

行政院環境保護署土壤及地下水污染整治基金管理會
第 36 次委員會議紀錄

壹、時間：101 年 11 月 20 日（星期二）上午 9 時 30 分

貳、地點：本署 5 樓會議室

參、主席：沈召集人世宏

紀錄：尤衍翔

出席委員：張副召集人子敬、蔡委員鴻德、許委員瓊丹、
謝委員和霖、林委員財富、趙委員子元、吳委員先琪、
高委員志明、程委員淑芬、林委員明儒

請假委員：鄭委員顯榮、陳委員尊賢、郭委員翡翠、
林委員真夙、吳委員文娟、葉委員桂君、
蔡委員瑄庭、賈委員儀平、盧委員至人、
張委員明琴、吳委員庭年

列席人員：土污基管會 張副執行秘書順欽、
陳副執行秘書峻明、
楊組長鎧行、黃科長士漢、
何組長建仁、周科長仁申、
吳雅婷、王 禎、洪豪駿、
陳瑞霖、魏念盈、吳欣容

肆、主席致詞：(略)

伍、報告事項：(略)

陸、委員意見：

一、底泥品質管理工作方案

(一) 吳委員先琪

灌溉渠道污染造成受灌農地受污染之問題，應依

水污染防治法，公告灌溉渠道為水體，依總量管制方法，限制排入之污染負荷，以確保水體之正常用途。

(二) 高委員志明

1. 針對底泥品質管理方案，後續需有完整之底泥再利用指引，並針對底泥分析頻率及項目有清楚之規範，以達到資源永續利用及避免資源浪費。
2. 對於底泥污染區域，需有合理之管理策略，以降低對農漁業之衝擊及民眾之恐慌。

(三) 趙委員子元

1. 底泥與土壤之間的差異何在，是否離開水體即可視為土壤？在管理的過程中，是否應有標準上的差異，建議釐清。
2. 本管理機制是否對於未登記工廠，以及非法棄置的污染源頭應予以有更進一步的探討。
3. 本機制是否應再釐清，需整治底泥的責任歸屬以及經費來源。其他行政部門（目的事業主管機關）是否有共識？編列經費予以對應。

(四) 程委員淑芬

若為考慮廢水之搭排而提高放流水標準，反而造成廢水處理成本之增加，不利產業發展。

(五) 林委員財富

1. 簡報 p.6，幾乎只要有河、渠、塘、庫，均會有底泥存在，因此相關單位仍應加入例如台灣糖業股份有限公司、行政院國家科學委員會（滯洪池）、經濟部工業局（以下簡稱工業局）等轄下有相關庫、池及河等單位（機關）。
2. 後續如果水污染防治費徵收，建議應爭取部分經費納入底泥管理相關費用，畢竟水污染是底泥污染重要的來源。

(六) 許委員瓊丹

1. 為解決農地不斷污染以及重複整治的問題，灌排分離是正當也應為的做法。在土壤及地下水污染整治法(以下簡稱土污法)修法後，終於有法源依據要求農田水利會對於其提供的農地用水導致污染一事負起應負之責，但如果農田水利會目前採行之因應方式無法正本清源，僅限制搭排，卻無視長期搭排用戶廢水排放問題，將來恐導致無法預期的後果。建議行政院環境保護署(以下簡稱環保署)土壤及地下水污染整治基金管理會(以下簡稱土污基管會)協助業者與農委會及農田水利會協商，協助建置有效且不易衍生後續污染事件的處理方式。
2. 樂見底泥品質管理工作方案成功，但因涉及各部會，且規劃的工作與預算龐大，若其他部會無法編列公務預算支應，良善美意恐淪為土污基管會一己責任。應積極促成各部會負起應負之責。

(七) 謝委員和霖

1. 對於底泥已經嚴重污染者，通常已經沒有什麼生物存在，此時若只仰賴土污法第 12 條之機制，要等農業、衛生主管機關發現地面水體中之生物體內污染物質濃度偏高時，才啟動底泥檢測及後續污染管制、及風險評估及整治工作，恐怕一些重度污染的河川及灌溉溝渠的底泥，永遠得不到整治。另外依土污法第 6 條之機制，目的事業主管機關須定期檢測所轄水體之底泥，並與底泥品質指標比對評估後，公布底泥品質狀況。這個機制也未明確指出超過底泥指標限值時，必須進行污染管制、風險評估及整治作業，除了有要求要禁止底泥的使用。因此目前法規之機制對於既有的嚴重污染水體，是不足的；也看不出主管機關對於底泥整治工作的決心。這一部分的法規，應有待改進。
2. 對於底泥污染之管理，最重要的是切斷污染源，但目前的底泥品質管理方案，對此甚少著墨。建議當各目

