

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書
出國報告（出國類別：國際會議）

參加「2013 第 2 屆中國(南京)國際環保
產業展示暨環境技術交流會」

服務機關：行政院環境保護署土污基管會

姓名職稱：蔡執行秘書鴻德

何建仁正工程師兼組長

楊鎧行副工程司

吳雅婷環境技術師

派赴國家：中國大陸

出國期間：102 年 11 月 5 日至 11 月 9 日

報告日期：103 年 1 月 20 日

致 謝

本次應江蘇省環境經濟技術國際合作中心邀請，出席「2013 第 2 屆中國(南京)國際環保產業展示暨環境技術交流會」，並於「土壤污染防治技術國際交流會」由楊鎧行副工程司發表「台灣土壤及地下水污染修復之過去、現在及未來」分享論文。此外，除感謝江蘇省環境經濟技術國際合作中心之精心規劃與安排外，更感謝江蘇省環境科學研究院安排「台蘇土壤及地下水污染整治業務交流會」，在此短暫之行中，能有機會進一步與江蘇省環境保護廳、經濟技術國際合作中心、環境科學研究院、環境監測中心、江蘇省農委、各地級市環保局、各工業區環保局、南京大學、南京工業大學、環保部南京環境科學研究所、中科院南京土壤所、南京市江南小化工集中整治辦公室、環境修復公司等業管單位承辦人員接觸，提供本署未來在兩岸環境保護事務之協商交流聯繫管道。

摘 要

由於節能環保產業已經成為當今經濟和社會發展的熱門議題，本署為積極吸收瞭解國際先進的土壤及地下水污染整治技術趨勢、產品，以及各項環保服務，受應江蘇省環境經濟技術國際合作中心邀請，於 2013 年 11 月 6 日-8 日前往南京國際博覽中心，參加由江蘇省政府環境保護廳每兩年舉辦一次之大型環保產業交流活動－「第二屆中國（南京）國際環保產業展示暨環境技術交流會（CIEPE 2013）」，在 6-8 日 3 日的展場活動中，共約 350 家廠商參與展示，除中國外，美國、加拿大、韓國、丹麥、新加坡、澳洲、義大利及荷蘭等 8 個國家之環保產業，臺灣亦受邀由「臺灣土壤及地下水環境保護協會」（以下簡稱土水協會）下會員組成之「土水產業策略聯盟」組團，以「土淨水清臺灣情」為主軸參展，共襄盛舉。

本次活動中，本署同時參與 11 月 7 日「土壤污染防治技術國際交流會」之分組交流活動，由楊鎧行副工程司發表「臺灣土壤及地下水污染修復之過去、現在及未來」分享論文，獲得現場來賓諸多詢問，顯見對於臺灣執行土壤及地下水污染整治工作有極大興趣。為期 3 天之活動整體估計共吸引約 11,000 人次進場參觀，多以中國各級環保機關、專家學者以及中國大專院校學生為主。本次行程亦透過江蘇省環境科學研究院安排「臺蘇土壤及地下水污染整治業務交流會」，與江蘇省環境保護廳、經濟技術國際合作中心、環境科學研究院、環境監測中心、江蘇省農委、各地級市環保局、各工業區環保局、南京大學、南京工業大學、環保部南京環境科學研究所、中科院南京土壤所、南京市江南小化工集中整治辦公室、環境修復公司等業管單位承辦人員，熱烈交流臺灣經驗與探討江蘇現況，議題包括農地土水污染防治、工業區污染調查，以及相關行政管理議題，陸方與會人員均表示，由於陸方尚未有具體之土壤、地下水相關保護法規，對於臺灣科學化及精細化調查與規劃值得學習，將可降低整治工程經費、縮短時程、避免風險、減少糾紛，另臺灣污染場址監理（管理）機制，更值得導入學習。

本次交流會中，本署同時見證土水協會高志明理事長與江蘇省環境科學研究院吳海鎖院長簽訂合作框架儀式，期雙方能儘速土壤及地下水環境領域的法規、制度、學術、技術交流，儘速展開兩地土壤及地下水產業的深度合作。

