

# 行政院環境保護署土壤及地下水污染整治基金管理會

## 第 52 次委員會議紀錄

壹、時間：106 年 2 月 10 日（星期五）上午 10 時 20 分

貳、地點：中石化公司前鎮廠（高雄市前鎮區中山三路 33 號）

參、主席：李召集人應元

記錄：周穎志

出席委員：陳執行秘書世偉、林委員勝益、張委員西龍、劉委員月梅、吳委員先琪、賈委員儀平、葉委員琮裕、林委員鎮洋、蘇委員裕惠、吳委員文娟、吳委員庭年、張簡委員水紋、馮委員秋霞、蘇委員銘千、吳委員家誠

請假委員：張副召集人子敬、林委員真夙、郭委員翡玉、邱委員弘毅、林委員財富、郭委員介恆、林委員子倫

列席人員：署長室 陳簡任秘書鴻達、

南區督察大隊 蕭大隊長志豪、

土污基管會 倪副執行秘書炳雄、何組長建仁、  
蔡科長國聖、陳組長以新、李副組長美慧、鄭仲庭

高雄市環保局（如簽到單）

肆、主席致詞：(略)

伍、確認第 51 次委員會議紀錄：

委員意見：

吳委員先琪

1. 第 51 次委員意見回覆說明中「私人污染場址亦可依土污法第 24 條第 4 項，整治場址之土地，因配合土地開發而為利用者...其土壤、地下水污染整治目標，得由中央主

管機關會商有關機關核定」必須確認，並擴大推廣。

2. 第 51 次委員意見回覆說明中，未能明確回覆如何免除污染（仍存在）土地再利用時，開發者之潛在污染責任。

## 陸、報告事項：

### 一、**整治/控制場址管理現況**

#### 委員意見：

##### （一）林委員勝益

1. 各項目標應訂定關鍵績效指標(KPI)以利成效之追蹤考核，KPI 不管是可量化或不可量化之指標，應選定國際上同類型案例為標竿，或至少與之前類似案例相比具有進步性，並呈現對於投入整治之時間、人力、財力，具有相當之回報，對於經濟發展、就業機會等是否也有相當助益。
2. 針對污染整治，能夠融入健康風險評估概念及結合褐地開發策略，並提供各項協助與誘因，加強污染行為人改善意願，並藉由土地開發利用提升整體經濟效益，此種策略與思維，兼顧環保與經濟，值得肯定。

##### （二）張委員西龍

1. 依據資料第 26 頁圖 2，場址公告到解除時間，大多位在 2~5 年左右，但若比對資料第 22 頁圖 1，顯示目前尚有 46 個場址列管時間已達 10 年以上；此係因各不同類型污染場址之整治困難度差異極大，如農地、加油站、化學品儲槽、工廠等不同類型，以及不同污染物（油品、重金屬或其他化學物質等）。
2. 建議將第 22 頁、第 26 頁目前的資料，依農地、加油站、化學品儲槽或工廠等不同類型，先分類進行統計比較，以利了解不同類型場址列管及解列時間歷程，可作為未來績效管理設定目標的參考依據。

### (三) 劉委員月梅

1. 對於推動事業污染場址改善機制之建立，分為無污染行為人共有 32 處，分為 ABCD 四級，A 類優先整治，但對 BCD 該於何時進行整治及次序如何，卻未詳述，該列次序或進行方式，對於有污染行為人的 15 處，依機制流程，也該有 ABCD 類（場址污染影響潛勢評估總分(TOL)），及對污染行為人依類別而要求進行整治之順序。
2. A 類-優先整治合理；但對於 B 類以優先調查為原則，看似合理，但細看 B 類組內 D10336 的場址污染影響潛勢評估總分遠高於 O10103，故提議 B 類應該以場址污染影響潛勢評估總分為依據，積極調查場址特性，以利進行整治工作。