的事業主管機關依土污法第 6 條進行之定期檢測發現底泥污染物濃度超出底泥指標限值時，即視為有影響人體健康、農漁業生產或飲用水水源之虞，並由中央及地方主管機關依第 12 條或第 7 條第 5 項之規定，採取緊急應變措施（包括切斷污染源以及禁止農漁使用該水體）、污染管制、風險評估及整治工作。

3. 運用土污法的緊急應變機制，可使長久以來推行不力的灌排分離或工業廢水禁排河川等工作獲得進展。只要所排放廢水之污染物，符合底泥中超標之物質，即可視為污染者，要求其依污染排放之情形，共同負起緊急應變之責任，包括另設排放管道與污水處理設施之成本。另設排放管道與污水處理設施，應視為底泥污染之應變必要措施，因為即使挖除了污染底泥，而不禁止這種污染排放之行為，則後續的底泥仍會超標，這樣簡直沒完沒了。而且中央或地方主管機關可以運用緊急應變這個權力，在整體規劃工業廢水排放管道後，要求各工廠依廢水排放情形買單。

結論：洽悉，本案請參酌委員意見納入未來工作規劃。

二、國際合作及兩岸交流執行現況

（一）高委員志明

本次的國際研討會及環境展相當成功，國外專家對環保署在發展土水技術及市場之努力及積極度亦相當肯定。故此部分有持續推動之必要。

（二）程委員淑芬

近年積極從事國際交流，因國內目前土水產業商機發達，是否反而造成國外廠商入侵台灣。

（三）林委員財富

國際交流及技術輸出，是可以協助國內產業技術及市場的很好方法。目前台灣也有不少外國及大陸留學生，學習環境工程及地下水整治，是否可以考慮納

入這些留學生，成為國際交流的一環，例如開授課程、參與協助會議、國內廠商媒合等，可以擴大至國外之影響力。

(四) 許委員瓊丹

有鑑於台灣外交困境，若經由土壤及地下水污染整治的法制、管理及本土技術等面向的經驗累積與提升，進一步與國際交流，而得以成功進行環保外交與扮演亞洲地區技術輸出樞紐，誠屬可喜可賀之事。但在進行國際交流的同時，希望能進一步扶植本土產業，讓土水整治技術能在台灣生根茁壯。

結論：洽悉，本案請參酌委員意見納入未來工作規劃。

三、健康風險評估政策報告

(一) 吳委員先琪

1. 風險評估為土壤及地下水污染整治、及底泥品質管理工作上重要的工具，惟目前有關風險評估之指引或規範，均只有僵硬之計算公式，缺乏風險評估最重要之二個原則：
 - (1) 合乎邏輯，經過科學論證所呈現之風險預測結果。
 - (2) 將可接受風險之價值判斷，與科學事實能明確分開，將判斷之權與責交還給各級主管機關（首長）。建議未來草擬頒布之任何「辦法」、「指引」、「原則」、「措施」、「架構」等等，均應謹守上述二原則，莫陷風險評估審查會成為橡皮圖章，或僭越本分，擔負價值判斷之權責。
2. 「初步評估」為是否進入整治場址之門檻，與「處理等級評定」為排列政府支出優先次序之工具，二者性質大不相同。例如處理等級評定必須考慮受到風險之族群總數及污染土方之總量等，但「初步評估」則不需要。二者目的與功能不同，宜審慎進行合併之議。
3. 風險評估需本科學之精神，採用適合之方法。故是否

需採用第二層次以上之評估方法，宜由風險評估者自由選擇。不是只有或一旦有生物累積性就一定要直接進入第三層次，也不是沒有生物累積就不要進入第三層。事實上是因為第一及第二層次不能合乎可接受之門檻，才會需要花更多錢，進行第三層之風險評估。至於第三層風險評估所需之參數，亦宜由評估者花錢去研發取得，方屬合理。

(二) 高委員志明

生態風險評估之推動有其必要性，惟需規範其適用條件及時機，以避免造成業者之負擔及整治之延誤。

(三) 趙委員子元

1. 在評析方法架構與方法中，暴露情況不宜以住宅區、工商業區為情境設定項目，建議以都市土地與非都市土地為情境設定基準。有鑒於我國土地使用混合情形普遍，各分區容許使用類別均繁多，不像美國，單一工地使用分區，因此應有分類上的斟酌。
2. 風險溝通應與風險教育同步，讓在地居民能真實了解對面的問題，而非陷入“受害者”之迷思！