目 次

	頁次
摘 要	III
壹、目的	1
貳、行程	2
參、成員	3
肆、工作內容	4
伍、心得與建議	20
附件一、出國報告摘要	22

壹、目的

中國大陸的地下水環境問題日趨嚴重，近 90%地下水遭受不同程度的污染，並且呈現出由點到面、由淺到深、由城市到農村不斷擴展和污染程度日益嚴重的趨勢。與歐美等發達國家相比，中國大陸對地下水污染防治技術和管理工作仍處於相對滯後的狀態，包括存在污染場址現況不明、法規標準不全、政府管理權責不清、污染判定能力不強、資金籌措機制未建、技術支撐力道不足以及專責人員與單位良莠不齊等問題，土壤及地下水污染情形嚴重、相關污染管理基本資訊與相關支撐體系不足、以及政府組織規劃與環境條件無法搭配等。

中國大陸在“十二五”期間對水污染防治工作提出了更高的要求，把地下水環境綜合整治作為改善水環境品質的重點工作納入到“十二五”環境保護規劃。因此中國大陸環保部意識到需要借鑒國際先進技術和經驗，積極提高地下水環境保護的自主創新能力。近幾年兩岸土壤及地下水污染交流頻繁，中國大陸瞭解到臺灣地下水污染防治工作起步早，相對而言，我國無論是在政府政策、法規、制度之制訂與推行，或是學界基礎研究以及產業技術應用發展、實務經驗、營運管理，皆較中國大陸相對進步與成熟，也積累了豐富的調查和整治技術經驗。因此，中國大陸環保相關部門在歷次的交流中持續提出相關需求，期能借鏡我國在土壤及地下水污染工作的經驗，以加速落實“十二五”地下水環境的綜合整治工作。

爰此，臺灣土壤及地下水環境保護協會(以下簡稱土水協會)業已和雲南省環境科學學會洽簽合作意向框架協議，在土壤及地下水污染調查、評價、修復技術之創新研究、修復技術試點、分別辦理交流與培訓等，故透過本次深度交流，土水協會再與江蘇省環境科學研究院達成共識洽簽合作協議。

貳、考察行程

日期	地點	參訪行程
11/5(二)	台北-桃園機場	啟程
11/6(三)	南京	<ol style="list-style-type: none"> 1.參加開幕式 2.協助土水產業策略聯盟參展事宜。 3.於【固廢綜合利用技術與設備】展出部分，針對廢物處理和回收、材料回收和再利用、塑膠/金屬/紙業再生/橡膠再生及輪胎翻新、其它可再生資源等，蒐集相關技術資料。
11/7(四)	南京	<ol style="list-style-type: none"> 1.參加「土壤及地下水污染防治管理制度及技術研討會」 2.由楊鎧行說明「臺灣土壤及地下水污染修復之過去、現在及未來」。
11/8(五)	南京	<ol style="list-style-type: none"> 1.出席「蘇台兩地土壤及地下水污染防治業務交流會」，分別由何建仁組長及楊鎧行副工程司報告「台灣農地土壤污染調查及管理策略」及「臺灣工廠土壤及地下水污染調查及管理策略」。 2.下午舉行合作意向框架協定簽字儀式，並研商未來雙方合作機制。
11/9(六)	台北-桃園機場	回程

參、考察成員

單位	職稱	姓名
臺灣土壤及地下水環境保護協會 (土壤及地下水污染整治基金管理會)	常務理事 (執行秘書)	蔡鴻德
臺灣土壤及地下水環境保護協會 (環保署環境監測資訊處)	特邀理事 (副處長)	張順欽
臺灣土壤及地下水環境保護協會 (環保署土壤及地下水污染整治基金管理會)	特邀理事 (組長)	楊鎧行
臺灣土壤及地下水環境保護協會 (環保署土壤及地下水污染整治基金管理會)	特邀理事 (組長)	何建仁
臺灣土壤及地下水環境保護協會 (環保署土壤及地下水污染整治基金管理會)	會員 (高工)	吳雅婷
臺灣土壤及地下水環境保護協會 (中山大學環境工程研究所)	理事長 (教授)	高志明
臺灣土壤及地下水產業策略聯盟 (台旭環境科技中心股份有限公司)	主席 (董事長)	江誠榮
臺灣土壤及地下水環境保護協會 (美商傑明工程顧問股份有限公司臺灣分公司)	秘書長 (總經理)	黃建源
臺灣土壤及地下水環境保護協會 (中環科技事業股份有限公司)	理事 (副總經理)	蔡俊銘
臺灣土壤及地下水環境保護協會 (瑞昶科技股份有限公司)	理事 (副董事長)	車明道
台灣土壤及地下水產業策略聯盟 (美華環境工程(上海)股份有限公司)	幹事 (副總經理)	王志傑
臺灣土壤及地下水環境保護協會 (富立業工程顧問股份有限公司)	會員 (總經理)	周奮興
臺灣土壤及地下水環境保護協會 (中興工程顧問股份有限公司)	會員 (主任)	林威州
臺灣土壤及地下水環境保護協會 (業興環境科技股份有限公司)	會員 (經理)	游明哲
臺灣土壤及地下水環境保護協會 (森品環境科技股份有限公司上海分公司)	會員 (經理)	張耀宗
臺灣土壤及地下水產業策略聯盟 (台旭環境科技中心股份有限公司)	主席助理 (經理)	黃雅慧

