以期兼顧我國國際競爭力。
3. 針對鋼鐵業土污費徵收採行鋼胚基準，又對生產製程產生之部分事業廢棄物徵收，宜釐清是否重複徵收？

#### (十) 蔡委員瑄庭

1. 針對收費制度檢討與規劃，期許署內同仁在課繳費用之業別與土污風險預防之必要性加強說明，並且增加公眾溝通以及民眾參與之機制（特別在費率、費基計算方法之解釋上及求償成效中）。
2. 請簡要說明預防誘因機制之制度設計。
3. 課費結構中，廢棄物、非法棄置與廢管處的徵收費是否有區隔？是否與廢管處有進行討論與結論？以強化徵收必要性以及避免重複課繳的疑慮。
4. 於去污名化、課費稅名稱變更的工作規劃上，應基於專款專用之精神，考量土污基金用處與課徵目的等前題來執行。

#### (十一) 周委員嫦娥

1. 土污費收費制度遭遇的重要問題乃 99 年以來支出大於收入，且目前整治費金額仍不足以支應整治所需支出。然而，目前法條修正部分只增加課費項目擴大稅基，並未針對基金的運用（也就是支出）進行探討是否有調整的空間。
2. 是否針對目前的修正，先行試算土污費修正後，收入大約可增加的幅度？
3. 若目前基金的主要用途在於整治現有場址，則增加課費項目若與造成現有場址污染不吻合，是否有公平的問題？
4. 修正重點似乎未針對「預防誘因機制」進行處理。

結論：洽悉，本案請參酌委員意見納入未來工作規劃。

### 三、亞太國家污染場址管理經驗交流成果報告

#### 委員意見：

##### （一）陳委員尊賢

去年國際會議後至高雄經貿園區參觀並至 85 大樓之 45 樓看整個大面積褐地開發與整治成果，外賓覺得臺灣在土壤及地下水污染整治之技術與政策管制面之突出表現確實有目共睹，留下極高的深刻印象，均認為臺灣已確實可為亞洲與太平洋地區的模範與樞紐。

##### （二）吳委員文娟

亞太土水工作小組已有良好成果，建議進一步設定我國階段性想獲得的實質益處，逐步推動；亦建議彙整瞭解亞太各國的特色與作法，作為我國採取管理方式的參考。

##### （三）邱委員弘毅

1. 亞太國家污染場址管理經驗交流成果，就交流的場次，事務會議的次數可觀。除了互觀交流增進彼此的認識外，在提升我國對土壤污染場址的技術以及管理經驗的具體成績如何，應再明確說明。

2. 建議未來應有具體的議題，邀請國內產官學研的專家，進行討論，結合技術落實與人才培育。
3. 未來國際交流宜訂定 3~5 年的目標，判定 KPI (Key Performance Indicator, KPI) 值，同時盤點國內相關技術具國際領先者，可與經濟部、工研院等，進行技術輸出，以進行環保外交。

#### (四) 許委員瓊丹

1. 報告中提及提升產業產值及增加就業人口，但未明確提供數據，請提供參考。
2. 臺灣始終有嚴重的外交困境，環保外交是否有助於提升我國國際地位，實際案例如何，請提供參考。

#### (五) 趙委員子元

肯定辦理國際活動之必要性及具體成果，建議持續舉辦以建立國際口碑，惟從基金負擔的角度，建議逐漸建立報名及註冊費制度，以期降低基金支出成本。

#### (六) 張委員明琴

現階段成果及未來協助我國產業進軍海外對於產業發展為重要支持，建議相關技術需建置「專利」以保護我國之技術。

#### (七) 張委員西龍

高雄市政府環境保護局曾向中國鋼鐵提議，高雄市亞洲新灣區係一個土壤及地下水整治非常成功區域，並已促進土地有效利用及帶動地方繁榮，希望擇一適當制高點，規劃設置土壤及地下水整治成功示範展示，以行銷我國政府在土壤及地下水環境管理績效，建議環保署予以支持。