(四) 程委員淑芬

依土污法第 24 條，主要針對地質條件、污染物特性、或整治技術、或財務環境狀況等條件，難以整治符合管制標準，可採風險評估、風險管理。目前國際趨勢朝向風險評估及綠色整治，對於沒有第 24 條條件問題之場址是否可以採風險評估、風險管理之綠色整治。這些場址後續如何管理與解列？

(五) 林委員財富

推動風險評估旨在補足技術及經濟之不可行性，目前是否已經有因風險評估而解除列管之案子，其成功或失敗之成因，建議能檢討，分析並加強推動。

(六) 謝委員和霖

圖 1 之流程要求「提出不低於管制標準之整治目標資格申請」，經審查符合土污法 24 條 2 項之資格者，方准予進行環境影響與健康風險評估，這是正確之作法。可避免污染行為人存僥倖之心理，在其明明有能力將污染場址整治至土壤及地下水污染管制標準下，要利用此風險評估機制，訂定較寬鬆之整治目標；如此不僅考驗審查風險評估者之道德良知，也勞民傷財，耗費行政成本。

結論：洽悉，本案請參酌委員意見納入未來工作規劃。

四、臨時提案

(一) 林委員明儒

請環保署邀集行政院農業委員會（以下簡稱農委會）、工業局針對農委會提出「農業灌溉水質保護方案」（草案），請依事實現狀及維護水體環境下訂定合理可行方案，否則全台工業區以外之工廠其廢水將無處可排，未來只有走上關廠一途，屆時將重創國內產業，相關損失難以估計。

說明：

1. 農委會於 101 年 4 月中旬提出「農業灌溉水質保護方案」（草案），擬分階段管制工廠搭排。
 - (1) 102 年底（試辦期）首就重金屬高污染潛勢圳路停止搭排新申請授理，既有搭排戶展延一次。
 - (2) 107 年底擴至灌排間用渠道停止搭排。
 - (3) 108 年底全面（含農田排水）停止搭排。
2. 按台灣底泥污染源主要來自：(1) 市鎮污水、(2) 畜牧廢水、(3) 工業廢水、(4) 農業污染（化學肥料、殺蟲劑及除草劑）、(5) 垃圾滲出水等影響所致。
3. 環保署「底泥品質工作方案」中已明確指出：
 - (1) 應透過定期檢測掌握底泥品質狀況，對於污染底泥

則需以風險評估及技術可行評估作為整治決策的依據。

- (2) 但現行工業放流水排放標準雖未考量污染物長期累積的效應，導致水體污染問題仍時常發生，但這只是極少數特殊產業其廢水含有污染物所造成，因此如何透過檢討法規並強化稽查，嚴懲污染行為，以阻絕累積性污染物進入自然環境中，應是底泥污染預防最重要工作之一。

4. 根據環保署「全國農地污染潛勢調查成果報告」指出：

- (1) 截至 100 年底止累積公告農地控制場址面積 484.1 公頃，已解除 407 公頃農地控制場址列管，其中以彰化縣公告之 936 筆，面積 230.8 公頃為最多，其次為桃園縣 291 筆，面積 66.92 公頃，新竹市 200 筆面積 35.93 公頃再次之。

- (2) 歷年各縣市政府農地污染改善情形：

- A. 採翻轉稀釋法之處理面積 312.88 公頃。
- B. 採酸洗法之處理面積 9.56 公頃，整治經費合計 3 億 5,051 萬元，其中停耕補償費 7,096 萬元、污染改善經費 2 億 7,917 萬元及復育費 37 萬元，完成污染改善工作，保障民眾食用的安全。

5. 依上述報告說明

農委會「農業灌溉水質保護方案」草案，不思正本清源，真正解決農地污染問題，採趕盡殺絕、殺雞焉用牛刀方式將採行灌排分離政策，全面禁止搭排，無視產業生計。

建議：

1. 應考慮農田水利會之灌排溝渠之水量、流速以及是否有底泥污染物長期累積的效應，再修定工業放流水排放標準，並嚴禁有底泥污染物之廢水不可搭排。
2. 加強稽查、嚴懲污染行為者。

