環保政策月刊

專題 民國103年9月

農地污染之改善復育工作

近年來相關產業的排放及污染漸趨嚴重，且區域排水系統未臻完善，部分農田引用受污染灌溉水源，使農田土壤及食用農作物重金屬含量過高，對國人健康可能構成潛在之威脅。國內自30餘年前即著手土污調查，並對遭污染土地辦理改善及復育，以保障國人食用農作物之健康。

近年來工商業發達，其相關產業產生之廢棄物或廢水，或石化業及廢五金燃燒產生之排煙及落塵等問題，均可能造成土壤不同程度的重金屬污染，其可能污染土壤的重金屬主要有砷、鎘、鉻、汞、鎳、鉛、鋅及銅等八種。作物對重金屬之需求不一，有些重金屬量多時將造成植物毒害，且土壤中過多的重金屬將被作物吸收累積於植物體內，而含重金屬之作物經由食物鏈將影響人類食用之安全。國內外農作物遭重金屬污染事件層出不窮，主要為鎘、汞污染造成糙米中鎘、汞含量超過公告限值，而90年於潮州崙頂段附近亦發生土壤含銅量偏高事件，顯示農地重金屬污染已威脅到民眾之健康。。

調查為土污整治先導 已逾30年

鑑於國內農地土壤污染事件均因灌溉水源污染所造成，為保障民眾食用作物之安全，前行政院衛生署環境保護局自72年起即著手進行土壤污染調查工作，以種植食用農作物之農田土壤列為優先防治重點，展開全國土壤重金屬含量調查。土污法施行後，環保署首先針對歷年調查高污染潛勢農地進行查證，並對遭污染土地辦理改善及復育工作，顯示政府推動土壤污染防治之決心。

依農委會96年統計資料我國農地總面積約82萬5,946公頃。依歷年環保單位農地污染調查歷程，參考過去「台灣地區土壤重金屬含量及等級區分表」顯示，第4級農地污染面積約5萬公頃，第5級農地污染面積約790公頃。截至103年8月止，累積公告農地控制場址面積799.9公頃，已解除486.3公頃農地控制場址列管。

農地污染調查期間，環保署即已開始著手策劃農地污染改善工作，並邀集各縣市環保局進行研商會議，針對農地污染整治工作提出具體的執行規劃流程、提送「控制場址污染改善計畫」，委託單位執行污染改善工作，待執行單位完成污染改善時，再進行污染改善驗證工作，如確認驗證結果通過，始可解除控制場址列管。

目錄

專題：農地污染之改善復育工作.....1
魏署長訪美推動「國際環境夥伴計畫」.....3
預告新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法草案.....4
公告新增之列管毒化物與其他措施.....5
臺美菲攜手推動環保資訊合作.....5
魏署長視察工業區廢水排放.....6
廢水管制新紀元 全時掌握零時差.....7
環境災害管理資訊系統 線上通報 即時支援.....7
簡訊.....8

環保署對於遭污染之農地除公告列管及採取緊急必要措施外，並進行後續污染改善工作。目前已公告列管之農地污染改善方式，主要有幾種方式，對於遭重金屬鉻、銅、鎳、鋅污染且污染濃度較低之農地，採「土壤翻土混合稀釋法」處理；對於遭重金屬鎘、鉛、汞污染，及污染濃度較高地區之農地，可採「土壤酸洗法」，或部分污染土壤則採「熱處理法」、「排土法」、「客土法」等其他改善方法。

公告列管農地以桃園居冠 次為彰、中

而截至102年8月底，累計各縣市農地被調查且公告列管之農地共4,651筆(面積800公頃)，其中以桃園縣公告之1,865筆(面積252公頃)為最多，其次為彰化縣1,556筆(面積347公頃)，台中市701筆(面積83公頃)再次之。已依法公告為土壤污染控制場址。

僅統計102年度農地污染控制場址資料，全國21縣市被調查出有重金屬污染且已達土壤污染管制標準，並經公告列管之新增農地污染控制場址1,778筆(面積約221公頃)。

補助地方 已改善受污農地430公頃

自92年起環保署對於遭污染之農地補助14縣市執行農地污染改善工作，目前除桃縣、中市及彰縣正執行農地污染改善工作外，其他縣市已陸續解除農地公告列管，改善方式中採翻轉稀釋法之處理面積312.88公頃，採酸洗法之處理面積9.56公頃。整治經費合計3億5,050萬1,995元，其中停耕補償費7,096萬408元、污染改善經費2億7,916萬8,488元、復育費37萬3,099元；環保署另提供4,600萬元經費，由農委會農糧署、農業試驗所及各地農業改良場協助，進行地力回復。

