

林志森先生口述訪談：
臺灣的水污染防治工作

曾華壁

國立陽明交通大學榮譽退休教授

摘要

林志森服務於經濟部工業局，在 1970 年代代表中央政府單位，與後來出任臺灣省水污染防治所所長的李錦地，密切合作，處理臺灣工業化之後的水污染問題。

林志森的口述訪談，包含兩大重點：第一、1970 年代以來，臺灣的水污染狀況、防治政策與處理規劃；第二、在著名的公害污染事件中，他談及一北一南的兩件具有代表性的水污染事件：一是 1970 年代臺灣第一件因為工業廢水排放而被判刑的臺北景美義芳化工廠案，該案促使 1972 年 11 月〈飲用水管理條例〉之實施；二、1980 年代的部分，林志森口述親身參與 1988 年高雄林園事件的賠償談判過程，他對事件真相的釐清，提供重要的資料，此一事件也促使了〈公害糾紛處理法〉的制定。

林氏口述資料有助於我們理解 1970 年代政府對水污染的處理；他在高雄林園事件的經歷，為我們指出：當年的巨額賠款，係由廠商以樂捐方式解決，並非政府出錢；這一事實，對我們理解影響深遠的林園事件，有重要的貢獻。

關鍵字：臺灣省水污染防治所、工業污染、臺灣史、環境史、林園事件

前言

1998年，筆者訪問成立於1975年的「水污染防治所」之李錦地所長時，得知當時在工業局任職的林志森先生，曾和李錦地共同參與了1970年代很多水污染防治之工作。因緣際會，由環工業界之黃振隆先生引介，2017年3月17日，筆者在「綠色生產力基金會（簡稱「綠基會」）」的辦公室，親自訪問時任綠基會董事長的林志森先生。完成訪問的逐字稿之書寫後，送請林先生過目，惟因他生病，所以筆者未收到林先生對訪問稿的修正意見。2019年1月3日，林志森不幸因癌病辭世。為求慎重，本文之初稿先後敦請前水污染防治所李錦地所長、林志森的前同事吳興淪先生，與臺大環境工程研究所名譽教授吳先琪等專家，協助審視內容中的專業語彙與概念，避免訛誤。

林志森的口述訪談，包含幾個重點：第一、1970年代以來，臺灣的水污染狀況、防治政策與處理規劃；第二、在著名的公害污染事件中（如：鎘污染、多氯聯苯污染等），¹雖然受限於訪談時間，無法詳述，但他仍仔細的談了兩件具有代表性的水污染事件：一是1970年代臺灣第一件因為工業廢水排放而被判刑的臺北景美義芳化工廠案，該案促使1972年年11月公佈〈飲用水管理條例〉；二、1980年代的部分，林志森口述親身參與1988年高雄林園事件的賠償談判過程，為臺灣環境史，提供了重要資料，此一事件

* 本訪問進行的時間是2017年3月17日，訪談的逐字稿，係由時為臺大城鄉所博士候選人、現為科技部人社中心博士後之何俊頤整理。2018年11月，政大歷史所博士生袁經緯進行逐字稿的編輯，完成初稿後，承蒙水污染防治所前所長李錦地與吳興淪鼎力之協助修正，再由筆者親自調整段落，剪輯、彙編及潤飾完成。感謝臺大環境工程研究所吳先琪名譽教授協助筆者，對文中的專業術語等內容，進行確認。感謝吳興淪先生生前受邀撰寫〈參與研擬經濟部工業發展局工業廢水管理辦法之憶述〉一文，列為本文附錄二。感謝林志森在工業局的同仁賀菽莘女士、綠基會董事長特助西美霞處長、及顏秀慧教授等，提供本文資料與照片；賀女士提供其珍藏的資料時，對林志森充滿懷念之情，敬佩其敬業精神。本文於2020年10月13日審查通過；2022年1月編輯委員會決議刊登日期。根據審查人及編輯委員會的修正建議，增益本文，謹此致謝。