3. 定期檢測重金屬污染潛勢圳路底泥之檢測，由污染責任人事擔整治責任及費用。
4. 籲請農委會維持現行政策，讓無任何污染物合乎標準之廢水仍可繼續搭排。
5. 業者如願自行埋設廢水排放專管，政府機關應盡力協助土地之取得。

(二) 程委員淑芬

土污基管會近年積極針對各類軍事場址進行污染調查，成果相當豐碩。目前軍方也開始著手進行污染調查與整治工作。軍方對土水相關專業不足，在污染調查與整治工作的研擬能力不足，容易受不肖顧問公司的提議而做出浪費公帑又不見成效之調查與整治工作。雖然污染調查與整治工作是軍方的職責，但因涉及納稅人的公帑，建議土污基管會能夠積極建立輔導與監督的管道。

結論：洽悉，本案請參酌委員意見納入未來工作規劃。

柒、散會（下午 12 時 5 分）。

第 36 次委員會議委員意見回復說明表

一、底泥品質管理工作方案

意見	說明回覆
<p>(一) 吳委員先琪</p> <p>灌溉渠道污染造成受灌農地受污染之問題，應依水污染防治法，公告灌溉渠道為水體，依總量管制方法，限制排入之污染負荷，以確保水體之正常用途。</p>	<p>有關灌排渠道之管理作業方式，後續於辦理底泥管理工作方案跨部會協商工作時，將研議納入公告污染水體及總量管制之可行性。</p>
<p>(二) 高委員志明</p> <p>1. 針對底泥品質管理方案，後續需有完整之底泥再利用指引，並針對底泥分析頻率及項目有清楚之規範，以達到資源永續利用及避免資源浪費。</p> <p>2. 對於底泥污染區域，需有合理之管理策略，以降低對農漁業之衝擊及民眾之恐慌。</p>	<p>1. 底泥再利用之相關規定，因涉及不同部會間資源再利用規定權責，目前仍在研議中。其涉及整體區域管理的策略，底泥管理制度初步先以針對底泥品質保護層面推動。</p> <p>2. 本署於辦理底泥污染區之管理時，將審慎協調農漁衛生單位，避免造成恐慌。</p>
<p>(三) 趙委員子元</p> <p>1. 底泥與土壤之間的差異何在，是否離開水體即</p>	<p>1. 底泥與土壤之差異性，底泥管理工作上主要針對表層 50cm，生物棲息深度範圍內，因此底泥管理需配</p>

意見	說明回覆
<p>可視為土壤？在管理的過程中，是否應有標準上的差異，建議釐清。</p> <p>2. 本管理機制是否對於未登記工廠，以及非法棄置的污染源頭應予以有更進一步的探討。</p> <p>3. 本機制是否應再釐清，需整治底泥的責任歸屬以及經費來源。其他行政部門（目的事業主管機關）是否有共識？編列經費予以對應。</p>	<p>合生態風險。土壤污染管理及再利用與底泥屬不同範疇，後續仍在研議中。</p> <p>2. 非法棄置管理部分，本署目前已針對其管理方式完成署內分工，將有助於土壤及底泥污染之預防、管理及改善應變。</p> <p>3. 底泥管理工作推動因涉及經費支應，本署擬訂底泥品質管理工作方案之目的除進行業務協調分工外，亦包括報請行政院核定後爭取擴大支應各部會所需之預算，以利後續管理工作推動。</p>
<p>（四）程委員淑芬</p> <p>若為考慮廢水之搭排而提高放流水標準，反而造成廢水處理成本之增加，不利產業發展。</p>	<p>放流水搭排之影響性及放流水標準加嚴之措施，後續署內與跨部會協商時將審慎評估。</p>
<p>（五）林委員財富</p> <p>1. 簡報 p.6，幾乎只要有河、渠、塘、庫，均會有底泥存在，因此相關單位仍應加入例如台灣糖業股份有限公司、行政院國家科學委員會（滯洪池）、經濟部工業局（以下簡稱工業局）等轄</p>	<p>1. 底泥品質監測工作初期所針對對象包括河川湖泊水庫及灌排渠道，相關單位將擴大納入。</p>