#### (八) 蔡委員瑄庭

肯定署內在國際交流、環保外交以及亞太國家經驗交流之努力，期許未來持續工作，並獲致具體進度。

**結論：**洽悉，本案請參酌委員意見納入未來工作規劃。

四、臨時動議：無

柒、散會（下午4時0分）

## 第 45 次委員會議委員意見回覆說明表

### 一、地下水水質監測研析報告（氮氮及砷）

意見	說明回覆
<p><b>（一）陳委員尊賢</b></p> <p>1. 地下水之氮氮(NH<sub>4</sub>-N)在地下水中偏高的原因仍需加強研究，尤其是許多縣市已超過污染管制值，污染源是否為人為污染或自然污染？建議仍需加強找原因，包括農業非點源污染，生活污水污染等。此部分亦可提跨部會研商。</p> <p>2. 目前雲嘉南地區土壤砷(As)含量已較以前增加，主要是超抽地下水（含砷）灌溉，造成局部地區砷濃度超過 60mg/kg，至少不可超抽太多地下水，目前經委託研究計畫評估已知對作物環境及農作物安全尚無風險。建議可研擬對農民有效抽用地下水的管理制度，透過跨部會的協調合作，降低超抽地下水量。</p>	<p>1. 感謝委員建議，本署已預定規劃辦理跨部會研商會議，將邀集行政院農業委員會（以下簡稱農委會）、內政部、經濟部等相關單位出席，針對地下水氮氮之污染源頭防治、水質管理、政策研擬與推廣等進行深度討論，以達保護地下水質及確保用水安全之目標。</p> <p>2. 本署於 102 年 12 月 18 日發布修正地下水污染管制標準中，完成劃定地下水砷污染潛勢區域，作為各單位用品質管理之參考。另本署業已規劃辦理跨部會研商會議，將邀集農委會、內政部、經濟部等相關單位出席，針對含砷地下水之使用與管理等進行討論，以確保用水安全。</p>
<p><b>（二）吳委員先琪</b></p> <p>1. 本會注意到我國地下水中氮氮及砷過高的問題，是防止地下水普遍受此二污染物污染的狀況的一大步。惟對於污染來源之解釋及管理方式仍需要更深入之研究。目前解釋氮氮來源，忽略生活污水（含下水道及化糞池滲漏）為污染之主要原因。砷之污染有增無減，亦不能完全歸因於自然因素。造成砷從礦物型態被溶出，仍為有機物污染造成厭氧及螯合作用造成，間接仍為人為之污染，建議：</p> <p>（1）宜嚴格限定「自然因素」之定義，不要把間接的人為污染因素忽略，而將這一代污染造成的地下水問題，定義為後代子孫面臨的「自然因素」。</p> <p>（2）釐清地下水中氮氮來源的分布比率，包括地面水及建築物污水處理設施及雨污水下水道系統。針對貢獻比率大者積極處理。</p> <p>（3）儘速研究砷溶入地下水之生地化機制，確認其原因，採取積</p>	<p>1. 感謝委員建議，國內地下水長期水質議題包含砷、氮氮、鹽化等，造成此等問題之因素包含背景濃度與人為影響，故本署除嘗試釐清人為影響之比重與建立判釋方法之外，亦持續累積監測資料，以作為人為活動對於此等問題之影響判釋依據。</p> <p>（1）上述問題除探討受自然因素所致之背景濃度之外，本署亦將藉由歷年監測結果，探討人為抽水或排放廢污水等行為對於上述問題之影響，並邀集相關單位探討因應改善之方法。</p> <p>（2）有關生活污水對於地下水氮氮濃度之影響，本署將邀集內政部與經濟部辦理跨單位研商會議，建議應從源頭進行管制，以避免國內地下水氮氮問題持續嚴重。</p> <p>（3）本署於 101 年已完成地下水砷濃度與其成因調查，並劃定自然因素所致之地下水砷濃度潛勢區域，未來各事業目的主管機關使用含砷之地下水須採適當之處理與管理手段，以確保用水安全。</p>