肆、 考察工作內容

一、 參加「2013 第 2 屆中國(南京)國際環保產業展示暨環境技術交流會」大會開幕儀式

由於中國大陸已將生態文明建設正式寫入黨章，並提出「美麗中國」概念，江蘇省政府環境保護廳為進一步強化當地環保產業基礎，每兩年舉辦「中國(南京)國際環保產業展示暨環境技術交流會」之大型環保產業交流活動，本次展覽為第二屆展會，地點為江蘇省國際展覽中心 A 展館，舉辦時間為 2013 年 11 月 6 日至 2013 年 11 月 8 日共 3 日。

江蘇省環保廳將主題圍繞潔淨水行動、大氣污染控制與治理、土壤污染防治、重金屬污染防治、固體廢棄物污染防治等議題。本次會議分為”產品與技術展示”和”國寄環境技術交流討論”兩大主題，其中產品及技術展示會場共設立了水環境治理、大氣污染防治、固體廢棄物處理與處置、環境監測儀器、噪音控制及防治、以及環境服務六大展區，除中國大陸、香港以及台灣外，共吸引美國、加拿大、澳大利亞、荷蘭、丹麥、義大利、新加坡、韓國、日本等 12 個國家共 365 餘家企業匯聚一堂，展示總面積超過 12000 平方米。爰分述如下：

- (1) 此次展覽之展場區分為 A、B、C 及 D 共 4 個區位，總面積約為 10,000 平方公尺，參展廠商主要為江蘇省境內各環保公司，約占參展總數之 3/4。另有 8 國廠商參展，參展攤位約占總數之 1/4。
- (2) 主辦單位係依據專業領域，分別以水污染治理、大氣污染防治、固體廢棄物污染治理、物理污染治理、生態環境修復以及其他環境服務等六大展示主題進行分類展示，以便參觀者依需求及興趣進行挑選。
- (3) 其中固體廢棄物治理區，約有 40 家廠商，主要以展示廢棄物清除設備以及環境清潔設備為主，另有江蘇省政府之固體有害廢棄物登記和管理中心於展場中設置諮詢服務攤位，負責解說江蘇省固體廢棄物和化學品之環境管理工作以及危險(有害)廢棄物緊急應變處理程序等內容。
- (4) 整體總計共吸引約 11,000 人次進場參觀，其中參觀人員多以中國大陸各級環保機關、專家學者以及大專院校學生為主。



