

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：開會）

赴湖北省武漢市辦理「土壤及地下水  
污染整治交流合作暨參訪」案

服務機關：行政院環境保護署土污基管會

姓名職稱：蔡鴻德執行秘書

吳雅婷 環境技術師

派赴國家：中國大陸

出國期間：103 年 8 月 25 日至 8 月 29 日

報告日期：103 年 10 月 1 日



## 致 謝

本次行程應湖北省環境科學學會之邀請，於 103 年 8 月 25 日至 8 月 29 日前往湖北省武漢市交流研商未來合作機制，並於此行促成「社團法人臺灣土壤及地下水環境保護協會產業策略聯盟」與「湖北省環境科學學會」簽訂合作意向架構協議。另感謝湖北省環保廳呂文艷局長及湖北省環境科學學會張鋼理事長之精心策劃，讓我方在「污染土壤治理及修復技術交流會」，能有機會進一步瞭解湖北省現行土壤及地下水污染管理制度、大陸目前土壤地下水污染整治技術發展情形及案例，讓我方更瞭解大陸需求，期透過協議，加強雙方合作交流機制，將臺灣土壤及地下水污染調查及整治之管理模式，與土壤及地下水污染整治技術帶到大陸，在「海峽兩岸經濟合作架構協議（ECFA）」及「兩岸服務貿易協議」架構底下，展開土壤及地下水領域相關合作，促進實質交流，共創商機。

另因應武漢市環境科學研究院之邀請，於 8 月 28 日參訪污染場址，並與武漢市環境科學研究院座談會朱志超院長及相關同仁針對武漢市對土壤污染場址之監督要求、目前整治工作存在之問題，以及未來技術需求進行深入性的討論。感謝湖北省環境保護廳李瑞勤副廳長於百忙之中抽空會面，並期望能在本署即將舉辦之「兩岸土壤地下水及底泥污染場址調查整治與管理研討會」中，再度與廳長、副廳長聚首。

感謝社團法人臺灣土壤及地下水環境保護協會高志明理事長、江誠榮常務理事、潘時正理事、王湘甫特邀理事、丁力行特邀理事、劉志忠經理、夏安宙經理等人之精心安排，讓本次交流能更加順利，達成預期目標。

## 摘 要

本次行程共計 5 天，前往人員包括環保署蔡執行秘書鴻德、吳雅婷環境技術師前往外，並會同社團法人臺灣土壤及地下水環境保護協會(以下簡稱土水協會)高志明理事長、高志明理事長、江誠榮常務理事、潘時正理事、王湘甫特邀理事、丁力行特邀理事、劉志忠經理、夏安宙經理等人共同前往，於 8 月 26 日共同見證湖北省環境科學學會（環科學會）與臺灣土壤及地下水產業策略聯盟（以下簡稱策略聯盟）簽訂合作架構協議，並出席「污染土壤治理及修復技術交流會」，主要針對中國大陸目前污染土壤整治相關制度、湖北省固體廢棄物處理現況、污染場址整治現況及遭遇問題，與湖北省環境保護廳、湖北省環境科學研究院、湖北省固體廢棄物管理中心、武漢市環境科學研究院、湖北省環境科學學會等單位進行技術及實務交流有更深入之瞭解，並就我國土壤及地下水修復技術及實際案例進行分享與討論。

## 目 次

	頁次
致 謝	1
摘 要	1
壹、目的	1
貳、行程摘述	2
參、交流團成員	3
肆、交流工作內容	4
伍、心得與建議	12
附件一、出國報告簡表	
附件二、本署人員因公赴中國大陸交流成果表	
附件三、公務出國期間發表（提供）資料	
附件四、臺灣土壤及地下水環境保護協會產業策略聯盟與湖北省環境科學 學會合作意向框架協議(繁體)	