### (四) 吳委員文娟

1. 污染場址列管時間與改善成效非必然成正比關係，污染如能持續改善，也有成果，建議納入污染態樣、改善難易度、責任人意願等因素，交叉比對，個案突破。
2. 圖 3 的改善機制會由基金投入，對有污染行為人的場址，建議篩選後能設定階段性目標，適時調整補助情形，排在後的場址可能會改在前。

### (五) 吳委員家誠

1. 應檢討與瞭解基金支出大於收入之實際原因，及是否在收入與支出面有確實符合社會公平正義之合理合法執行與理念。
2. 配合未來投入者可能之長期獲益，應可規劃未來挹注基金財源之能量，甚至修法與立法配合，以擴大專款專用長期維護土壤與地下水安全與品質之資源。

### (六) 馮委員秋霞

1. 無污染行為人之事業場址，針對 B 類者，應再注意是否污染有向外擴展的可能，而及時投入基金，以達先期防

備。

2. 對於褐地是否可以較寬鬆的標準進行整治可再討論。褐地未來應有持續的監測機制，並應規劃地上使用之考量要素，後續再進行整治或控制工法之施作。
3. 有、無污染行為人但地上仍為運作中工廠，應再加強督促進行整治。

#### (七) 吳委員庭年

整治/控制場址規劃無污染行為人場址方向很正確，建議以 KPI 評比列出整治優先順序場址名單(NPL)，另依整治目標調降與否區分為褐地開發（調降）與金地開發（未調降）分別規劃整治可行性。

#### (八) 蘇委員銘千

1. 整體土壤及地下水污染整治的目標，在以風險評估為工具並以管理為策略下，建議在場地的審查與規劃，即應引入褐地開發(Brownfield Regeneration)的概念，特別是因應土地利用(Land Use)的規劃，在開始調查、整治、監測計畫時以土地利用為目的，訂定整治目標配合褐地開發計畫，可使整治及後續整體開發能在有效率及城市永續發展的目的下完成。未來可以高雄的經驗推廣目前國內公告污染場址的整體規劃。
2. 訂定褐地開發（再利用）(Brownfield)的策略原則（可參考國外）並公告實施，可給予污染場址誘因以效率地達成整治目標，並能使基金運用在最有效率條件下達到最佳效益。
3. 鼓勵並由政策措施協助污染行為人投入整治並進而以其技術發展為產業，中石化前鎮廠的模式，也可發展如孟山多公司的由污染行為人整治責任而至產業發展，結合企業社會責任(Corporate Social Responsibility, CRS)的發展，使負面影響發展為正向之企業社會責任與環境永續。

(九) 吳委員先琪

建議莫因追求解列之速率，而迫使整治者使用不經濟，甚至對於環境不友善之整治方式，如此對整體環境品質反無益處。

(十) 林委員鎮洋

1. 目前場址管理運作機制良好，應持續定期檢核，並公開資訊。
2. 配合新南向政策，土水技術應可整合輸出。

(十一) 張簡委員水紋

1. 建議不同場址整治宜以不同土地利用型態設定整治目標，另應增加配套整治誘因以利加速場址污染改善。
2. 農地整治程序宜檢視其困境。

**結論：**

1. 請土污基管會將解除列管之污染場址資料分析後，以電子郵件寄予委員卓參。
2. 洽悉，本案請參酌委員意見納入未來工作規劃。

## 二、**高雄市土壤及地下水污染管制工作現況**

(一) 張委員西龍

1. 中石化前鎮廠於 95 年間遭公告為污染場址，因為此場址土地曾租予台氣公司使用（民國 55 年），故主要污染物除了汞污染之外，尚有十分難以處理之含氯有機物污染（密度比水重的重質非水相液體）；惟在中央及地方主管機關監督下，業者也積極展開污染整治之改善工作，土壤及地下水污染並已分別於 103 年及 105 年獲得解除列管。本案在主管機關及業者組成改善團隊努力下，在短時間內完成此污染場址整治工作，使土地恢復價值成為都市發展一塊珍貴的發展基地，實為十分難得之成果。
2. 建議以亞洲新灣區整治經驗設立一個示範點，作為交流及促進觀光之利器（中央支持地方經費）。