圖 1：南京國際博覽中心外觀

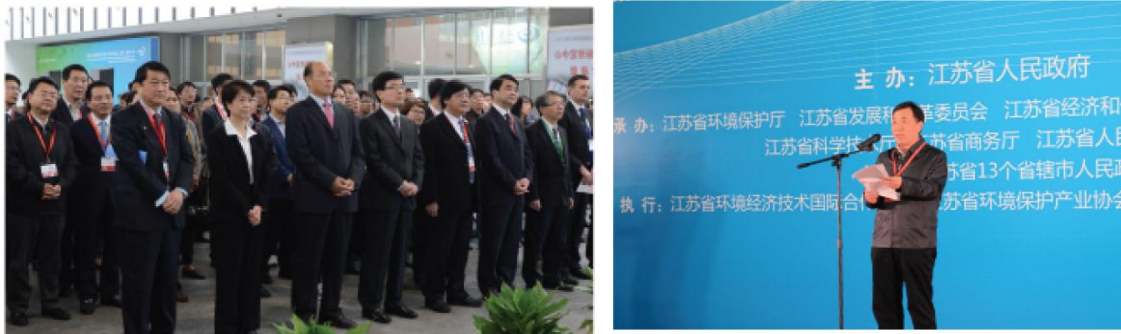


圖 2：大會開幕儀式

二、 協助土水策略聯盟展出「2013 第 2 屆中國(南京)國際環保產業展示暨環境技術交流會」台灣館

本署為促進兩岸環保產業交流，特邀土水策略聯盟共同參展(共 10 家廠商代表)，並以「土淨水清臺灣情」為台灣展館 Slogan，規劃「台灣土壤及地下水污染整治發展進程」、「農地污染整治」、「加油站污染整治」、「廢棄工廠污染整治」等 4 項主題，搭配模型及現場解說與來賓互動，以擴大展示台灣土水技術能力及招攬合作機會。

此外，台灣展館內也安排 6 場現場技術簡報，以活絡展區人氣，並獲致參與人員高度詢問，表示台灣執行的經驗，可作為未來中國大陸在研訂相關土壤及地下水相關環保法令之參考。



圖 3、中國(南京)國際環保產業展示場地配置圖

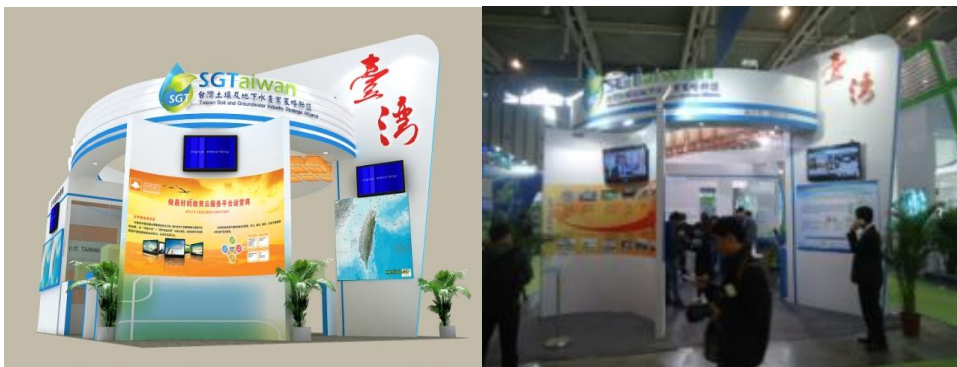


圖 4、本次展會-台灣館

表 1、台灣館展團名單

項次	公司名稱
1	中興工程顧問股份有限公司 大陸分公司：長江中興工程顧問(平潭)有限責任公司 台灣分公司：業興環境科技股份有限公司
2	中環科技事業股份有限公司 大陸分公司：南京山普羅特環保科技有限公司
3	Environmental Resource Management(ERM) Group 大陸分公司：ERM Beijing, Chengdu, Guangzhou, Shanghai offices in China 台灣分公司：永澧環境管理顧問股份有限公司(ERM Taiwan Co., Ltd)
4	台旭環境科技中心股份有限公司
5	台境企業股份有限公司
6	瑞昶科技股份有限公司
7	傑美環境工程顧問股份有限公司
8	環輿科技股份有限公司
9	富立業工程顧問股份有限公司
10	大毅技術工程股份有限公司
11	美華集團MWH 大陸分公司：美華環境工程(上海)有限公司 台灣分公司：美商傑明工程顧問股份有限公司台灣分公司

以下就本次交流會台灣館展示活動成果、其他廠商展示介紹及技術交流研討會相關成果，分述如下：

(一)台灣展館活動

本次台灣展團工作團隊將台灣展館主要分為政策宣導、工廠污染、農地調查以及加油站污染預防等四大主題呈現。



圖5、台灣館展示及解說現場照片

此外，為活絡台灣土壤及地下水環境保護展覽內容，台灣展館內有設置一間小型簡報室，並排定土壤及地下水相關課程(如表 2)簡報說明，讓有興趣之參觀民眾進館聆聽與交流。



圖6、台灣館課程簡報說明情形

表 2、南京環保展「土淨水清台灣情」展示會場簡報主題

日期	簡報時段	主題	簡報題目	簡報人	負責單位
11/6	11:00-12:00	廢棄工廠	台灣廢棄工廠土壤及地下水污染潛勢調查與管裡策略	陳慎德	瑞昶
	14:00-15:00	農地	台灣農地受重金屬污染之調查案例說明	鄭佩珊	富立業
11/7	10:30-11:00	加油站	加油站調查及修復個案介紹	林威州	中興
	14:00-15:00	廢棄工廠	安順廠污染土地修復及未來開發願景規劃	劉文堯	傑明
11/8	10:30-11:00	農地	地理資訊系統及手持設備在污染調查上的應用	管永愷	瑞昶
	13:00-14:00	加油站	加油站總體調查及監測管理成果	詹益杰	中興