## 壹、目的

本次行程主要會晤湖北省環境保護廳，並促成社團法人臺灣土壤及地下水環境保護協會產業策略聯盟與湖北省環境科學學會簽訂合作意向架構協議。並出席污染土壤治理及修復技術交流會，與湖北省環境保護廳、固體廢棄物管理中心、湖北省環境科學研究院、武漢市環境科學研究院、湖北省環境科學學會等單位進行技術與實務經驗交流。參訪赫山武漢農藥廠及礄口武漢染料廠等 2 處污染場址，瞭解現行運用之整治技術與工法，以及整治期間污染場址管理模式，並於會後會晤武漢市環境科學研究院，針對污染場址監督、驗證與管理方式進行深入的探討。除擴大兩岸交流地區至湖北省環境保護廳，實際瞭解湖北省目前針對污染場地調查及修復的方法、現況、未來政策走向及未來雙方合作之機會外，並透過本次開會行程，建立交流管道，期藉由協議之執行，協助湖北省瞭解困難、解決問題，以完成相關工作，並達協助臺灣土壤及地下水污染整治業進入中國大陸市場之目標。

## 貳、行程摘述

日期	工作內容概要
8/25 (一)	啟程，出發前往湖北省武漢市
8/26 (二)	一、社團法人臺灣土壤及地下水環境保護協會產業策略聯盟 與湖北省環境科學學會簽訂合作意向架構協議 二、出席污染土壤治理及修復技術交流會
8/27 (三)	武漢市區文化參訪
8/28 (四)	污染場地參訪 武漢市環境科學研究院座談會
8/29 (五)	回程，出發返回臺北

### 參、交流團成員

No	姓名	單位	職務
1	蔡鴻德	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)	常務理事 (執行秘書)
2	吳雅婷	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)	高工 (環境技術師)
3	高志明	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)
4	江誠榮	臺灣土壤及地下水環境保護協會 (台旭環境科技中心股份有限公司)	常務理事 (董事長)
5	潘時正	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)	常務理事 (總經理)
6	王湘甫	臺灣土壤及地下水環境保護協會 (合立儀器股份有限公司)	特邀理事 (總經理)
7	丁力行	臺灣土壤及地下水環境保護協會 元智大學資環系及綠色科技中心	理事 (教授)
8	劉志忠	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)
9	夏安宙	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)

#### 肆、 考察工作內容

本次參訪活動主要包括土水協會與環科學會簽訂合作意向框架協議、技術交流會議、污染場地參訪、及與武漢市環境保護科學研究院(以下稱武漢市環科院)座談會等工作，以下針對各項活動內容詳述如後。

##### 一、 臺灣土壤及地下水環境保護協會與湖北省環境科學學會簽訂合作意向框架協議

(一) 為加強與湖北省土壤及地下水污染調查及整治技術交流工作，本次參訪團於103年8月26日上午由土水協會高志明理事長及產業策略聯盟江誠榮主席代表臺灣土水協會與湖北省環境科學學會簽訂合作意向框架協議，協議內容主要包括共同研究與創新調查、評估、修復、驗證、檢測監測等技術，於湖北省設立並共同運作「土壤與地下水調查修復技術中心」，另土水協會為環科院提供有關制度、技術等方面的培訓、諮詢，環科學會為土水協會在湖北省參與有關土壤及地下水調查及修復技術試點專案提供協助，協議有效期為五年。

(二) 本次簽約儀式，高志明理事長致詞感謝環科院舉辦此次簽約儀式，。並介紹土水協會組織及主要工作，並授權土水協會產業策略聯盟江誠榮主席與湖北省環科科學研究院張鋼院長代表完成簽訂，席間包括我方參訪團蔡執秘鴻德等人、及湖北省環科院人員外，另外湖北省環境保護廳李瑞勤副廳長、藍國楨處長、楊嶸處長、及固體廢棄物管理中心周智勇主任等貴賓皆到場參與簽約儀式。協議簽訂儀式完成後，雙方期盼未來可持續針對土壤及地下水污染治理相關議題持續交流，並加強雙邊企業展開實質之項目合作。現場簽約照片如圖一，合作框架協議影本如附件一。