意見	說明回覆
<p>極之管理手段，堵絕其原因，復育砷污染之地下水資源，免除因取用砷污染地下水灌溉而擴大污染至農地之情形。</p> <p>2. 氨氮存在情形，附帶存在很多病原微生物，需注意地下水受到人為污染情形的問題。</p> <p>3. 宜蘭縣有發現農地含砷量過高，與地下水砷濃度有相關性，砷污染潛勢不容忽視。</p>	<p>2. 感謝委員建議，國內中南部等地區目前仍存在污水下水道接管率偏低、事業廢水排放管理尚需加強等問題，皆可能影響地下水氨氮濃度偏高，針對地下水氨氮之人為污染源，本署已預定規劃辦理跨部會研商會議，協商及討論污染源頭防治工作之推動與完善，避免地下水污染持續惡化。</p> <p>3. 感謝委員提醒，地下水及農地砷濃度偏高問題及關聯性，本署除發布「地下水背景砷濃度潛勢範圍及來源判定流程」，內容已建請各事業主管機關研擬含砷地下水使用與管理方式外，農地砷問題也積極辦理污染調查及整治工作，避免威脅作物安全及人體健康。</p>
<p><b>(三) 吳委員文娟</b></p> <p>1. 地下水質的問題源自於自然地質因素或污染來源所致，問題不同，策略就不同。建議未來在監測標準設定時，可考量以地質因素或環境污染狀況再細分數值，較能反映實情。</p> <p>2. 污染監測標準與管制標準不同，書面資料第 30 頁第 3 點，砷以監測標準判定污染地區，宜審慎。建議清楚定義污染潛勢範圍的意義，不要造成困擾。</p>	<p>1. 感謝委員建議，本署將持續評估國內環境污染現況、地質因素、實務可行性等，及參考國外地下水管理制度，辦理地下水污染監測及管制標準之檢討與修正，以達地下水污染管制之完善。</p> <p>2. 感謝委員建議，考量國內部分地區民眾仍有直接飲用地下水之情形，故地下水砷濃度潛勢區係以第一類地下水污染監測標準值進行劃定，以確保用水安全，並供各事業主管機關相關政策研擬及水質管理之參考依據。</p>
<p><b>(四) 許委員瓊丹</b></p> <p>超抽地下水是造成地層下陷元凶，本案的解決之道似乎已超越行政院環境保護署（以下簡稱環保署）一個機關的權限與能力。有賴與行政院農業委員會（以下簡稱農委會）及其他相關部會，如內政部、經濟部進行跨部會的深度討論，以求國土規劃的完整性，進一步達到保護地下水質的目標。</p>	<p>地下水超抽現象已成為地下水鹽化問題的原因之，其涉及面向廣泛，故本署已預定規劃辦理跨部會研商會議，將邀集農委會、內政部、經濟部等相關單位出席，針對地下水長期水質議題之污染源頭防治、水質管理、政策研擬與推廣等進行深度討論，以達保護地下水質及確保用水安全之目標。</p>
<p><b>(五) 趙委員子元</b></p> <p>1. 針對地下水氨氮污染之問題，區域性差異頗大，建議針對熱區（雲嘉南地區）之生活污水下水道普及率與內政部營建署協調，優先督</p>	<p>1. 感謝委員建議，因涉及內政部營建署之下水道建設規劃、執行進度與期程，本署已預定規劃辦理跨部會研商會議，將邀請內政部營建</p>

意見	說明回覆
<p>促污水下水道之建設。(雲林普及率僅 5.98%，嘉義僅 7.53%)。</p> <p>2. 本案應回應的是總體國土規劃中水資源回收政策的內容，宜與內政部研商如何合作納入總體水資源管理回收再利用之政策中。</p>	<p>署出席，針對下水道建設等相關議題進行討論及協商。</p> <p>2. 感謝委員建議，本署於後續跨部會研商會議中納入此議題，並邀集相關單位探討地下水污染源頭防治、水質管理、政策研擬與推廣方式。</p>
<p><b>(六) 張簡委員水紋</b></p> <p>1. 建議畜牧廢水可先集中回集後，再施灌規劃(示範)農地，以達畜牧廢水養分充分利用。但若氨氮其風險不高，是否有需要高監測頻率？以減輕基金支出壓力。</p> <p>2. 建議農委會調降肥料補助，並以補助緩效性肥料為優先，再配合農業推廣合理化堆肥及技術。</p>	<p>1. (1) 感謝委員建議，本署已預定規劃辦理跨部會研商會議，將邀請農委會、本署廢管處、本署水質保護處等相關單位出席，針對畜牧廢水回灌農田等相關議題進行討論及協商。</p> <p>(2) 102 年 12 月 18 日發布修正地下水污染監測標準，已將氨氮列為「背景與指標水質項目」，並新增第 5 條條文說明地下水監測頻率及項目均可依歷年水質調查成果進行檢討與調整。</p> <p>2. 本議題涉及農委會之政策研擬、執行與推廣，本署已預定規劃辦理跨部會研商會議，將邀請農委會出席，針對肥料補貼、合理施肥等相關議題進行討論及協商。</p>
<p><b>(七) 張委員明琴</b></p> <p>地下水中背景砷濃度潛勢範圍及來源已於 102 年發布修正其制定流程，且已臚列 81 個鄉鎮其地下水濃度屬受區域水文地質條件及環境背景因素影響所致，雖限制飲用但抽取灌溉與養殖用水仍可能造成健康風險之虞，故跨單位研商地下水之砷濃度標準仍屬必要。</p>	<p>本議題涉及農委會及本署相關單位之政策擬定與施行，本署已預定規劃辦理跨部會研商會議，將針對砷相關用水標準之適宜性進行研商。</p>
<p><b>(八) 高委員志明</b></p> <p>由於氨氮之源頭調查不易，因此可以風險高度管理即可。</p>	<p>感謝委員建議，本署已預定規劃辦理跨部會研商會議，未來地下水氨氮問題建議朝污染防治、水質使用管理兩方向辦理。</p>
<p><b>(九) 張委員西龍</b></p> <p>有關臺灣地下水氨氮背景值普遍偏高之管理問題，建議採行健康風險評估，作為判定應否持續監測或管制之科學依據，解決長期以來管理上的困擾</p>	<p>氨氮非毒性及致癌物質，以健康風險評估作為地下水監測或管制之依據恐存有疑慮，本署將持續關注各國地下水氨氮管制情形，評估國內地下水氨氮背景值及人為污染貢獻，以研擬地下水氨氮完善管理策略。</p>
<p><b>(十) 周委員嫦娥</b></p> <p>1. 書面資料第 24 頁最後一段倒數第 5 行「…因人體攝入砷可能會罹患皮膚癌、膀胱癌等心血管疾病，…」誤植，請修正。</p>	<p>1. 感謝委員建議，將修正書面資料。</p>