1 1979年，臺灣中部地區發生一起食用油中毒的民生事件，就是受到多氯聯苯的污染而造成的。當時震驚社會，對臺灣後來處理環境污染問題，有很重要的影響，也引發國人萌生公害風險的意識。參見曾華璧，〈多氯聯苯中毒事件：風險社會下臺灣媒體的環境教育〉，收於氏著《戰後臺灣環境史：從毒油到國家公園》（臺北：國立編譯館主編，五南發行，2011年），頁21-44。林志森受訪時提到：多氯聯苯中毒事件，也是由他負責處理。遺憾的是受限於訪談時間，他沒能談到這個事件的處理。至於1980年代桃園地區鎘污染事件，在筆者訪談水污染防治所李錦地所長的文章，會有詳細內容。該文預計在本刊下一期（2022年6月）刊出。

後來也促使了〈公害糾紛處理法〉的制定。

林園事件是臺灣歷史上極具代表性的公害事件，1988 年 7 月 20 日中油林園廠油管破裂漏油，民眾開始陳情；未料在 9 月 20 日，工業區的聯合污水處理廠在豪雨期間大量排放工業廢水，導致大排水溝出口旁的汕尾漁港內的魚蝦，大量死亡。因為地方上普遍認為，政府長久以來過於重視經濟發展，所以工業區所排放的污水，雖有取締與管理，但皆不足，早已心有不滿。是以，在這次的污水排放發生之後，歷經陳情、協商，最後進行圍廠抗議，並且索賠，致使整個工業區停工。林園工業區是重要的石化生產基地，上中下游廠商多，因此停工對各級工業的生產，衝擊甚大，因此舉國震動。經過各方「協商」，最終獲得將近 13 億元的賠款金額，事件方始落幕。林園事件「抗爭、賠款」的處理方式，對臺灣後續的環境保護運動之發展，極具深遠的影響，因為它開啟了日後臺灣「公害索賠」之模式，無論是在「污染者付費理論」、²「鄰避理論」（Not in My Backyard）、或是回饋鄉里政策之施行上，可以說是最具有代表性的事件。

林志森對此一事件的口述，釐清了一個事實，亦即：當年社會普皆認為國家為此事件所付出的龐大賠償費，是來自於人民的納稅錢，有媒體以社論標示〈人民有拳，政府有錢〉，批判決策。³ 林志森說明：這筆賠款金額，並非政府付費，而是由廠商以樂捐方式處理。因此透過林志森的口述，本文為臺灣這一段環境保護的歷史，重新做了紀錄。

林志森先生是 1970 年代以來，致力於臺灣公害與污染防治工作的環境文官之一。他畢業於臺北工專化工科，後獲得國立臺北大學資源管理研究所碩士，並具有公務人員高等考試及格與化學工程技師之資格。他的專長是「清潔生產、廢棄物資源化、綠色設計、環境管理及能源管理」。自 1985 年起，他任職經濟部工業局，於 2001 年退休後，先後擔任「財團法人中技社」

2 美國 1979 年 Love Canal 公害事件，是環境保護上公害與污染者付費理論的最初始代表案例。

3 「社論」〈人民有拳，政府有錢〉，《中國時報》，1988 年 11 月 9 日，2 版。

（以下簡稱「中技社」）執行長、「財團法人臺灣綠色生產力基金會」副董事長兼執行長、董事長，也擔任過中鼎公司的職務（林志森的簡歷，詳見本文附錄一），因病，逝於 2019 年 1 月 3 日。

林志森在回憶 1970 年代初期臺灣處理水污染狀況時，曾提及其工業局同事吳興淪曾經參與早期法案的擬定。此次，筆者透過林氏與吳氏二人在工業局的故舊同仁賀菽苹女士，聯繫上吳興淪先生。他在病中，為臺灣水污染的歷史，完成一篇回顧之文，內容提及當時幾位相關的水污染專家之參與，有利於後人理解當時的環境科技文官之角色（置於本文附錄二）。