## (二) 劉委員月梅

1. 面對土壤及地下水污染，在其他縣市常會使業務人員壓力大、工作累、成就感低的感覺，但在高雄區成功案例多，且整治後場域也呈現欣欣向榮，工作人員看到整治後土地再利用，也有成就感，且民眾對高雄市的改變也有感，也樂於分享，津津樂道。
2. 亞洲新灣區的發展非常具有商業氣息，是否於開發過程時，也考量都市綠地總面積，或城市整體規劃為藍圖，並非全作為商業用途，部分可為公園綠地或溼地，部分為環境教育館（介紹此處的變革及歷史）等，讓新灣區也有自在的徒步旅行空間。

## (三) 吳委員文娟

1. 高雄市環保局的積極措施，如審查效率提升、防止污染擴大等，均可推廣至其他地方參照執行。
2. 對於未來整治技術模場的進行，建議亦可對正進行改善的場址，補助進行不同技術的研發，應可看出各技術的優勢，促進產官學研的具體成效。

## (四) 吳委員家誠

1. 中石化與周邊地區污染整治後之土地區分、規劃與使用，應盡早搭配政府與民間的合作，以達到整體環境之和諧化。
2. 亞洲新灣區如此大面積整治完成之土地於未來利用與規劃運用時，宜及早配合國際化觀光及商業利用，並周知國際大型可能運用的集團，以求達到未來高雄市、臺灣及國際社會多贏的局面。
3. 配合未來左營中油污染整治之完成，應可配合都市分區規劃使用之作法，使都市發展更趨成熟完全。
4. 對於本區土壤及地下水污染整治後完善性，應留意國際對土壤及地下水污染之定義，以免因新科技發展，呈現污染物未實質清除完畢之困境。

5. 目前整治而採行開發之技術，可以擴大運用及發展者，應有機制推廣及運用，以求得到更大實質成果及獲益。
6. 附帶建議：高雄市殯葬管理處在本館路 600 巷 20 號之環保金爐，個數與爐體均應再擴充，以免長期露天燃燒，而行為相當於政府自己長期違反環保基礎原則，及造成空污及 PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub> 生成之事實。

#### (五) 蘇委員裕惠

根據高雄市的事業污染場址的整治結果與經驗：

1. 如何回饋至正常事業單位預防發生污染情況，及相關法規之修正參考。
2. 計算相關整治成本，回饋給未來土污費率調整之參考。
3. 回饋法律訴訟、訴願經驗，以精進相關行政處理程序及法令。

#### (六) 吳委員庭年

亞洲新灣區整治成效明顯，且成為都市發展的新願景，惟各場址皆依管制標準設定整治目標，並未調降，建議以金地(Golden Field)正名，以區別褐地(Brown Field)開發之較寬鬆的整治目標。

#### (七) 葉委員琮裕

1. 高雄可為褐地開發示範區域，並開發周邊價值。
2. 中石化前鎮廠重質非水相液體(Dense Non-aqueous Phase Liquid, DNAPL)處理經驗具示範性。
3. 高雄場址著實可為研究練兵場。
4. 旗山轉爐石為廢棄物處理成為開端。
5. 中油支持以風險評估褐地方式解決。
6. 國喬石油公司之輕質非水相液體(Light Non-aqueous Phase Liquid, LNAPL)污染整治改善成契機。

結論：

1. 針對高雄市政府環境保護局所提出，欲於污染場址中進行模場試驗測試新興技術時，行政程序上除了依法辦理污染改善計畫變更外，是否有其他具彈性之方式可以加速模場試驗之推行，請土污基管會協助解決。
2. 洽悉，本案請參酌委員意見納入未來工作規劃。