意見	說明回覆
<p>下有相關庫、池及河等單位（機關）。</p> <p>2. 後續如果水污染防治費徵收，建議應爭取部分經費納入底泥管理相關費用，畢竟水污染是底泥污染重要的來源。</p>	<p>2. 底泥管理工作本質為需跨部會執行之工作，未來水污費徵收後，將協調提撥之可能性。</p>
<p>(六) 許委員瓊丹</p> <p>1. 為解決農地不斷污染以及重複整治的問題，灌排分離是正當也應為的做法。在土壤及地下水污染整治法（以下簡稱土污法）修法後，終於有法源依據要求農田水利會對於其提供的農地用水導致污染一事負起應負之責，但如果農田水利會目前採行之因應方式無法正本清源，僅限制搭排，卻無視長期搭排用戶廢水排放問題，將來恐導致無法預期的後果。建議行政院環境保護署（以下簡稱環保署）土壤及地下水污染整治基金管理會（以下簡稱土污基管會）協助業者與農委會及農田水利會協商，協助建置有效且不易衍生後續污染事件的處理方式。</p> <p>2. 樂見底泥品質管理工作方案成功，但因涉及各</p>	<p>1. 灌排渠道底泥管理問題，本署後續將針對委員意見及水利會之措施，協助召開產官界協調會議，俾利達成共識。</p>

意見	說明回覆
<p>部會，且規劃的工作與預算龐大，若其他部會無法編列公務預算支應，良善美意恐淪為土污基管會一己責任。應積極促成各部會負起應負之責。</p>	<p>2.底泥管理工作推動因涉及經費支應，本署擬訂底泥品質管理工作方案之目的除進行業務協調分工外，亦包括報請行政院核定後爭取擴大支應各部會所需之預算，以利後續管理工作推動。</p>
<p>(七) 謝委員和霖</p> <p>1.對於底泥已經嚴重污染者，通常已經沒有什麼生物存在，此時若只仰賴土污法第 12 條之機制，要等農業、衛生主管機關發現地面水體中之生物體內污染物質濃度偏高時，才啟動底泥檢測及後續污染管制、及風險評估及整治工作，恐怕一些重度污染的河川及灌溉溝渠的底泥，永遠得不到整治。</p> <p>另外依土污法第 6 條之機制，目的事業主管機關須定期檢測所轄水體之底泥，並與底泥品質指標比對評估後，公佈底泥品質狀況。這個機制也未明確指出超過底泥指標限值時，必須進行污染管制、風險評估及整治作業，除了有要求要禁止底泥的使用。因此目前法規之機制對於既有的嚴重污染水體，是不足的；也看不出</p>	<p>1.底泥相關法規訂定過程，已參考過歐美對底泥管理行之有年之國家，如美國、加拿大跟澳洲及日本之管制方式，國外經驗對底泥不單獨管理，而以配合流域性水體同步管理，因此需配合水質保護單位共同辦理；本署於修法設計底泥條文時採行較彈性的方式，對底泥及水體管理分階段推動，逐步擴大管理對象及規模，避免初期不易推動。</p> <p>有關底泥超過指標時之管理措施，除現行土污法第 12 條規定外，本署於本（101）年 1 月 4 日公布之「底泥品質管理指標之分類管理及用途限制辦法」中，已針對底泥品質超過品質指標時管理措施，積極推動底泥管理與整治工作。</p>

意見	說明回覆
<p>主管機關對於底泥整治工作的決心。這一部份的法規，應有待改進。</p> <p>2.對於底泥污染之管理，最重要的是切斷污染源，但目前的底泥品質管理方案，對此甚少著墨。建議當各目的事業主管機關依第6條進行之定期檢測發現底泥污染物濃度超出底泥指標限值時，即視為有影響人體健康、農漁業生產或飲用水水源之虞，並由中央及地方主管機關依第12條或第7條5項之規定，採取緊急應變措施（包括切斷污染源以及禁止農漁使用該水體）、污染管制、風險評估及整治工作。</p> <p>3.運用土污法的緊急應變機制，可使長久以來推行不力的灌排分離或工業廢水禁排河川等工作獲得進展。只要所排放廢水之污染物，符合底泥中超標之物質，即可視為污染者，要求其依污染排放之情形，共同負起緊急應變之責任，包括另設排放管道與污水處理設施之成本。另設排放管道與污水處理設施，應視為底泥污染之應變必要措施，因為即使挖除了污染底泥，而不禁止這種污染排放之行為，則後續的底泥</p>	<p>2.有關底泥品質管理方案之緊急應變工作，後續於跨部會研商修正時將予研議納入相關規定。</p> <p>3.底泥污染整治工作，於查有明確污染來源及行為人時，期整治工作之責任將依法要求由該行為人負責。</p>