註：由左至右，依序為環科院張鋼院長、土水協會產業策略聯盟江誠榮主席

圖一 土水協會與環科學會合作協議簽約照片

## 二、 污染土壤治理及修復技術交流會議

參訪團於 103 年 8 月 26 日上午與環科學會完成簽訂合作意向框架協議後，則進行了污染土壤治理及修復技術交流會，由湖北方 3 位專家代表針對大陸土壤整治相關法規制度、湖北省固體廢棄物現況、污染場址整治現況及遭遇問題提出說明，我方則也由 3 位專家提出臺灣土壤及地下水修復技術及實際案例與湖北方分享討論，相關專家報告議題如下：

- (一) 臺灣土壤及地下水有機物污染修復案例介紹-高志明 理事長
- (二) 湖北省固體廢棄物管理概況-湖北省固體廢物管理中心 周智勇 主任
- (三) 臺灣場地調查技術及重金屬污染修復案例介紹-潘時正 總經理
- (四) 湖北省土壤及地下水修復情況概述-湖北省環境科學研究院工程設計所 唐璐 副所長
- (五) 重金屬污染土壤處理與修復技術-丁力行 教授
- (六) 武漢市污染土壤修復基本情況及技術需求/武漢市環境科學研究院 朱志超 院長

交流會議中，高志明理事長針對臺灣土水協會提出介紹，並說明土水協會近幾年辦理兩岸及國際研討會成果，同時介紹了臺灣污染場址現況、及有機物污染調查與整治技術，並搭配相關實際案例說明，讓湖北方能進一步瞭解土水協會主要任務、及臺灣針對有機物污染之整治技術及戰略思維。

周智勇主任提出湖北省目前固體廢棄物之數量及管理現況，主要重點為湖北省每年產生約 48 萬噸危險廢棄物之管理工作，整治工作以實現危險廢物“減量化、資源化、無害化”，防範危險廢物環境風險，落實危險廢物管理計畫，保障

環境安全為目標。未來湖北省將持續針對危險及電子廢棄物進行嚴格之管控，並期盼利用新型訊息技術建立即時資訊網站。

潘時正總經理針對臺灣近幾年常用之污染場址調查方法、及即時篩測技術進行詳細介紹，並強調詳細調查之重要性及必要性，同時針對土壤受重金屬污染場址整治方法技術提出詳細說明，並針對臺灣數個不同類型之場址案例進行說明，充分讓湖北方專家瞭解了臺灣企業之專業及整治能力。

唐璐副所長針對大陸目前環境保護相關法律及標準體系提出說明，並提出湖北省十二五規劃提出之重點土地污染治理區域及概況，同時以鄂西某電鍍廠為例，說明調查評估及整治成果。

丁力行教授提出大陸雲南省、湖南省土壤重金屬污染案例，說明大陸目前面臨嚴峻的環境污染挑戰，並針對美國空軍基地土壤及地下水污染整治案例提出說明，另外還有臺灣 RCA 及中石化安順廠相關案例說明。

朱志超院長針對武漢市政府目前對土壤污染場址之要求提出說明，並針對武漢市 2 處已展開之場址整治工作進行介紹，同時提出目前整治工作存在之問題，並針對未來武漢市還須展開調查之區域及技術需求提出說明討論。

本次交流會議經過雙方熱烈討論，可相互瞭解雙方於土壤及地下水污染治理之進程及技術現況，我方也明確瞭解包括湖北省及武漢市於土壤污染整治工作未來之重點、目前遭遇問題及技術需求，可作為未來雙方進一步交流或展開實質合作之依據，以互信互利的方式，達成雙贏的目標。會議中省及武漢市環科院亦表達未來與臺灣土水協會及企業應可密切交流，並期盼不久將來可展開污染場址整治之試點工作及整治工作的共同推動。此次交流會議共約 30 餘人參加，會議交流、及合影照片請參閱圖二及圖三。