意見	說明回覆
<p>2. 地下水氮濃度過高，依報告內容說明，污染成因包括農業肥料施肥過多與生活污水。污染源的主管機關並非環保署，推動污染防治時應有更明確的跨部會的整合性作法。</p> <p>3. 地下水應從「量」和「質」進行全面性的管理與利用，亦涉及跨部會的整合與合作。</p>	<p>2. 本署已預定規劃辦理跨部會研商會議，將邀集農委會、內政部、經濟部等相關單位出席，針對地下水氮及砷之污染源頭防治、水質管理、政策研擬與推廣等進行深度討論，以達保護地下水質及確保用水安全之目標。</p> <p>3. 本署已預定規劃辦理跨部會研商會議，將從水資源管理與應用之角度，進行全面性討論及研商。</p>

## 二、收費制度檢討與規劃

意見	說明回覆
<p><b>(一) 陳委員尊賢</b> 基金課費項目可檢討一些預公告的「新項目」，這些新項目可能會影響到哪些業別？建議先溝通協調。</p>	<p>於制度規劃期間，已一併評估新增課費項目可能影響產業別，並辦理多場次專諮會、論壇，進行協商，並前往拜會可能受衝擊之業界、公（協）會溝通討論。</p>
<p><b>(二) 吳委員先琪</b></p> <p>1. 關於收費辦法之修法，宜有更詳細具說服力之說帖。建議檢討各項修法，例如增列農藥類，能增加之基金收入數目，各項工作增加之行政成本，對各相關產業之衝擊等。</p> <p>2. 以收取「整治費」來達到防止土地與地下水污染，並非土壤及地下水污染整治法之本意，亦非有效之方法。為了防止新增土壤及地下水之污染場址，宜請環保署從其他法規方面著手加強。</p>	<p>1. 刻正研擬相關說帖，以利與業界溝通。並於確認徵收總額後，搭配土壤及地下水污染途徑、課費配比，估算新增項目對基金收入之影響；目前已一併評估新增課費項目可能影響產業別，並辦理多場次專家諮詢會、論壇，進行協商，並前往拜會可能受衝擊之業界、公（協）會溝通討論，以期降低後續修法衝擊；修法後行政成本增加課題，將視需要配合檢討調整審理原則，提升效能。</p> <p>2. 感謝委員指導，本署將檢討研議從其他法規方面著手加強防止新增土壤及地下水之污染場址。</p>
<p><b>(三) 吳委員文娟</b> 書面資料第 39 頁，外界意見第 5 點，繳費業者希望用土壤及地下水污染整治基金（以下簡稱土污基金）補助污染者進行改善，建議可予分析考量，或許可對提升改善技術或促進改善時效有幫助。</p>	<p>感謝委員指導。依據土壤及地下水污染整治法（以下簡稱土污法）第 28 條之基金用途項目規定，暫無法補助污染者改善費用，而現行土壤及地下水污染整治費（以下簡稱整治費）制度，則有促使繳費業者進行土壤與地下水污染預防措施之工程與保險退費機制，且土污基金每年支出中持續有一定比例支用於土污技術研發、改良之研究與試驗，並辦理研究技術成果發表，後續將持續邀請業界參與，以期提升</p>