意見	說明回覆
<p>仍會超標，這樣簡直沒完沒了。而且中央或地方主管機關可以運用緊急應變這個權力，在整體規劃工業廢水排放管道後，要求各工廠依廢水排放情形買單。</p>	

二、國際合作及兩岸交流執行現況

意見	說明回覆
<p>(一) 高委員志明</p> <p>本次的國際研討會及環境展相當成功，國外專家對環保署在發展土水技術及市場之努力及積極度亦相當肯定。故此部分有持續推動之必要。</p>	<p>感謝委員肯定，此部分工作將持續積極推動辦理。</p>
<p>(二) 程委員淑芬</p> <p>近年積極從事國際交流，因國內目前土水產業商機發達，是否反而造成國外廠商入侵台灣。</p>	<p>本署已將環保工作識為產業進行策略性推動，期透過許多方式可扶持本土廠商技術，委員之意見將納入規劃參考。</p>
<p>(三) 林委員財富</p> <p>國際交流及技術輸出，是可以協助國內產業技術及市場的很好方法。目前台灣也有不少外國及大陸留學生，學習環境工程及地下水整治，是否可以考慮納入這些留學生，成為國際交流的一環，例如開授課程、參與協助會議、國內廠商媒合等，可以擴大至國外之影響力。</p>	<p>將納入未來規劃辦理。</p>

意見	說明回覆
<p>(四) 許委員瓊丹</p> <p>有鑑於台灣外交困境，若經由土壤及地下水污染整治的法制、管理及本土技術等面向的經驗累積與提升，進一步與國際交流，而得以成功進行環保外交與扮演亞洲地區技術輸出樞紐，誠屬可喜可賀之事。</p> <p>但在進行國際交流的同時，希望能進一步扶植本土產業，讓土水整治技術能在台灣生根茁壯。</p>	<p>本署已將環保工作識為產業進行策略性推動，期透過許多方式可扶持本土廠商技術，委員之意見將納入規劃參考。</p>

三、健康風險評估政策報告

意見	說明回覆
<p>(一) 吳委員先琪</p> <p>1. 風險評估為土壤及地下水污染整治、及底泥品質管理工作上重要的工具，惟目前有關風險評估之指引或規範，均只有僵硬之計算公式，缺乏風險評估最重要之二個原則：</p> <p>(1) 合乎邏輯，經過科學論證所呈現之風險預測結果。</p> <p>(2) 將可接受風險之價值判斷，與科學事實能明確分開，將判斷之權與責交還給各級主管機關（首長）。</p> <p>建議未來草擬頒佈之任何「辦法」、「指引」、「原則」、「措施」、「架構」等等，均應謹守上述二原則，莫陷風險評估審查會成為橡皮圖章，或僭越本分，擔負價值判斷之權責。</p> <p>2. 「初步評估」為是否進入整治場址之門檻，與「處理等級評定」為排列政府支出優先次序之工具，</p>	<p>1. 吳委員提到初評跟等級評定的部分，因考量兩者均以判定場址污染之嚴重與影響程度為目的，且均帶有風險概念，故將兩個辦法進行整合，惟實際執行上等級評定主要針對無污染行為人或需由政府代為支應之場址，這部分亦一併考量。</p> <p>2. 健康風險評估主要分為三個層次的評估，第一層評估係以最保守之預設參數進行計算，若達可接受風險，則毋須進入第二層或第三層評估；若無</p>

意見	說明回覆
<p>二者性質大不相同。例如處理等級評定必須考慮受到風險之族群總數及污染土方之總量等，但「初步評估」則不需要。二者目的與功能不同，宜審慎進行合併之議。</p> <p>3. 風險評估需本科學之精神，採用適合之方法。故是否需採用第二層次以上之評估方法，宜由風險評估者自由選擇。不是只有或一旦有生物累積性就一定要直接進入第三層次，也不是沒有生物累積就不要進入第三層。事實上是因為第一及第二層次不能合乎可接受之門檻，才會需要花更多錢，進行第三層之風險評估。至於第三層風險評估所需之參數，亦宜由評估者花錢去研發取得，方屬合理。</p>	<p>法達可接受風險而需進行到第二層次或第三層次之風險評估，評估者所提出之相關計算參數則須經審查委員來進行審查是否合理。</p> <p>3. 風險評估是經由科學及調查方式來進行可能狀況之推估，故參與審查之專家學者應由各方推薦專家，針對場址的特性，自始至終進行審議及取樣的代表性，用科學方式審查，審查結果應包含客觀成本、效益的確定，屬於各方經由審查結論所得到的共識。</p>
<p>(二) 高委員志明</p> <p>生態風險評估之推動有其必要性，惟需規範其適用條件及時機，以避免造成業者之負擔及整治之延誤。</p>	<p>1. 風險評估、風險管理及風險溝通一定要確認得很清楚，風險溝通從風險一開始就要進來，不是等到評估、管理時才說明，所以計畫一開始要做風險評估，就要讓它們了解整個作法參與機制，目前在「土壤及地下水污染場址環境影響與健康風險評估辦法（草案）」中已加入。</p>