圖二 技術交流會議現場照片

### 三、 污染場地參訪

為實際瞭解湖北省污染場址整治現況，湖北省環科院與武漢市環科院於 103 年 8 月 26 日及 28 日分別安排參訪團成員至武漢市 2 處污染場址進行參訪，分別為赫山武漢農藥廠及礮口武漢染料廠等污染場址，2 處場址基本資料介紹如下：

武漢農藥廠赫山地塊位於武漢二環內，漢江南岸，於 1959 年建成投產，是從事合成農藥及加工農藥的中型國有企業，以除草劑、除蟲劑、棉花病蟲藥等為主要產品。95 年 3 月，以 4 億元人民幣被武漢三江航太房地產公司競得，但開發時發生工人中毒暈倒事件，導致武漢市土地儲備中心在退還開發商土地款之外，又賠償了人民幣 1.2 億元，收回了土地。武漢市環境保護局數次調查發現，這塊地病情嚴重，99 年 3 月，經武漢市國土、環保、漢陽區政府、科研院所等單位綜合調查研究，決定進行整治，於 100 年 5 月正式開工，污染總土方量達到 29.68 萬立方米，主要污染物是有機磷、有機氯農藥，即滴滴涕和六六六；平均污染深度在 1.8 米左右，局部最深達 9 米。根據污染物特點及污染程度，赫山地塊使用了兩種方法進行修復，73% 的污染土壤外運焚燒處理，剩下 27% 污染土壤在現場用生物化學還原技術進行處理，總修復成本約人民幣 2.8 億元。

武漢染料廠位於武漢市礮口區舵落口輕軌站附近，經過多年的發展，附近區域已逐漸被居民區所包圍，占地約 17 公頃，該生產場地地處礮口區古田化工區，54 年由始建於 48 年的國營武漢新康化工廠北部廠區、武漢香料廠、武漢揚子化工廠合併而成。85 年後改建成化工工業園，曾經有 80 多家小化工、印染企業在此進行生產，98 年停產，進行土地騰退工作。100 年武漢市環保局對此地存在的污染問題進行了調查，結果發現約 48 萬立方公尺土壤受到重金屬及 VOC 污染，污染深度最深達 13 公尺。武漢市政府於是向大陸發改委申請經費並經批准，獲得補助 0.56 億元人民幣，成為發改委在大陸啟動的第一個，也是 101 年唯一的一個重金屬污染土壤治理與修復試點示範工程。由於中央補助之費用不足以進行整治工作，故此場址由土地開發商出資約 1.3 億元人民幣，合計將近 2 億元人民幣，於 102 年 1 月展開整治工作，目前尚未完成全部整治工作。整治工法主要包括高溫解析、化學氧化、固化/穩定化等工法。

參訪團與 2 處污染場址之業主、整治廠商、及監管單位針對污染場地調查評估、健康風險評估及整治技術成效進行探討，並針對污染場地整治經費及施工工期進行瞭解，同時也參觀整治工程搭建之車間及整治設備。藉由此次污染場地參訪，讓參訪團成員可更進一步瞭解目前中國大陸於土壤污染整治工作成果、及整治過程中所遭遇之問題，對於未來臺灣廠商想參與中國大陸土壤整治市場可提供借鏡參考。本次 2 處污染場址現場參訪照片如圖四。



赫山武漢農藥廠場址參訪



礪口武漢染料廠參訪

圖四 污染場址參訪照片

#### 四、 參與武漢市環科院座談會

103年8月28日參訪團一行人結束污染場址參訪後，至武漢市環科院與朱院長及相關專家再針對場址管理問題進行深入的探討，包括武漢市未來可能面臨工廠關停搬遷的土壤整治的挑戰、污染鑑定賠償評估、污染調查方式、污染整治經費來源、固化/穩定化於大陸面臨之問題、離場處理之管理及去處、及驗證標準及方法等議題進行討論。本次參訪團至2處污染場址參訪，此2處場址整治單位均為北京建工環境修復股份有限公司，監管及驗證單位均為武漢市環科院，驗證之分析單位為澳實分析檢測(上海)有限公司。於場址整治過程中，主要遭遇之問題有：