各縣市累計至102年底止已完成1,965筆(面積約430.3公頃)農地污染改善工作，並依法解除公告列管；而目前公告列管之農地污染控制場址為2,437筆(約315.3公頃)。未來環保署持續加強協助地方政府辦理污染農地調查工作，並儘速完成污染改善工作，期使恢復農地農用之目標，並保障民眾食用的安全。

改善工法：土壤翻土混合稀釋法

農地污染緊急應變措施-剷除、銷燬作業

國際合作

魏署長訪美推動「國際環境夥伴計畫」

環保署魏國彥署長應美國環保署邀請於103年8月5日至17日訪問美國。啟動「城市清潔空氣夥伴計畫」，於駐紐約台北經濟文化辦事處公開演講「國際環境夥伴計畫及國際合作」，呼籲以宏觀的環境尺度，保護我們及世代子孫，共同維護我們賴以生活的地球。

分享台灣經驗並吸取美國經驗

魏署長此行除參加「2014年國際洛杉磯環境論壇」開幕致詞，分享我國「污染底泥管理策略」，以及於駐紐約台北經濟文化辦事處公開演講「國際環境夥伴計畫及國際合作」， 並參與美國環保署安排之多項活動。美國環保署安排之活動包括空氣品質監測 及 環境教育的標竿計畫「空氣品質小偵探培訓營」活動； 啟動「城市清潔空氣夥伴專案」；參觀美國環保署第9分署及第2分署轄區產業污泥處理處置管理業務， 。

臺美合作 齊力改善亞洲空氣品質

魏署長8月8日與美國環境保護署、加州灣區空氣品質管理局、及加州南岸空氣品質管理局、亞洲清潔空氣中心共同簽署「城市清潔空氣夥伴計畫」(CCAP)，此夥伴計畫將透過與美方的環保交流、與區域環境夥伴合作，加速亞洲空氣品質的改善。

魏署長表示，臺美環保合作21年來，臺灣空氣品質污染排放量已有顯著改善，而臺灣近幾年來在環保上的努力，已經從環保技術輸入國，轉型成為環保法制及經驗技術的輸出國，2014年簽署「城市清潔空氣夥伴計畫」為臺美關係上相當重要的里程碑。

對抗空氣品質惡化，魏署長認為「城市是全球永續發展網絡最重要的節點，空氣污染可以穿越國界，全球城市間的合作尤為重要」，因此目前亞洲新興城市也已攜手成立「亞洲清潔空氣中心」，協助夥伴城市針對空氣污染進行防制與改善。

臺灣做為「城市清潔空氣夥伴計畫」的共同推手，將積極與美國環保署合作，扮演亞洲環境保護的領頭羊，並將在年底於斯里蘭卡的「Better Air Quality」會議中分享空氣品質管理經驗，也期望透過臺美環保合作，讓臺灣的空氣品質能夠更上層樓。

考察空氣品質監測結合環境教育示範計畫

魏署長訪美期間，美國環保署特別於洛杉磯行程中，在Mark Keppel High School安排『空氣品質小偵探培訓營活動(Kids Making Sense, KMS)』。KMS是由美國環保署贊助美國索諾瑪技術諮詢公司(STI)與棲息地製圖(HabitatMap) 共同創辦的一個全面促進學生親身體驗周遭環境的國際性方案。透過集體合作測量的空氣品質資料，KMS幫助參與的學生們直接對所在社區空氣品質的保護做出貢獻。

魏署長本次參訪，主要就是了解美國環保署如何開發有關培養社區民眾與學生對環境品質關切的技能及影響力，藉由了解居住環境附近的空氣品質，進而協助及支持空氣品質改善的工作。

環保署表示，本次的臺美交流，除了加強臺美於各項實質議題上的合作，更希望汲取美國環保署經驗，增進臺灣的環境品質監測及環境教育，讓國人有更好的生活品質，環保署也規劃於今年9月在國內舉辦「空氣品質小偵探培訓營活動」，深化臺美雙方在環保方面的交流。

魏署長此行並參訪勞倫斯柏克萊國家實驗室、Geysers地熱發電區、羅德島大學海床資源研發及耶魯大學綠色校園。

魏署長（立者）8月8日於美國金門大橋國家公園與美國環保署第9分署長Jared Blumenfeld（左五）共同啟動「城市清淨空氣夥伴專案」記者會。

環境管理

預告新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法草案

為落實登錄制度，依毒性化學物質管理法的授權，環保署訂定與預告「新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法」草案，作為新化學物質及既有化學物質登錄之準據。