意見	說明回覆
	改善技術，促進改善時效。
<p><b>(四) 許委員瓊丹</b></p> <p>1. 未來尚須新臺幣 300 多億的整治費用，請問此一數字包括有主場址嗎？在估算未來所需經費時，應將有主場址剔除，以無主的非法棄置場址為主要估算標的。</p> <p>2. 對於污名化繳費業者一節，肯定環保署正視此一問題，請問預計何時修正母法？由於諸多環境費是以污染者付費為收費精神，異於土壤及地下水污染整治法收費意旨；但外界與研究機構多數無法理解其中的差異，導致學者進行研究時，以繳交土壤及地下水污染整治費（以下簡稱土污費）的多寡計算其對土壤及地下水污染貢獻度，對於繳費業者不甚公平。建議儘速進行母法的修正，如此一來或許也有利於基金的徵收。</p> <p>3. 補助業界工程改善不失為一個好方法，舉例來說，中油公司繳交高額的土污費，但其被公告為整治場址的地區，亦需要投入整治經費進行處理，每年均遭審計部質疑，為何已繳交高額土污費，卻仍須自行支應龐大整治費用？對於石化業者既要繳納公益捐的土污費，又要支付自身的整治費用，是否有類似重複課徵之疑慮？</p>	<p>1. 整治費用新臺幣（下同）300 多億元，係依需基金代支之無主場址整治費用估算。</p> <p>2. 土污法修正，因牽涉甚廣，本署將持續努力推動母法修正。</p> <p>3. (1) 現行土壤及地下水污染整治費收費辦法（簡稱收費辦法）第 10 條第 6 項規定「設備或工程位於整治場址或控制場址區域內者，不得為第一項之申請。」即已被公告土污場址之繳費業者，土污基金無法申請工程改善退費，此係參酌 91 年、92 年預防工程退費爭議，行政法院判例見解，預防工程必須有其事先預防之實質效益。故對於明知已發生污染情事之地點，不得申請工程退費。</p> <p>(2) 另，整治費為土污基金收入來源之一，而土污基金主要支用整治不明場址，與污染者整治污染場址經費不同，應無重複課費之疑慮。</p>
<p><b>(五) 趙委員子元</b></p> <p>1. 若朝向推動徵收水污染防治費，是否會有與本基金「污染整治費」收費項目重複收費的可能性？宜再研議。</p> <p>2. 會議資料簡報第 12 頁中，所提法規究竟為「說明會」或「公聽會」？</p>	<p>1. 為避免與水污染防治費（以下簡稱水污費）重複徵收，目前之規劃係將廢水污染途徑部分，轉採以相關廢棄物代碼課費，本會將持續關注水污費，避免重複課費。</p> <p>2. 「說明會」係針對業者進行討論研商或宣導法規所舉辦；「公聽會」</p>

意見	說明回覆
<p>建議釐清。</p>	<p>則為法制作業程序規範，兩者性質不同，本會將依會議目的及程序別辦理說明會、公聽會。</p>
<p><b>(六) 張簡委員水紋</b></p> <p>1. 建議擴大重金屬課費，是否以階段性針對部分相關重金屬業別優先列為先課費對象？</p> <p>2. 建議在基金運用安全水位上，對於一些風險性不高或無即時危害之場址，宜針對場址開發案條件調整其基金支出費用。</p>	<p>1. 目前因重金屬類公告徵收物質課費成效不高，故本次規劃重新檢視重金屬土水污染途徑及其整治成本，發現超過九成之重金屬污染及成本都集中在廢棄物及廢水途徑，因之新制經評估擬改採以反映土水風險關聯之廢棄物代碼課徵，以期有效擴增重金屬類課費。未來考量規劃針對有預防誘因效果之差別課費、差別費率等進行政策及制度可行性研究。</p> <p>2. 感謝委員指導。本會已陸續推動土污場址健康風險管理原則整治、綠色整治、污染土地再利用制度規劃等政策，以期更有效運用土污基金。</p>
<p><b>(七) 張委員明琴</b></p> <p>請補充說明第 39 頁第 2 項，整治費設置「落日條款」為何意？第 5 項，繳費業者建議由土污基金提供金額補助業者進行污染改善，此與基金支出用途不符，建議未改善修正前，可先行規劃相關之宣導說明、相關技術及管理訓練。</p>	<p>1. 整治費設置「落日條款」原係為回應外界共同建議，惟需精算評估未來可能新增無主場址、法規及標準變更因子、基金結餘是否足以支應整治所需經費…等等，故目前暫緩落日條款之議。</p> <p>2. 感謝委員指導。目前土污基金均有編列相關經費，由本會執行以及補助地方環保機關辦理各式宣導活動、環境展及研討會，針對業界、民眾等提供土壤及地下水污染防治、技術之資訊，以期提高知能，降低土壤及地下水污染案件；且每年基金支出中持續有一定比例支用於土壤及地下水污染技術研發、改良之研究與試驗，並辦理研究技術成果發表，後續將持續邀請業界參與，以期提升改善技術。</p>
<p><b>(八) 高委員志明</b></p> <p>1. 針對部分再利用業者，因其已涉及土壤之處理層面，因此可評估是否要納入收費行業。</p> <p>2. 針對非法棄置物場址，可檢討是否有必要全部移除處理，可以風險管控，待土地開發時再一併處理，以節省基金之支出。</p>	<p>1. 感謝委員指導。目前規劃之制度希改採針對有土壤及地下水污染風險之廢棄物代碼課費，故已含括申報該等廢棄物代碼之再利用業者。</p> <p>2. 本會已陸續推動土壤及地下水污染場址健康風險管理原則整治、綠色整治、污染土地再利用制度規劃等政策，以期更有效運用土污基</p>