- (一) 大陸目前沒有統一的土壤質量標準，造成場址整治標準訂定不易，容易造成過嚴或過鬆情況發生
- (二) 整治前調查評估不完整，導致需整治之污染土壤數量與調查值差異太大，造成整治經費暴增，甲乙雙方均需進行費用之協商
- (三) 大面積開挖造成之異味無法控制，受到附近居民排斥，並對現場施工人員造成危害
- (四) 施工期程太短，嚴重影響整治品質
- (五) 離場處理體系不健全，增加離場處理難度
- (六) 地下水未受重視而未整治，為場址未來利用埋下變數

座談會議中，朱院長提及武漢市尚有數個城區陸續將展開老舊工廠關停搬遷工作，屆時不論調查或整治工作將陸續展開，目前最棘手之問題為相關經費來源，故如何規劃利用土地開發價值將土壤污染整治經費涵蓋，未來尚須進行詳細之方案探討。另武漢市環科院並邀請臺灣具整治經驗之企業加入戰略聯盟，未來可進一步討論展開合作事宜。座談會現場照片請參閱圖五。



圖五 武漢市環科院交流照片

## 伍、心得及建議

湖北省為土壤及地下水污染較為嚴重之城市，並於中國大陸十二五規劃中列為污染整治工作示範地區，其對於污染場址之監督、驗證與管理層面，相對要求較為嚴格，需求也較為細緻。透過本次行程交流，湖北省已更加瞭解臺灣在土壤及地下水污染調查與整治技術能力，並提出相關需求，期望臺灣給予相關的協助，故針對湖北省之需求，建議未來可朝下列方向增加合作機會，以達協助臺灣土壤及地下水污染整治業進入中國大陸市場。

### 一、 工廠關停遷移後之土壤調查整治

湖北省武漢市近年來經濟發展快速，土地使用面積需求大，故早期位於武漢市周邊之工業區，因土地利用價值改變，需陸續遷移至其他非市區之地點，而遷移後遺留下來土地，勢必將面臨土壤及地下水調查及整治工作，故臺灣可藉由企業界實際調查及整治經驗，未來針對此項目可合作工作包括：

- 場址環境評估及調查
- 健康風險評估
- 土壤及地下水污染整治方案規劃
- 場址監管機制及驗證方式
- 新型技術與人員培訓

### 二、 地下水污染調查

目前湖北省於區域性地下水污染監測或污染場地地下水調查尚未全面展開，但相關主管機關已意識到土壤與地下水污染密不可分，故未來臺灣方面經驗可提供協助及合作部分如下，以協助湖北省建立完整地下水區域性監測網，並解決土壤及地下水污染問題。

- 地下水監測系統規劃方法
- 設井方法設備
- 地下水採樣方法設備
- 水文地質調查技術
- 地下水整治技術
- 新型技術與人員培訓

### 三、 礦山污染整治

湖北省大小礦區超過 100 餘處，部分礦區因污染嚴重，面臨關停命運，由於礦區之污染通常有面積大、污染介質多、及污染物複雜的樣態，故污染治理需考慮之面較多，再加上體積數量過大，其整治經費也非常龐大，臺灣目前已有「臺灣金屬鑛業股份有限公司污染控制場址」之相關經驗如下，唯臺灣仍缺乏礦區之

實際污染整治之案例，應儘速培養國內相關業者之經驗與技術，以利未來國際市場之需求。

- 土地開發規劃及風險管理
- 礦渣污染物分離資源化技術
- 非破壞性檢測及即時篩測技術
- 綠色整治技術及社區溝通

四、此次臺灣土水協會已與湖北省環科學會簽訂協議，後續除持續與科學學會連繫進行交流，展開對接、執行實質的土壤調查及整治試點工作，必要時，我國政府及土水協會應適當給予企業支撐力量，讓臺灣土壤及地下水實務經驗及技術可於藉由本協議於湖北省蓬勃發展，進而擴及其他省份。