林志森多次敘說，很多資料當年沒有特別保留，或是曾經保留、但後來銷毀。據筆者於 2019 年 7 月 16 日訪問賀女士時，她曾經陳述：林志森於 2001 年退休時，其個人在工業局服務之相關資料，全部移至臺中「人才培訓中心」典藏；此外，《經濟日報》記者曾克峰亦曾於 1990-1996 年間經多次訪問林志森，未來若有想進一步瞭解這段史實者，可以自行再做探查研究。

壹、個人的工作經歷

我於 1970 年畢業於臺北工專化工科，專長是化學工業，它是製造業中最重要的一環，但同時所產生的污染，也是最嚴重。畢業後，我當了兩年兵。在我之前的兵役制度，大學畢業生不必經過考試，可以直接當預官；我是考選預官體制下的第一期大專預官。

我考取步兵排長，在步兵學校受訓六個月，訓練嚴格，非常辛苦。六個月以後分發到金門。那時候的服兵役要兩年的時間，扣掉成功嶺受訓兩個月、步兵學校受訓六個月，我還剩下一年四個月的役期，所以我是在金門當了一年四個月的預官。那時候當預官不能回來臺灣，等於我從步兵學校結訓，就分發到金門，這種被稱作中了「金馬獎」。

因為我父親在我工專一年級時過世，母親獨自一人撫養家中的孩子，我是老大，因此我抽到金馬獎，要分發去金門，我怕她擔心，在壽山等船，等了一個禮拜，都不敢向我母親提及；等我抵達金門之後，我才敢告訴她。我在金門一共待了一年四個月，我母親一個人持家，非常辛苦，弟妹都還在唸書，不過，人生有時候也就是這樣過來的。我在金門當預官排長，得到很多歷練，讓我成長甚多。當時很多事情都是要靠自己處理與面對，那時候還是戰時，動不動晚上兩岸要開槍、摸水鬼，基層長官都很謹慎小心。班長是帶九個人，排長要帶領的人更多，因此必須要相當的戒慎小心。

我在 1972 年退伍，8 月 1 日進入經濟部工業局服務，這是我人生中的第一份工作，直到 2001 年 3 月 31 日退休。這個時間點，我算是提早退休離開工業局，總計我有 28 年的公職生涯，可以說一生都是「賣給」工業局。當時我急著退下來，是因為「財團法人中技社」遭遇到一些問題，須要我去幫忙。中技社的老董事長是劉維德，他是前總統李登輝先生的好朋友，擔任過駐日大使，江丙坤在日本唸書時，就是由他一手提拔的。這位我非常敬佩的長輩現在也過世了，得年八十幾歲。那時李前總統讓劉維德擔任中技社董事長，2000 年政黨輪替，新執政的政府計劃要將中技社收歸國有。中技社是一個財團法人，理論上不應該交給政府。劉老先生對於法律不大熟悉，便要我前去幫忙，所以我才提早退休。之後我擔任中技社執行長，長達十幾年的時間。

我先是在 2001 年 4 月 1 日，到中技社當顧問，然後到「綠色生產力基金會」擔任執行長。綠基會是



圖 1 林志森攝於工業局辦公室
資料來源：前工業局林志森故舊
賀菽芊女士提供。

簡又新擔任環保署署長時，請中技社捐助三百萬元成立的機構，因此綠基會和中技社是有淵源的。我在綠基會以「中技社顧問」的名義，擔任執行長，等於是總經理的位階；2004 年才硬被拉去擔任中技社執行長，自此之後，也開始跟中鼎公司有接觸。⁴

中技社是中鼎的控股公司，我去的時候，中技社還持有中鼎 38.5% 的股份，是大股東。當時我被派到中技社擔任董事，實際上是擔任中鼎的常務董事。中鼎是一間很有制度的公司，不只是經營管理階層在經營公司而已，董事會也很積極的加以監督。我在中鼎董事會時，協助成立臺灣公司，工作項目包括股票是否上市等等。