意見	說明回覆
	2.生態風險評估的部分，須有一些時機及條件等等，將再規劃。
<p>(三) 趙委員子元</p> <p>1.在評析方法架構與方法中，暴露情況不宜以住宅區、工商業區為情境設定項目，建議以都市土地與非都市土地為情境設定基準。有鑒於我國土地使用混合情形普遍，各分區容許使用類別均繁多，不像美國，單一工地使用分區，因此應有分類上的斟酌。</p> <p>2.風險溝通應與風險教育同步，讓在地居民能真實了解對面的問題，而非陷入“受害者”之迷思！</p>	<p>1.暴露以時間來計算，譬如工作 8 小時，一天暴露就 16 個小時，而小孩子暴露就比較久；事實上是從嚴，風險評估是比較保守的估計，混合的話就把它用住宅區來看，從嚴來看，不會從寬。</p> <p>2.風險溝通應把教育放進來，謝謝委員指教。</p>
<p>(四) 程委員淑芬</p> <p>依土污法第 24 條，主要針對地質條件、污染物特性、或整治技術、或財務環境狀況等條件，難以整治符合管制標準，可採風險評估、風險管理。目前國際趨勢朝向風險評估及綠色整治，對於沒有第 24 條條件問題之場址是否可以採風險評估、風險管</p>	<p>依目前土污法規定，符合第 24 條規定之場址才可採風險評估、風險管理之方式進行整治，若以前述方式進行，則場址可望解除整治場址列管，但仍維持污染控制場址列管。惟相關土地可在進行活化利用。</p>

意見	說明回覆
<p>理之綠色整治。這些場址後續如何管理與解列？</p>	
<p>(五) 林委員財富</p> <p>推動風險評估旨在補足技術及經濟之不可行性，目前是否已經有因風險評估而解除列管之案子，其成功或失敗之成因，建議能檢討，分析並加強推動。</p>	<p>依土污法第 24 條規定所執行健康風險評估場址，可解除整治場址列管，但仍進行污染控制場址列管。依土污法第 26 條規定，解除控制場址列管之必要條件係土壤、地下水污染物濃度低於管制標準。後續仍將參考委員建議將有提風險評估之場址案件進行檢討，以利後續推動。</p>
<p>(六) 謝委員和霖</p> <p>圖 1 之流程要求「提出不低於管制標準之整治目標資格申請」，經審查符合土污法 24 條 2 項之資格者，方准予進行環境影響與健康風險評估，這是正確之作法。可避免污染行為人存僥倖之心理，在其明明有能力將污染場址整治至土壤及地下水污染管制標準下，要利用此風險評估機制，訂定較寬鬆之整治目標；如此不僅考驗審查風險評估者之道德良知，也勞民傷財，耗費行政成本。</p>	<p>有關「提出不低於管制標準之整治目標資格申請」部分，後續將訂定相關行政規則，並召開公聽及研商會議，謝謝委員指教。</p>

四、臨時提案

意見	說明回覆
<p>(一) 程委員淑芬</p> <p>土污基管會近年積極針對各類軍事場址進行污染調查，成果相當豐碩。目前軍方也開始著手進行污染調查與整治工作。軍方對土水相關專業不足，在污染調查與整治工作的研擬能力不足，容易受不肖顧問公司的提議而做出浪費公帑又不見成效之調查與整治工作。雖然污染調查與整治工作是軍方的職責，但因涉及納稅人的公帑，建議土污基管會能夠積極建立輔導與監督的管道。</p>	<p>依委員意見辦理。</p>
<p>(二) 林委員明儒</p> <p>請環保署邀集行政院農業委員會(以下簡稱農委會)、工業局針對農委會提出「農業灌溉水質保護方案」(草案)，請依事實現狀及維護水體環境下訂定合理可行方案，否則全台工業區以外之工廠其廢水將無處可排，未來只有走上關廠一途，屆時將重創國內產業，相關損失難以估計。</p>	<p>(一) 吳先琪委員：</p> <ol style="list-style-type: none">1.土地受到污染是因為搭排的水，裡面含有污染成份，雖然它合乎放流水標準，但是長期灌溉後，累積在農地所造成的污染，所有的水都有可能污染農地，這個是我們一定要認清、承認的。2.灌溉水的渠道，應該依水污染防治法公告為承受水體，所有排入承受水體之負荷量，必須使得總量不