意見	說明回覆
<p><b>(九) 張委員西龍</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>建議整理長久以來各界反映之意見或質疑成 1 份 Q&amp;A，於公聽會中一一說明回應，有效促進良好的溝通、取得共識，尤其釐清收費用途是否限制於無主污染場址。</li> <li>比較我國與主要競爭國（日本、韓國、中國大陸…）土污費實施情形（是否收費及收費標準），避免不當增加產業成本，以期兼顧我國國際競爭力。</li> <li>針對鋼鐵業土污費徵收採行鋼胚基準，又對生產製程產生之部分事業廢棄物徵收，宜釐清是否重複徵收？</li> </ol>	<p>金。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>感謝委員指導。後續將持續彙整各界反應之意見或質疑，編製問題與答復（以下簡稱 Q&amp;A），搭配說帖，說明基金用途，協助業界了解基金支用範圍，降低疑義，以期達到共識。</li> <li>臺灣為目前唯一徵收整治費之國家。徵收整治費主要係為反映廠商經營行為之土壤與地下水污染外部成本，但在制度規劃上，會持續強化課費總額、課費結構之合理性與公平性，減少產業衝擊，兼顧產業競爭力。</li> <li>目前規劃已先釐清鋼胚製程之相關列管事業廢棄物代碼，經與鋼鐵業者、公（協）會溝通協商，業界表示希望維持現行就源方式徵收，課徵鋼胚；因此將該等廢棄物費額，轉為公告物質鋼胚徵收，將不會有重複課費疑慮。</li> </ol>
<p><b>(十) 蔡委員瑄庭</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>針對收費制度檢討與規劃，期許署內同仁在課繳費用之業別與土污風險預防之必要性加強說明，並且增加公眾溝通以及民眾參與之機制（特別在費率、費基計算方法之解釋上及求償成效中）。</li> <li>請簡要說明預防誘因機制之制度設計。</li> <li>課費結構中，廢棄物、非法棄置與廢管處的徵收費是否有區隔？是否與廢管處有進行討論與結論？以強化徵收必要性以及避免重複課繳的疑慮。</li> <li>於去污名化、課費稅名稱變更的工作規劃上，應基於專款專用之精神，考量土污基金用處與課徵目的等前題來執行。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>感謝委員指導。後續將持續拜訪業界、公（協）會，辦理業界說明會、研商會、論壇等，做到對外充分溝通。此外，在對外說帖與 Q&amp;A 研擬上，也會特別加強委員所提之建議事項之內容。</li> <li>目前整治費已有促使繳費業者進行土壤與地下水污染預防措施之工程與保險退費機制，且本會刻正規劃專業責任保險保單，以期有助於業者分攤整治費用與風險。未來考量規劃針對有預防誘因效果之差別課費、差別費率等進行政策及制度可行性研究。</li> <li>目前規劃係依土壤及地下水風險關聯、廢棄物代碼之物性、毒害性分類，作為費率區隔判準。「資源循環利用法」雖尚未完成法定階段，本會已與廢棄物管理處（以下簡稱廢管處）達成共識，未來該法之環保基金課徵確立，清除處理業將由廢管處徵收，以避免重複課費，本會並將持續關注該法立法進度。</li> <li>感謝委員指導。本會將持續掌握專款專用原則及相關法規規定。</li> </ol>