中鼎是臺灣最早成立品質安衛環（安全、衛生、環境）及企業社會責任（Corporate Social Responsibility, CSR）委員會的公司，我被委任為委員會的主任委員。中鼎有很多的工地，遍布世界各國，例如泰國、新加坡、馬來西亞、中國大陸、中東等地區，我經常要去視察。那時候我的工作很忙，我被劉老先生委任中技社執行長，又到中鼎擔任董事和委員會召集人，幾乎每三個月，就要去一次工地，了解情況，所以累積不少壓力，身體健康受到影響。我太太常告訴我，退休就應該要享受清福，但是我想自己才五十幾歲，所以



圖 2 林志森主持 2013 年
綠基會會議留影

資料來源：綠基會西美霞處長提供。

4 中鼎是一家統包的工程公司，負責公共建設與環境工程。1959 年由經濟部指示成立「中國技術服務社」（簡稱中技社）。1979 年中技社與中華開發工業銀行及中央投資公司共同投資，成立中鼎工程公司。工程業務範圍遍及中東與東南亞地區。綠基會成立於 1991 年，原名是「財團法人環境保護企業策進會」，於 2000 年更名為「財團法人臺灣綠色生產力基金會」。該會以推動環保與節能政策為目標。（綠基會與中鼎公司更詳實的資訊，請參酌該二組織之網頁）

仍然努力去做。我在中鼎擔任董事，在中技社出任執行長，2013 年退休，總計服務了將近十年的時間。我在中鼎退休後，本來在綠基會兼任董事長的職位，便改成專任職了。⁵



圖 3 1992 年中聯爐石公司向「中美基金」貸款，處理廢爐渣，⁶工業局七組同仁前往視察合照，右三為林志森。

資料來源：林志森之工業局故舊賀菽華女士（左四）提供

我認為戰後科技官僚撐起整個臺灣的經濟和技術發展，真的很不容易。回顧我在 1972 年進入經濟部服務，時孫運璿任經濟部長、李國鼎是財政部長。我經常和他們碰面，向他們報告工作業務。今天回想起來，我認為他們很偉大，對國家經濟的發展，居功厥偉。我會參與的水污染防治工作，是因為我在中央的經濟部工業局服務。當時中央部會的角色，主要就是負責制定政策，「臺灣省水污染防治所」則是實際執行工作的單位。

5 據賀菽華女士稱：林志森於 2001 年於工業局退休時，其個人在工業局服務之資料全部移至臺中「人才培訓中心」典藏。（曾華璧，〈面訪賀菽華女士談林志森〉，2019 年 7 月 16 日，臺北：建國南路星巴克咖啡店。賀女士是林志森進入工業局服務後，業務與家庭上的長年好友。）

1970 年代臺灣快速進入工業化，隨即就面臨了環保問題，政府必須著手進行水污染防治。我可以從法令面與政策面，分析當時的狀況。我先談 1975 年以前的問題。

貳、「水污染防治所」成立前的水污染防治工作

一、工業局之成立

要瞭解「水污染防治所」成立之前的情況，妳訪問我是比較正確的，因為我有親身的參與經驗。工業局成立於 1970 年，當時我在服兵役。蔣經國先生是行政院副院長，孫運璿和李國鼎分別是經濟部長與財政部長。我很佩服孫運璿部長，因為他知道一旦臺灣開始發展經濟，尤其是發展工業，必定會帶來環境問題。所以從 1970 年臺灣全力發展經濟，以及後來推動十大建設，在污染防治還來不及立法加以防治之時，他就以「行政命令」，訂定〈工廠廢水管理辦法〉。這個辦法非常重要，如果我們要談臺灣的水污染防治，甚至要論及環境污染防治的濫觴，那就首推 1970 年工業局訂定的這個〈工廠廢水管理辦法〉了。這項辦法是我的老同事吳興渝研擬，他為人很好，目前（2017 年）還健在，後來在工業局升官，擔任不小的職務。⁷