(二)其他展館介紹

本屆中國(南京)展示廠商係依據水污染治理、大氣污染防治、噪音控制與防治、固體廢棄物處理與處置、環境監測儀器以及其他環境服務等六大主題，爰此，以下針對本屆展會除台灣館外之其他商家展示內容分述如下：

1.水污染治理區：

此區展示品主要為廢污水處理、分離、微生物曝氣、過濾、薄膜、藥劑以及自動控制設備為主，約有150家廠商參與展示。其中以南大環保科技及泰興展團展示規模較大，其服務領域除涵蓋前述水污染處理相關設備(如圖6)，應為江蘇省2個主要設備供應商。



圖7、污水處理設備展示

2.大氣污染防治區

大氣污染防治區之廠商約有70家，現場展示品多為空氣污染防治、節能減碳以及脫硝、脫硫、除塵與除灰等廢氣處理設備為主。現場除南京科創環境工程公司展示家用廚房油氣處理設備(如圖8)外，亦有岱信環保科技公司展示工廠製程相關空污防治及處理設備，另有中國石化集團以展示生質燃料與節能減排工程為展示主題。



圖8、油煙處理設備展示

3. 固體廢棄物治理區

固體廢棄物治理區約有40家廠商，主要以展示廢棄物清除設備以及環境清潔設備為主(如圖9)，另有江蘇省政府之固體有害廢棄物登記和管理中心於展場中設置諮詢服務攤位，負責解說江蘇省固體廢棄物和化學品之環境管理工作以及危險(有害)廢棄物緊急應變處理程序等內容。



圖9、資源回收車及環境清潔車設備展示

4. 物理污染治理區

物理污染治理區內共有8家廠商，多為室內空調、通風與噪音防治設備公司，其中以南京常榮噪音控制環保工程公司規模較大，展示已通過中國科學研究院聲學所鑑定合格之10種隔音設備為主。

5. 生態環境修復區

此區內共有23家廠商，多為環境污染修復、綠美化以及景觀工程公司為主，其中江蘇大地益源環境修復有限公司為杭州大地環保集團在江蘇省合資成立之分公司，為江蘇省政府核可之環境污染治理、環境專業設計建築、環境工程承包、土石方工程承包與安全生產等許可證，通過ISO9001及ISO14001等專業認證，為江蘇土壤及地下水領域主要服務供應商。該公司長期與中國科學院南京土壤研究所、中國環境部南京環境科學研究所、南京大學及南京農業大學等建教合作，為江蘇省土壤及地下水環境業務之主要供應商。

6. 其他環境服務業區

此區內共有28家廠商，多為官方單位展示攤位，如江蘇省環境工程諮詢中心、江蘇省環境監測中心、江蘇省環境科學研究院、江蘇省輻射環境監測管理站、徐州市環境保護科學研究所、鎮江市環境保護服務中心及常熟市中環環保技術研究所等，展示各單位歷年業務執行成果及未來工作重點。

三、 參加「2013 第 2 屆中國(南京)國際環保產業展示暨環境技術交流會」-土壤污染防治技術國際交流會

本次本屆會議同時舉辦潔淨水行動國際交流會、2013 江蘇省第三屆藍天工程國際技術交流會、清潔生產技術交流會、污染減排與脫硫脫硝國際技術交流會、土壤污染防治技術國際交流會、重金屬污染防治技術交流會、固體廢物污染防治國際技術交流會等，主題和內容幾乎涵蓋了環保產業的所有領域。本次參與江蘇省環保廳自然生態保護處和江蘇省環境科學學會共同承辦的「土壤污染防治技術國際交流會」，開幕式係由江蘇省環保廳趙挺副廳長致詞。

本次技術交流會重點以污染土壤修復技術及案例進行交流。邀請臺灣、美國和日本等嘉賓，參加人員估計 60 人，主要是中國大陸各省學者和環保科研機構、政府相關部門、企業以及其它相關單位的專業人員。議程如下：