意見	說明回覆
<p>說明：</p> <p>1. 農委會於 101 年 4 月中旬提出「農業灌溉水質保護方案」(草案)，擬分階段管制工廠搭排。</p> <p>(1) 102 年底(試辦期)首就重金屬高污染潛勢圳路停止搭排新申請受理，既有搭排戶展延一次。</p> <p>(2) 107 年底擴至灌排間用渠道停止搭排。</p> <p>(3) 108 年底全面(含農田排水)停止搭排。</p> <p>2. 按台灣底泥污染源主要來自：(1)市鎮污水、(2)畜牧廢水、(3)工業廢水、(4)農業污染(化學肥料、殺蟲劑及除草劑)、(5)垃圾滲出水等影響所致。</p> <p>3. 環保署「底泥品質工作方案」中已明確指出：</p> <p>(1) 應透過定期檢測掌握底泥品質狀況，對於污染底泥則需以風險評估及技術可行評估作為整治決策的依據。</p> <p>(2) 但現行工業放流水排放標準雖未考量污染</p>	<p>超過其涵容能力，所以這個部份可以根據水污染防治法的總量管制，去限制排放的水量跟水質，所以林先生是否建議這樣，可以同意。</p> <p>(二) 環保署回復：</p> <p>1. 灌溉渠道之底泥品質，除農田水利會應善盡管理責任外，搭排者亦需負起相對之責任，共同針對底泥之沉積狀況，品質檢測，污染移除等共同承擔，期間之配合機制將建議農政單位研商，本署水質保護與底泥管理業務單位將積極配合。</p> <p>2. 農田水利會同意業者搭排與農業引灌，為灌排渠道之管理單位，對於後續底泥品質發生污染，負起管理人責任予以清除，如涉及求償，亦可由該管理者依相關法令求償，必要時本署將協助召開產官協調會議，以達共識。</p>

意見	說明回覆
<p>物長期累積的效應，導致水體污染問題仍時常發生，但這只是極少數特殊產業其廢水含有污染物所造成，因此如何透過檢討法規並強化稽查，嚴懲污染行為，以阻絕累積性污染物進入自然環境中，應是底泥污染預防最重要工作之一。</p> <p>4.根據環保署「全國農地污染潛勢調查成果報告」指出：</p> <p>(1) 截至 100 年底止累積公告農地控制場址面積 484.1 公頃，已解除 407 公頃農地控制場址列管，其中以彰化縣公告之 936 筆，面積 230.8 公頃為最多，其次為桃園縣 291 筆，面積 66.92 公頃，新竹市 200 筆面積 35.93 公頃再次之。</p> <p>(1) 歷年各縣市政府農地污染改善情形：</p> <p>A. 採翻轉稀釋法之處理面積 312.88 公頃。</p> <p>B. 採酸洗法之處理面積 9.56 公頃，整治經費合計 3 億 5,051 萬元，其</p>	

意見	說明回覆
<p>中停耕補償費 7,096 萬元、污染改善經費 2 億 7,917 萬元及復育費 37 萬元，完成污染改善工作，保障民眾食用的安全。</p> <p>5.依上述報告說明</p> <p>農委會「農業灌溉水質保護方案」草案，不思正本清源，真正解決農地污染問題，採趕盡殺絕、殺雞焉用牛刀方式將採行灌排分離政策，全面禁止搭排，無視產業生計。</p> <p>建議：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.應考慮農田水利會之灌排溝渠之水量、流速以及是否有底泥污染物長期累積的效應，再修定工業放流水排放標準，並嚴禁有底泥污染物之廢水不可搭排。 2.加強稽查、嚴懲污染行為者。 3.定期檢測重金屬污染潛勢圳路底泥之檢測，由污染責任人事擔整治責任及費用。 	

意見	說明回覆
4. 籲請農委會維持現行政策，讓無任何污染物合乎標準之廢水仍可繼續搭排。 5. 業者如願自行埋設廢水排放專管，政府機關應盡力協助土地之取得。	