柒、臨時動議：無。

捌、散會（上午 12 時 0 分）



## 行政院環境保護署 會議簽名單

會議名稱：「土壤及地下水污染整治基金管理會」

第 52 次委員會議

時間：106 年 2 月 10 日上午 10 時 20 分

地點：中石化公司前鎮廠（高雄市前鎮區中山三路 33 號）

主席：李召集人 應元

出（列）席單位及人員：

出席					
單位	職稱	簽名	單位	職稱	簽名
環保署	張子敬 副署長	請假	社團法人中 華民國荒野 保護協會	劉月梅 理事長	劉月梅
環保署 土污基管會	陳世偉 執行秘書	陳世偉	退休	吳文娟 前副處長	吳文娟
衛生福利部 國民健康署	林真夙 研究員	請假	臺灣師範大 學化學系	吳家誠 教授	吳家誠
行政院國家發 展委員會國土 區域離島發展 處	郭翡玉 處長	請假	東吳大學 會計學系	蘇裕惠 教授	蘇裕惠
臺灣區石油化 學工業同業公 會	林勝益 副理事長	林勝益	逢甲大學環 境工程與科 學系	馮秋霞 教授	馮秋霞
中國鋼鐵股份 有限公司	張西龍 助理副總 經理	張西龍	崑山科技大 學環境工程 系	吳庭年 教授	吳庭年

備註：本會議出席委員，應當公正執行法定職務，絕不接受與本職務有關之請託關說或不當利益，並保守職務上知悉之機密，如有違反上述規定，願負有關法律責任。

出席					
單位	職稱	簽名	單位	職稱	簽名
臺灣大學地質科學系	費儀平教授	費儀平	高雄大學土木與環境工程學系	葉瑞裕教授	葉瑞裕
臺灣大學環境工程研究所	吳先琪教授	吳先琪	成功大學環境工程學系	林財富教授	請假
東華大學自然資源與環境學系	蘇銘千教授	蘇銘千	臺北醫學大學公共衛生學系	邱弘毅副校長	請假
臺北科技大學土木系	林鎮洋特聘教授	林鎮洋	中國文化大學法律學系	郭介恆教授	請假
朝陽科技大學環境工程與管理系	張簡水紋教授	張簡水紋	臺灣大學政治學系	林子倫副教授	請假
列席					
單位	職稱	簽名	單位	職稱	簽名
土污基管會			高雄市環保局	局長	蔡孟裕
土污基管會	副局長	謝清山	高雄市環保局	副局長	謝清山
土污基管會	技士	謝輔宸	高雄市環保局	科長	謝輔宸
土污基管會	助理	鄭仲良	高雄市環保局	股長	蕭昭記
土污基管會	組長	何建仁	高雄市環保局	技士	滑源鼎
土污基管會	科長	蔡國水	高雄市環保局	技士	林尚勝
土污基管會	組長	陳以新	高雄市環保局	訂用人員	洪翠雲
土污基管會		李英慧	高雄市環保局	訂用人員	許御庭

備註：本會議出席委員，應當公正執行法定職務，絕不接受與本職務有關之請託關說或不當利益，並保守職務上知悉之機密，如有違反上述規定，願負有關法律責任。

列 席					
單 位	職 稱	簽 名	單 位	職 稱	簽 名
高屏署 南區環境課	大隊長	蕭志新	高雄市 環保局		
署長室		陳江島	高雄市 環保局		
			高雄市 環保局		
			高雄市 環保局		
			高雄市 環保局		
			高雄市 環保局		
			高雄市 環保局	約僱人員	黃如年
			高雄市 環保局	約聘人員	陳親榮
			"	技 2	柯志海
			"	辦事員	黃家豪
			"	衛生稽查員	蔣榮宗
			"	約用	林凱翔
			"	約用人員	朱恩明

備註：本會議出席委員，應當公正執行法定職務，絕不接受與本職務有關之請託關說或不當利益，並保守職務上知悉之機密，如有違反上述規定，願負有關法律責任。