## 公務出國報告簡表

出國計畫名稱：赴湖北省武漢市辦理「土壤及地下水污染整治交流合作暨參訪」案		
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； 吳雅婷/環境技術師/環保署土污基管會		
出國日期： 103 年 8 月 25 日至 8 月 29 日		
出國期間概況紀要：		
活動日期	活動內容	活動地點
8/25 (一)	啟程，出發前往湖北省武漢市	武漢市
8/26 (二)	1、由社團法人臺灣土壤及地下水環境保護協會產業策略聯盟與湖北省環境科學學會簽訂合作意向架構協議 2、出席污染土壤治理及修復技術交流會	武漢市
8/27 (三)	武漢市區文化參訪	武漢市
8/28 (四)	污染場地參訪 武漢市環境科學研究院 座談會	武漢市
8/29 (五)	回程，出發返回臺北	武漢市

本署人員因公赴中國大陸交流成果表

<p>執行單位：<u>土污基管會</u></p> <p>計畫名稱（或案由）：<u>赴湖北省武漢市辦理「土壤及地下水污染整治交流合作暨參訪」案</u></p>
<p>本署實際交流人數：<u>2</u>人</p> <p>人員名單：1.蔡鴻德 2.吳雅婷</p>
<p>● 實際行程摘述（含主辦單位或拜會單位）：</p> <p>1. 會晤湖北省環境保護廳，並促成社團法人臺灣土壤及地下水環境保護協會產業策略聯盟與湖北省環境科學學會簽訂合作意向架構協議。</p> <p>2. 出席污染土壤治理及修復技術交流會，與湖北省環境保護廳、固體廢棄物管理中心、湖北省環境科學研究院、武漢市環境科學研究院、湖北省環境科學學會等單位進行技術與實務經驗交流。</p> <p>3. 參訪赫山武漢農藥廠及礄口武漢染料廠等 2 處污染場址，瞭解現行運用之整治技術與工法，以及整治期間污染場址管理模式，並於會後會晤武漢市環境科學研究院，針對污染場址監督、驗證與管理方式進行深入的探討。</p> <p>● 是否與原規劃內容相符？ <input checked="" type="checkbox"/> 是      <input type="checkbox"/> 否</p> <p>    如否，請說明差異</p>
<p>請概述業務或人員資料收集情形：（請附清冊）</p> <p>如附件清冊。</p>
<p>其它說明：</p>

公務出國期間國外人士個人資料彙整表(一)

會議/活動名稱	姓名	單位及職稱	國別	專長領域	會晤日期	聯絡電話	電子郵件	我方接洽者姓名職稱	交流內容	備註
擴大兩岸交流地區-湖北省武漢交流參訪	周歆昕	湖北省環境保護廳副廳長	中國大陸	環境影響評價處、環境監測	103.8.25	+86-27-87167100	12369@hbepb.gov.cn	蔡鴻德執行秘書	湖北省環境現況	
	李瑞勤	湖北省環境保護廳副廳長	中國大陸	科技合作環境應急與信訪	103.8.26	+86-27-87167100	12369@hbepb.gov.cn	蔡鴻德執行秘書	合作意向協議簽訂,科技合作	
	李國斌	湖北省環境保護廳副廳長	中國大陸	環境介質監測、輻射監管	103.8.27	+86-27-87167100	12369@hbepb.gov.cn	蔡鴻德執行秘書	輻射管理及污染土壤修復	
	章良華	湖北省台辦副主任	中國大陸	台商事務協調,兩岸合作	103.8.28	+86-27-87317668	手機 13907120199	蔡鴻德執行秘書	湖北台商發展,兩岸交流	
	程綱	湖北省台辦經濟處副處長	中國大陸	台商事務協調,兩岸經濟合作	103.8.28	+86-27-87236332	hbtbcheng511@sina.com	蔡鴻德執行秘書	湖北台商發展,兩岸交流	
	藍國楨	湖北省環境保護廳污染防治處處長	中國大陸	水污染及土壤污染調查監管	103.8.26	+86-27-87167129	lgz@hbepb.gov.cn	蔡鴻德執行秘書	污染防治土壤調查規劃	
	楊嶸	湖北省環境保護廳科技與合作處處長	中國大陸	科技合作	103.8.26	+86-27-87167182	yr@hbepb.gov.cn	蔡鴻德執行秘書	科技合作	
	張鋼	湖北省環境科學研究院院長	中國大陸	環境修復技術	103.8.26	+86-27-87875293	wuhan772@163.com	蔡鴻德執行秘書	土壤污染現況及調查實例	