意見	說明回覆
<p><b>(十一) 周委員嫦娥</b></p> <p>1. 土污費收費制度遭遇的重要問題乃 99 年以來支出大於收入，且目前整治費金額仍不足以支應整治所需支出。然而，目前法條修正部分只增加課費項目擴大稅基，並未針對基金的運用（也就是支出）進行探討是否有調整的空間。</p> <p>2. 是否針對目前的修正，先行試算土污費修正後，收入大約可增加的幅度？</p> <p>3. 若目前基金的主要用途在於整治現有場址，則增加課費項目若與造成現有場址污染不吻合，是否有公平的問題？</p> <p>4. 修正重點似乎未針對「預防誘因機制」進行處理。</p>	<p>1. 本會已另有針對未來政策目標方向與經費支出運用之規劃成果。收費辦法將搭配該支出規劃，持續滾動式檢討，於基金安全前提下，規劃基金支出及整治費收費制度調整。</p> <p>2. 本次制度調整係參照本會經費支出運用之規劃資料、歷年收支、廢棄物申報資料庫、土壤及地下水管制系統列管整治場址資料、整治工法與整治成本等估算經費總額需求，依據課費項目、配比、土壤及地下水污染途徑關聯等原則，估算費率，並評估業界衝擊，目前規劃擬進行兩階段課費總額變動，第一階段從現行年收約 10 億元增加至年收約 11.6 億元，第二階段再進一步增加至年收 14.6 億元。</p> <p>3. 由於因土壤污染管制標準、地下水污染管制標準修訂而新增管制項目或加嚴標準，導致增加新的無主污染場址，仍需予以管理或整治，且須由基金支付相關費用；因此，本次制度調整除考量現行場址狀況外，亦參照土壤污染管制標準、地下水污染管制標準，擇定新增之課費項目，期間並與相關業界進行討論、溝通，以尋求共識，降低疑義。</p> <p>4. 目前整治費已有促使繳費業者進行土壤與地下水污染預防措施之工程與保險退費機制，且本會刻正規劃專業責任保險保單，以期有助於業者分攤整治費用與風險。未來考量規劃針對有預防誘因效果之差別課費、差別費率等進行政策及制度可行性研究。</p>

### 三、亞太國家污染場址管理經驗交流成果報告

意見	說明回覆
<p><b>(一) 陳委員尊賢</b></p> <p>去年國際會議後至高雄經貿園區參觀並至 85 大樓之 45 樓看整個</p>	<p>本案已由高雄市環保局業進行相關規劃，本署將提供適當之協助，並將張西龍委員之提議一併納入評估。</p>

意見	說明回覆
<p>大面積褐地開發與整治成果，外賓覺得臺灣在土壤及地下水污染整治之技術與政策管制面之突出表現確實有目共睹，留下極高的深刻印象，均認為臺灣已確實可為亞洲與太平洋地區的模範與樞紐。</p>	
<p><b>(二) 吳委員文娟</b>  亞太土水工作小組已有良好成果，建議進一步設定我國階段性想獲得的實質益處，逐步推動；亦建議彙整瞭解亞太各國的特色與作法，作為我國採取管理方式的參考。</p>	<p>本署於去年底成功地舉辦首屆亞太土水工作小組成員國司長會議，且該會議決議每2年在我國召開司長會議，這將有助我國提升環保外交之交流層級，建立區域合作之主導地位。另本署刻正積極和有意願與我國深化交流合作之國家洽簽合作協定或備忘錄，藉此加強雙邊交流，進一步瞭解對方污染場址管理之特色與作法，作為本署施政之參考。</p>
<p><b>(三) 邱委員弘毅</b>  1. 亞太國家污染場址管理經驗交流成果，就交流的場次，事務會議的次數可觀。除了互觀交流增進彼此的認識外，在提升我國對土壤污染場址的技術以及管理經驗的具體成績如何，應再明確說明。  2. 建議未來應有具體的議題，邀請國內產官學研的專家，進行討論，結合技術落實與人才培育。  3. 未來國際交流宜訂定 3~5 年的目標，判定 KPI (Key Performance Indicator, KPI) 值，同時盤點國內相關技術具國際領先者，可與經濟部、工研院等，進行技術輸出，以進行環保外交。</p>	<p>1. 本署透過每年辦理之亞太工作小組事務會議及技術研討會與場址參訪，已多次與成員國代表就污染場址整治技術及管理經驗進行交流。整體而言，我國之技術能力與管理成效於區域內居領先地位，但本署亦發現韓國及澳洲在廢礦區之整治與管理方面，其經驗較我國豐富，故本署曾邀請韓國與澳洲專家於國際研討會發表相關論文，未來亦將協商至現場觀摩學習，以提升本署技術及管理能力。  2. 本署刻正研擬污染場址調查及整治技術推廣之路線藍圖，其目的即希望透過配套之推動策略與執行架構，落實技術之正確應用與培育人才。此藍圖定案前將邀請國內專家學者辦理 2 場諮詢會議。  3. 上述藍圖將針對國際交流工作進行中程 (4 年) 規劃，亦將盤點成員國所需之技術與管理制度，以利未來透過任何可行方式，協助國內相關產業進軍海外市場。</p>
<p><b>(四) 許委員瓊丹</b>  1. 報告中提及提升產業產值及增加就業人口，但未明確提供數據，請提供參考。  2. 臺灣始終有嚴重的外交困境，環保外交是否有助於提升我國國際地位，實際案例如何，請提供參考。</p>	<p>1. 本署統計分析 102 年度土水產業產值之結果顯示，土污基金投入 1 元可帶動土水產業市場 2.6 元，同時帶動其他相關產業 4.9 元，合計 7.5 元。本署估計至 102 年底，因土污基金累計投入 58 億元，已創造約 50 萬至 61 萬之就業人口。至於推動國際交流所產生之效益，則因目前尚屬市場開發階段，相關數據需待數年後再行統計。  2. 102 年 10 月本署應韓國環境部之邀出席「2013 土壤及地下水環境</p>