表 3：2013 年 11 月 7 日（星期四）土壤污染防治技術國際交流會議程

時間	報告人	演講題目	主持人
9:00-9:15	開幕式，趙廳長致詞		許綱熙
9:15-9:35	宋德君 江蘇聖泰環境集團公司	日本土壤污染對策法規和主流修復技術的應用案例	
9:35-9:55	徐劼 南京普信環保科技公司 首席土壤修復科學家	搬遷企業退役廠區土壤修復關鍵技術開發與示範工程	
9:55-10:15	唐曉聲 江蘇上田環境修復公司	常州土壤修復案例	
10:15-10:35	楊鎰行 台灣環保署	臺灣土壤及地下水污染修復之過去、現在和未來	
10:35-10:55	劉文堯 台灣土壤及地下水環境保護協會	臺灣土壤及地下水污染整治技術介紹與案例分享	
10:55-11:15	王水 江蘇省環境科學研究院	污染場地修復工程環境監理技術體系構建	許綱熙
11:15-11:50	提問與回答		
11:50-12:00	會議總結與閉幕		

本會議共有 6 場報告，我方占有 2 場，係由楊鎧行副工程司及土水協會劉文堯(美商傑明公司經理)分別報告「台灣土壤及地下水污染修復之過去、現在及未來」與「台灣土壤及地下水污染整治技術介紹與案例分享」，均獲得與會來賓諸多讚許。其餘 4 場簡報者包括日本上田公司及大陸本土修復公司與江蘇省環境科學研究院，主題係以日本法規介紹、廢棄工廠、工程環境監理(管理)及相關技術案例為主。



圖 10：本署楊鎧行副工程司及傑明公司劉文堯經理簡報情形

四、 參加「台蘇土壤及地下水污染整治業務交流會」

本次以臺灣土水協會名義，於 11 月 8 日上午在江蘇省環境科學研究院安排下，出席由江蘇省環境保護廳於紅霞副廳長主持之「台蘇土壤及地下水污染整治業務交流會」，進一步與江蘇省環境保護廳、經濟技術國際合作中心、環境科學研究院、環境監測中心、江蘇省農委、各地級市環保局、各工業區環保局、南京大學、南京工業大學、環保部南京環境科學研究所、中科院南京土壤所、南京市江南小化工集中整治辦公室、環境修復公司等業管單位承辦人員共 38 人接觸，討論土壤及地下水污染修復事宜。我方除本署 6 人以外，另邀請高志明理事長、江誠榮主席、黃建源秘書長、陳尊賢教授、蔡俊明副主任委員、車明道副主任委員、周奮興理事等 17 人共同與會。

本次會議分別由何建仁組長及楊鎰行副工程司報告「台灣農地土壤污染調查及管理策略」及「台灣廢棄工廠土壤及地下水污染調查及管理策略」。本次會中熱烈交流台灣經驗與探討江蘇現況，議題包括農地土水污染防治、工業區污染調查，以及相關行政管理議題，陸方與會人員均表示，台灣科學化及精細化調查與規劃值得學習，將可降低整治工程經費、縮短時程、避免風險、減少糾紛，另台灣污染場址監理(管理)機制，更值得導入學習。



圖 11：「台蘇土壤及地下水污染整治業務交流會」交流情形



圖 12：本署何建仁組長報告台灣農地污染的調查及管理策略



圖 13：楊鎧行副工程司報告台灣廢棄工廠土壤及地下水污染潛勢調查及管理策略

五、 見證土水協會與江蘇省環境科學研究院簽訂合作框架儀式

本次以臺灣土水協會名義，於 11 月 8 日下午參加土水協會與江蘇省環境科學研究院簽訂合作框架儀式，議程詳如表 4，相關出席人員名單如附件 5。

表 4：2013 年 11 月 8 日（星期五）交流議程

時間	議程內容
15：30—15：40	吳海鎖院長致歡迎辭 介紹江蘇環科院參會人員
15：40—15：50	台方代表致辭 介紹台方參會人員
15：50—16：00	江蘇省環境科學研究院簡介影片
16：00—16：30	台方技術交流報告(黃建源秘書長) 1、簡要介紹臺灣土壤及地下水環保協會的技術儲備情況、已完成的工程案例 2、簡要介紹 17 類高污染性業別調查技術指引
16：30—17：00	江蘇環科院學術交流報告 1、蔣偉立：江蘇省環科院科研工作總體情況介紹 2、王水：江蘇環科院現有土壤修復科研課題的開展情況
17：00—17：15	合作意向框架協議討論
17：15—17：30	協議簽約儀式