附件二

公務出國期間國外人士個人資料彙整表 (續 1)

會議/活動名稱	姓名	單位及職稱	國別	專長領域	會晤日期	聯絡電話	電子郵件	我方接洽者姓名職稱	交流內容	備註
擴大兩岸交流地區-湖北省武漢交流參訪	周智勇	湖北省固體廢棄物管理中心主任	中國大陸	廢棄物管理及場地修復監管	103.8.26	+86-27-87167356	7609630@163.com	蔡鴻德執行秘書	廢棄物管理	
	朱志超	武漢市環境保護科學研究院院長	中國大陸	環境評價、環境監測及土壤整治監管	103.8.26	+86-27-85750800	Zhuzhichao3@sohu.com	蔡鴻德執行秘書	污染場地修復技術及監管	
	李琳	武漢市環境保護科學研究院總工	中國大陸	土壤整治及監管	103.8.26	+86-27-85750803	nililcy2004@yahoo.com.cn	蔡鴻德執行秘書	污染場地修復技術及監管	
	唐璐	湖北省環境科學研究院工程設計所副所長	中國大陸	土壤污染調查整治	103.8.26	+86-27-87654606	dudul21@shou.com	蔡鴻德執行秘書	土壤污染調查整治	
	黃穎	武漢市環境保護科學研究院項目管理室主任	中國大陸	土壤污染調查整治	103.8.26	+86-27-85750667	huang70ying@163.com	蔡鴻德執行秘書	土壤污染調查整治	
	鄭川	武漢市環境保護科學研究院環境污染損害鑑定評估中心	中國大陸	土壤污染損害鑑定評估	103.8.26	+86-27-85750539	Cham111@163.com	蔡鴻德執行秘書	土壤污染調查整治	
	李軍	湖北省環境科學研究院辦公室副主	中國大陸	環境治理	103.8.26	+86-27-87860966	手機 13871035899	蔡鴻德執行秘書	環境治理	

	任									
	羅楓	湖北省環境科學研究院總公辦主任	中國大陸	土壤修復技術	103.8.26	+86-27-87860966	maple-luo@163.com	蔡鴻德執行秘書	土壤修復技術規劃	
	張奕	湖北省環境科學研究院總公辦高級工程師	中國大陸	土壤修復技術	103.8.26	+83-27-8783424	783560955@qq.com	吳雅婷環境技術師	土壤修復技術規劃	
	李龍媛	湖北省環境科學研究院工程設計所	中國大陸	土壤修復技術	103.8.27	+83-27-87654659	575183149@qq.com	吳雅婷環境技術師	土壤修復技術規劃	
	孫剛	湖北省環境科學研究院工程設計所	中國大陸	土壤修復技術	103.8.27	+83-27-87654659	491508302@qq.com	吳雅婷環境技術師	土壤修復技術規劃	

### 附件三、公務出國期間發表（提供）資料

- 一.臺灣土壤及地下水有機物污染修復案例說明(高志明理事長)
- 二.臺灣場地調查技術及重金屬污染修復案例說明(潘時正常務理事)
- 三.重金屬污染土壤處理與修復技術(丁力行理事)