環保署依毒性化學物質管理法第7條之1第6項之授權，完成訂定「新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法」草案，共分總則、新化學物質登錄、既有化學物質登錄、資訊公開與工商機密保護及附則等共五章34條。

「新化學物質及既有化學物質資料登錄辦法」草案訂定重點如下：

一、第一章總則：規範登錄人資格、專用名詞定義、排除及不適用之範圍等。

二、第二章新化學物質登錄：規範登錄類型、數量級距、登錄資料要求、事前確認與特殊類別表單、共同登錄機制、核准登錄文件之有效期限及緩衝期之登錄規範等。

三、第三章既有化學物質登錄：規範第一階段登錄、分階段指定公告既有化學物質、登錄資料要求、共同登錄機制、核准登錄碼與登錄文件之管理及定期申報機制等。

四、第四章資訊公開與工商機密保護：規範資訊公開機制、工商機密保護項目及申請工商機密保護之方式等。

五、第五章附則：為共通性之規範，包含登錄審查期限、登錄文件變更、撤銷及廢止之規定、指定登錄作業應使用之網路系統及工具等。

環境管理

公告新增之列管毒化物與其他措施

環保署公告修正列管毒性化學物質，新增列管六溴環十二烷、禁止鉻化砷酸銅做為木材防腐劑、禁止多溴二苯醚類物質使用於製造電子產品之阻燃劑等新措施。

毒性化學物質管理法第七條規定，化學物質之毒理特性符合本法第三條所定毒性化學物質之分類定義者，應公告為第一類、第二類、第三類或第四類毒性化學物質。另依第11條規定，毒化物之運作，除法律另有規定外，應依公告或審定之方法行之，並授權依管理需要，公告其管制濃度及大量運作基準。

本次因考量六溴環十二烷、鉻化砷酸銅及多溴二苯醚類物質之管制與國際接軌，辦理修正公告。本次修正重點如下：

一、六溴環十二烷是一種阻燃劑成分，可抑制有機化合物之燃燒，常用在建築業之隔熱板及嵌入夾層中等用途，是國際上聯合國斯德哥爾摩公約列管的持久性有機污染物。又，六溴環十二烷、α-六溴環十二烷、β-六環十二烷、γ-六溴環十二烷因具生物濃縮性符合毒性化學物質管理法第一類毒性化學物質特性，因此增列為第一類毒性化學物質（增列列管編號174，序號01至04）。

二、「鉻化砷酸銅」為一種由鉻、砷及銅所組成作為木材防腐用之混合物水溶液，可防止木材腐敗，因氣候、雨水或土壤酸度釋出重金屬砷、鉻及銅，其中以砷釋出污染環境，且目前已證實六價鉻是人類致癌物，危害民眾健康。環保署加嚴管制，修正公告鉻化砷酸銅（列管編號055，序號25）自105年1月1日起禁止做為木材防腐劑，減少環境負荷。

三、多溴二苯醚為常用的阻燃劑，是消防器材常見防火材，惟具干擾體內荷爾蒙之正常運作，環保署加嚴管制，強化管制多溴二苯醚類物質（列管編號091，序號02至08）自105年1月1日起禁止使用於製造電子產品之阻燃劑，將大量降低多溴二苯醚於國內使用量。

國際合作

臺美菲攜手推動環保資訊合作

為具體落實環保署103年4月份與美國環保署共同成立「國際環境夥伴計畫」，我國環保署、美國與菲律賓環保署三方首次共同合作，9月1日至4日在菲律賓馬尼拉舉辦「2014亞太地區環境資訊工作夥伴會議」。

環保署表示：我國與美國環保署就環境資訊系統發展課題，已有10多年的雙邊合作經驗，並有多項具體的成果，包括目前環保署推動的「環境資源資料交換系統(Central Data eXchange, CDX)」就是參考美國環保署的作法與經驗。類似的經驗與成果，未來我國可與美國合作，拓展到東南亞地區的國家，藉以展現我國環境資訊系統發展技術的實力。

該夥伴會議中，並邀請來自印尼、馬來西亞、馬爾地夫、越南及泰國等共8國的環保部門及非營利組織人員參與，就區域性環境保護相關資訊系統的發展課題進行廣泛研討，並探求未來交流及合作機會。該署指出，為期4天會議中，與會各國彼此分享在環境資料整合、資訊交換、環境資料開放(Open Data)等課題所面對的挑戰及資訊技術發展趨勢，並充分交流。