表 5 合作意向框架協議簽字儀式江蘇環科院出席名單

姓名	職稱/職務	單位
吳海鎖	研究員/院長	江蘇省環境科學研究院
蔣澄宇	主任	江蘇省環境經濟技術國際合作中心
李冰	研究員/副院長	江蘇省環境科學研究院
項平	副主任	江蘇省環境經濟技術國際合作中心
蔣偉立	高級工程師	江蘇省環境科學研究院
王水	高級工程師	江蘇省環境科學研究院
蔡安娟	工程師	江蘇省環境科學研究院
曲常勝	工程師	江蘇省環境科學研究院
羅軼群	工程師	江蘇省環境經濟技術國際合作中心

儀式開始前，由江蘇省環境科學研究院進行業務簡介，由於該院為環保廳技術支援單位，協助江蘇省環保廳開展了大量基礎調研和技術研發工作，因江蘇的污染場地修復工作在大陸地區開展較早，目前污染場地的修復治理需求迫切。

在此背景下，該院與台灣土水協會經過友好協商，在平等互惠、優勢互補、循序漸進、合作共贏的指導原則下，確立了雙方在土壤及地下水領域合作關係，並由台灣土水協會高志明理事長與江蘇省環境科學研究院吳海鎖院長簽訂合作框架，並由江蘇省環保廳秦亞東副廳長、於紅霞副廳長、省環科院，及我方蔡鴻德執秘、江誠榮主席、黃建源秘書長共同見證。

合作協議框架內容包括雙方將於江蘇設立台蘇土壤與地下水修復技術中心，以促進兩地在土壤及地下水環境領域的法規、制度、學術、技術交流，協助兩地土壤及地下水產業的深度合作等，期未來能儘速於框架下建立實質合作機制，以協助台灣環保產業之發展。



圖 13：土水協會黃建源秘書長報告



圖 14：與江蘇省環科院現場交流情形



圖 15：台蘇簽訂合作框架儀式

伍、心得及建議

一、 參加「2013 第 2 屆中國(南京)國際環保產業展示暨環境技術交流會」

- (一) 為因應環境議題國際化，透過此次參與大型國際環保設備展，延伸觸角，擴展視野，除蒐集國外相關經驗，藉助技術經驗交流，建立國際關係，同時透過展區了解其他 8 個國家之環保技術、實力展示與包裝手法，可作為本署 2014 年推動環保國際論壇及環保展之參考。
- (二) 另從中國大陸整體環保產業發展來看，相關環保設備及從業人員有日趨完備的現象，但在專業評估與技術諮詢服務上，與東南亞、歐美國等國相較，仍有不足。鑑於本次展館中共有 9 國參展，可見其進入大陸環保市場之企圖，故可預期未來中國大陸各省環保機關或研究單位，將會持續辦理相關國際技術交流會議，以加速中國大陸環保產業與國際接軌。台灣土水整治技術與經驗已與歐美、日等國家並駕齊驅，更占有語言溝通之優勢，應加強把握商機，協助台灣環保產業之發展，積極進軍大陸。
- (三) 本次參展係首次結合民間業者進行展出，同時也是土水策略聯盟成軍後第一次對外之聯合展現，因本署已辦理過 2 次國際展之經驗，本次展館規劃內容較以往更具整合性與完整性，並成功建立品牌識別(MIT)。藉由多參加國際展出，推廣台灣國際知名度(MIT)，並將建議土水策略聯盟及早準備相關資料，於 104 年向經濟部國貿局依「推廣貿易業務補助辦法」申請舉辦或參加國際展覽之相關補助費用。

二、 參加「台蘇土壤及地下水污染整治業務交流會」及見證土水協會與江蘇省環境科學研究院簽訂合作框架儀式

- (一) 就本次交流提問顯示，陸方雖已開始重視環保議題，但由於尚未頒布土壤及地下水相關環境保護法令，故目前土地污染管理方式仍由各地方政府各自執行，並未有統一策略及執行方式，並面臨不知如何解決行政管理面問題，如廢棄工廠的管理機制、整治工程的招投標程序、整治經費來源籌措與求償、整治工程管理的工作程序和模式、整治完成後驗收(驗證)環節之具體作法等，亟需引進境外先進對策技術協助解決。