意見	說明回覆
	<p>國際研討會暨亞洲網絡論壇」，行前中國大陸代表曾向主辦單位要求所有文件均須將我國國名更改為中國臺灣，但因本署自 101 年 8 月與韓國環境部簽署「臺韓土壤及地下水環境保護合作備忘錄」起，即建立友善關係，故韓國環境部回復中國大陸代表不會也不能更改我國國名，會議舉辦期間亦無矮化我國之情事，可見環保技術交流為外交工作之有效工具。</p>
<p><b>(五) 趙委員子元</b> 肯定辦理國際活動之必要性及具體成果，建議持續舉辦以建立國際口碑，惟從基金負擔的角度，建議逐漸建立報名及註冊費制度，以期降低基金支出成本。</p>	<p>謝謝委員肯定，您的意見將納入研參。</p>
<p><b>(六) 張委員明琴</b> 現階段成果及未來協助我國產業進軍海外對於產業發展為重要支持，建議相關技術需建置「專利」以保護我國之技術。</p>	<p>本署持續鼓勵學術創新研究並推動申請專利，透過技術轉移機制協助產業界進軍海外發展。</p>
<p><b>(七) 張委員西龍</b> 高雄市政府環境保護局曾向中國鋼鐵提議，高雄市亞洲新灣區係一個土壤及地下水整治非常成功區域，並已促進土地有效利用及帶動地方繁榮，希望擇一適當制高點，規劃設置土壤及地下水整治成功示範展示，以行銷我國政府在土壤及地下水環境管理績效，建議環保署予以支持。</p>	<p>謝謝委員指導。</p>
<p><b>(八) 蔡委員瑄庭</b> 肯定署內在國際交流、環保外交以及亞太國家經驗交流之努力，期許未來持續工作，並獲致具體進度。</p>	<p>本署將在現有之基礎上，持續深化國際交流，發展環保外交，並協助相關產業進軍海外市場。</p>

#### 四、第 44 次委員會議紀錄—委員意見

意見	說明回覆
<p>(一) 周委員嫦娥</p> <p>關於土污基金相關市場規模、就業人數、投入產出表評估出的經濟效益應有高估，需再仔細確認與更新。</p>	<p>謝謝委員建議，關於土壤及地下水污染整治基金（以下簡稱土污基金）相關市場規模及就業人數部分，是以問卷調查方式所取得的資料，問卷規劃時因考量問題「最近年度平均執行土壤及地下水污染業務之總金額（新臺幣）」與「執行土壤及地下水污染業務之人員數量」較為敏感，恐受調查單位填寫意願低，故皆以一範圍值供勾選，而本結果是以該範圍之平均值進行估算，以作為參考。</p> <p>另關於投入產出表評估出的經濟效益部分，由於投入產出（Input-Output, IO）表之編製單位主計處未能提供最新之細部資料，目前是以 2006 年編製的 IO 表之產業 166 部門及其產品別 166 項產品及相關 554 項產品，同時輔以各產業部門（尤其是受「土壤及地下水污染整治法」（以下簡稱土污法）規範之事業）對於土壤及地下水整治服務業相關產品別的需求，作為估算依據，整體評估過程皆非常謹慎地採用相關數據。</p> <p>有關中華經濟研究院以投入產出方法估算之就業人數、產值創造之影響，預計於 104 年 3 月召開專家諮詢會議進行討論。</p>