環保署在會場展示該署推動「環境雲」計畫及電腦機房節能減碳的階段性成果，美國環保署也展示該署的業務智慧分析中心(Business Intelligence Analytic Center, BIAC)運作機制，及其它互動式網站工具等系統。

環保署說明，這次在菲律賓舉行的會議，期望將臺美雙邊合作經驗，擴展為亞太區域環境保護合作夥伴架構，共同尋求未來區域性環境資訊系統發展合作的新契機。

國際區域性環境資訊工作組會議成員

水質管理

魏署長視察工業區廢水排放

魏國彥署長關心工業區廢（污）水之處理，於103年8月29日前往桃園觀音工業區服務中心及污水處理廠視察，實地了解事業廢水處理情形。魏署長表示，環保署已訂有「工業區污水處理廠督察專案計畫」，該署及地方政府並針對工業區污水處理廠持續強力稽查。

環保署表示，為保護桃園藻礁，環保署與桃園縣政府環保局合作執行「桃園藻礁污染源督察管制計畫」，迄今已2年多，除結合科技督察工具強力稽查外，桃園縣環保局亦推動「貓頭鷹稽查專案」，針對桃園縣工業區內高風險事業及工業區污水處理廠，於不肖業者最常偷渡、排放污染的夜間、假日時段，增派人力加強稽查，以遏止業者偷排廢水，成果斐然。

目前管制計畫密集監測的9條河川水質均已獲致改善，有效削減污染，惟其中以樹林溪水質變動較大，主要是觀音工業區污水處理廠放流水水質不佳所致，近2年多來該廠已被查獲58次違反水污法之情事，罰款金額累計達2,300多萬元，主要違規項目包括放流水水質不合格、繞流排放等，顯示該廠處理設施量能不足。目前經濟部工業局已積極要求污水廠委託代操作廠商加速辦理老舊設施改善與擴整建工程，以提升廢水處理量能與排放水水質。

水質管理

廢水管制新紀元 全時掌握零時差

環保署導入科學工具管制，推動廢水24小時自動監測與連線傳輸。至103年7月14日第一階段35處大型工業區下水道系統均依期限完成設置，可掌握我國工業區90%以上水量即時排放情況，為我國水環境保護工作揭開新頁。

工業區事業集中，現行水污染管制作法，主要依靠環保機關的不定期採樣稽查，限於人力及時間，稽查次數無法提高，有污染事件時偶有錯失污染初期最佳控制時機，或難以確認污染源頭情事。環保署鑑於現行稽查管制方式之限制，於102年7月15日正式啟動我國廢水自動監測與連線傳輸制度，分二階段推動一定規模以上之工業區及事業設置，加強污染源頭掌控。

第一階段指定許可核准排放量每日1萬立方公尺以上，或經環境影響評估審查通過且核准排放量達每日2,000立方公尺以上之工業區專用污水下水道系統，依規定應於今年7月14日前完成設置，並將監測數據與即時影像傳送至地方環保機關。監測項目包括進流的水量，以及放流口的水量、水溫、氫離子濃度指數(pH)、導電度、化學需氧量、懸浮固體等。

計有35處工業區污水下水道系統符合上述標準，並已全數於7月14日前完成設置，總排放水量達每日100萬立方公尺，占工業區排放水量約92%。至12月底將再完成第二批約55家中型工業區、每日排放水量超過1萬5,000立方公尺的大型事業及發電廠設置。

自動監測（視）與攝錄影連線傳輸管制畫面

環境管理

環境災害管理資訊系統 線上通報 即時支援

環保署經由建置之「環境災害管理資訊系統」，供地方政府作為資訊交流平臺，於平時提供地方政府建立人員、消毒藥劑與清理機具等資料，天然災害發生時，地方環保機關經由線上通報或啟動互相支援機制，能迅速進行災後環境清理、消毒、飲用水水質安全的抽驗，以預防登革熱疫情發生。

環保署表示，因應天然災害，政府透過跨部會合作，環保單位負責災後環境清理、消毒等。在每年4月底汛期來臨前，該署督導各地方環保局完成轄管溝渠巡檢及清疏作業，以維持正常排水功能，整備環

境清理及消毒機具、藥劑、臨時廢棄物堆置場、流動廁所等資源並訂定相關機具開口合約；災害發生時配合中央應變中心運作，經由該署建立之「環境災害管理資訊系統」進行線上通報或啟動互相支援機制，執行飲用水水質抽驗確保水質安全，調度怪手、山貓等各型環境清理機具，並於重大災害時經由垃圾轉運站設置，協助地方環保單位優先完成市區及主要街道環境清理工作。