- (二) 陸方已表示未來將有意願來台進一步交流及學習，將可預知未來雙方交流之頻繁，建議我方應以協助台灣環保產業發展之角度，及早預為因應相關交流與訓練課程等事務。
- (三) 因台灣土水協會已與江蘇環科院完成合作協議框架之簽訂，應儘速於框架下建立實質合作機制，必要時本署應予以補助相關經費，以協助台灣環保產業之發展。

附件一

公務出國報告簡表

出國計畫名稱：參加「2013 第 2 屆中國(南京)國際環保產業展示暨環境技術交流會」		
出國人姓名/職稱/服務單位：蔡鴻德/執行秘書/環保署土污基管會； 何建仁正工程師兼組長;楊鎧行副工程司;吳雅婷環境技術師		
出國日期： 102 年 11 月 5 日至 102 年 11 月 9 日		
出國期間概況紀要：		
活動日期	活動內容	活動地點
11/5(二)	啟程	台北-桃園機場
11/6(三)	1.參加開幕式 2.協助土水產業策略聯盟參展事宜。	南京
11/7(四)	參加「土壤及地下水污染防治管理制度及技術研討會」	南京
11/8(五)	1.上午出席「蘇台兩地土壤及地下水污染防治業務交流會」 2.下午舉行合作意向框架協定簽字儀式，並研商未來雙方合作機制。	南京
11/9(六)	回程	台北-桃園機場

行程成果評估及心得建議：

一、 參加「2013 第 2 屆中國(南京)國際環保產業展示暨環境技術交流會」

- (一) 為因應環境議題國際化，透過此次參與大型國際環保設備展，延伸觸角，擴展視野，除蒐集國外相關經驗，藉助技術經驗交流，建立國際關係，同時透過展區了解其他 8 個國家之環保技術、實力展示與包裝手法，可作為本署 2014 年推動環保國際論壇及環保展之參考。
- (二) 另從中國大陸整體環保產業發展來看，相關環保設備及從業人員有日趨完備的現象，但在專業評估與技術諮詢服務上，與東南亞、歐美國等國相較，仍有不足。鑑於本次展館中共有 9 國參展，可見其進入大陸環保市場之企圖，故可預期未來中國大陸各省環保機關或研究單位，將會持續辦理相關國際技術交流會議，以加速中國大陸環保產業與國際接軌。台灣土水整治技術與經驗已與歐美、日等國家並駕齊驅，更占有語言溝通之優勢，應加強把握商機，協助台灣環保產業之發展，積極進軍大陸。
- (三) 本次參展係首次結合民間業者進行展出，同時也是土水策略聯盟成軍後第一次對外之聯合展現，因本署已辦理過 2 次國際展之經驗，本次展館規劃內容較以往更具整合性與完整性，並成功建立品牌識別(MIT)。藉由多參加國際展出，推廣台灣國際知名度(MIT)，並將建議土水策略聯盟及早準備相關資料，於 104 年向經濟部國貿局依「推廣貿易業務補助辦法」申請舉辦或參加國際展覽之相關補助費用。

二、 參加「台蘇土壤及地下水污染整治業務交流會」及見證土水協會與江蘇省環境科學研究院簽訂合作框架儀式

- (一) 就本次交流提問顯示，陸方雖已開始重視環保議題，但由於尚未頒布土壤及地下水相關環境保護法令，故目前土地污染管理方式仍由各地方政府各自執行，並未有統一策略及執行方式，並面臨不知如何解決行政管理面問題，如廢棄工廠的管理機制、整治工程的招投標程序、整治經費來源籌措與求償、整治工程管理的工作程序和模式、整治完成後驗收(驗證)環節之具體作法等，亟需引進境外先進對策技術協助解決。
- (二) 陸方已表示未來將有意願來台進一步交流及學習，將可預知未來雙方交流之頻繁，建議我方應以協助台灣環保產業發展之角度，及早預為因應相關交流與訓練課程等事務。
- (三) 因台灣土水協會已與江蘇環科院完成合作協議框架之簽訂，應儘速於框架下建立實質合作機制，必要時本署應予以補助相關經費，以協助台灣環保產業之發展。