颱風過後往往帶來豪大雨，各地可能積水，容易孳生登革熱病媒蚊，稍不注意清除積水，一週過後，便可能成為病媒蚊的溫床。環保署提醒民眾，務必主動清除積水容器、積水地點，且每週至少執行一次家戶內外孳生源清除及檢查，確實做好自我檢查並清除住家戶內外積水容器。

民眾如發現戶外有難以清理的登革熱病媒蚊孳生源，可撥打環保報案電話專線0800-066-666通報或檢舉，方便上網的民眾還可以利用環保署建立的「清淨家園顧厝邊綠色生活網（EcoLife）」(http://ecolife.epa.gov.tw/)(簡稱綠網)通報，或於綠網下載APP以手機通報，政府將派員儘速清除。

環境災害管理資訊系統

簡訊

預告修正「毒性化學物質運作申請收費標準」

環保署依 102 年 12 月 11 日修正公布之毒性化學物質管理法（以下簡稱本法），為辦理化學物質登錄、第四類毒性化學物質運作核可規定，配合修正「毒性化學物質運作申請收費標準」草案，將法規名稱修正為「毒性化學物質運作申請及化學物質資料登錄收費標準」，並明定申請化學物質登錄及第四類毒性化學物質運作核可之收費標準；另降低中小企業衝擊，登錄人符合中小企業發展條例之資格，優惠其化學物質登錄審查之費用。

預告環評法施行細則修正草案

為強化環境影響評估（以下簡稱環評）審查結論之行政與社會安定性，提升環評效率，加強公眾與目的事業主管機關之對話，環保署辦理「環境影響評估法施行細則」第 8 次修正。

本次修正重點包括：

一、明確訂定環評審查及監督權責
二、加強目的事業主管機關扮演之角色
三、地方環保機關環評審查公開程序未來亦須比照環保署之程序進行
四、落實環評民眾參與及資訊公開
五、增列進入第二階段環評審查之方式
六、規範環評書件變更程序
七、明確規範環評審查利益迴避原則

建置化學物質資料登錄平臺測試版

因應新化學物質及既有化學物質資料登錄制度即將推行，環保署建置開發網路系統平臺及登錄工具，邀請各界上線來試用及提供意見，俾以完善平臺功能，提供友善操作介面。
該署依據化學物質資料登錄辦法草案預告之內容，完成化學物質登錄平臺測試版的建置，內容包括使用說明及登錄工具測試版下載等功能，現階段開放部分資料與功能先以測試網站（http://www.tcscachemreg.org.tw/）之方式提供使用者檢視及下載測試，未來將配合該辦法正式發布後，展現完整的化學物質登錄平臺功能。

限制碳鋅及鹼性電池汞含量小於 1 ppm

環保署預告修正「限制乾電池製造、輸入及販賣」公告，限制碳鋅電池及鹼性電池汞含量在 1 ppm（百萬分之一）以下、鎘含量在 20 ppm 以下，限制鈕扣型乾電池汞含量在 5 ppm 以下、鎘含量在 20 ppm 以下，以降低電池中重金屬含量。本次加嚴汞含量為 1 ppm，將領先國際水準。

檢測市售清潔劑 環保標章產品勝出

環保署公布近日抽測市售之 33 件洗衣清潔劑（含 14 件環保標章產品）及 29 件洗碗精產品（含 15 件環保標章產品），經檢測結果，有 7 件一般洗衣清潔劑及 6 件一般洗碗精產品不符合環保標章規格標準，而僅有 1 件環保標章洗衣清潔劑不符合規格標準，該署已依規定處理。
環保署表示，此次檢測結果係以高規格的環保標章規格標準作為比較基準，除瞭解一般清潔劑產品特性外，同時也進行追蹤管理，替消費者嚴格把關環保標章清潔劑產品品質。

市售環保標章清潔劑

環保政策月刊

發行機關
行政院環境保護署

發行人
魏國彥

總 編 輯：劉宗勇
執行編輯：梁永芳、楊毓齡、蕭立國、張韶雯
執行機構：惠國顧問股份有限公司

創 刊：民國 86 年 7 月
出 版：民國103年9月
發行頻率：每月

行政院環境保護署
永續發展室

臺北市中華路一段83號
電話：02-2311-7722 分機2211
傳真：02-2311-5486
電子郵件：umail@epa.gov.tw