顯然該辦法的出現，是政府主動制定政策下的成果，因為政府認知到發展工業和經濟一定會帶來環保問題，而第一個影響最大的環保問題是水污染。當時空氣污染和垃圾污染還不算很嚴重，但是工廠廢水一排進水溝，魚就都會死掉，遭到污染的水源既不能供人飲用，農業灌溉也一樣會受到影響，於是造成很多的環保糾紛。所以 1970 年制訂的〈工廠廢水管理辦法〉在臺灣水污染防治的歷史上，是一定要記上一筆的。

工業局接著開始推動相關的措施。工業局一方面要主管工業發展，同時也知道會併隨產生環保問題，所以一定要治理廢水。1972 年我進入工業

6 臺灣與美國在 1965 年成立「中美經濟社會發展基金管理委員會」，辦理「中美基金」的管理與運用。

7 吳興渝對此辦法的回憶與個人履歷，請見本文附錄二。

局，1974 年國家通過〈水污染防治法〉，這一法令的主管機關就是經濟部。很多人一直以為經濟部只會發展經濟，不重視環境保育，其實這是錯誤的想法，不過至今這種觀念都沒有被糾正過來。環境保護署（以下簡稱環保署）是在 1987 年才正式成立，在環保署成立之前，臺灣所有的水污染防治工作，全部都由經濟部負責管理。我認為這樣的體制有它的好處，因為一方面主管經濟發展、一方面解決環保問題，有「懂得問題與能夠掌握問題之所在」的便利性。

在經濟部之下，主要執行水污染防治作業的單位是水資源委員會，負責政策制定與放流水標準的訂定，用以辦理水污染防治相關工作，而工業局的角色，則是「輔導者」。〈水污染防治法〉在 1974 年公佈之後，臺灣第一個正式的工廠廢水排放標準，則是在 1975 年訂定。其實在〈水污染防治法〉通過之前，經濟部公業局就已經通過〈工廠廢水管理辦法〉，列出廢水的排放標準了。這個辦法就是我前面說的，是由我的同事吳興渝擬定草案的。

1970 年工業局成立後的第一任局長是韋永寧，他是由「行政院經濟合作委員會（以下簡稱「經合會」）」調任來的。⁸當時經合會的主任委員是蔣經國先生，經合會的經費，就是由中美基金支持。我個人猜測，可能蔣經國先生已經有環境保護的理念和想法，所以把經合會的菁英調到經濟部，兼由工業司改組成立工業局。那時候稱為「工業發展局（Industrial Development Bureau, IDB）」，後來簡稱「工業局」。由於工業局的經費來源是中美基金，因此工業局員工領單一薪俸，比一般公務員領統一薪俸高一些。我剛到工業局任職的時候，只是一名小技士，職位是委任一級，月薪是 3,315 元，大概是一般公務員的一倍。整體來說，工業局的人員主要來自經合會（後來組織演變為經濟建設委員會，簡稱經建會），以及高考及格分發的優秀人才，我自己是 1970 年畢業後，考上高、普考，才能夠到工業局擔任「化工技士」。

8 「經建會」的最早前身是「經合會」，這個單位歷經演變，現在是「國家發展委員會（國發會）」。本文依受訪人的口述方式，會同時使用「經合會」或「經建會」之詞。

二、工業局的國外專家

蔣經國成立工業局，為了發展工業，局內集合了不少經建會的一流人才。韋永寧是一位很不錯的長官，擔任局長的時間很久。工業局發展上最重要的政策，就是聘請很多國外專家，包括產業技術、經濟、甚至是環保、安全衛生等領域，一起來共同制定；而這些專家們，大多數是來自美國、英國等地。後來我會在中鼎公司創設「環安衛委員會」，和我在工業局負責此一相關業務的經驗有關，因為安全、衛生、與環境是一體的。

當時工業局設有七個組，前面四個組負責產業發展，第五組則主掌工業區開發，因為產業發展必須要有一個工業園區來配合。第六組組長是何美珩，負責政策制定，後來她擔任工業局副局長；我擔任第七組組長，負責環保工安業務。尹啟銘則是第二組組長，負責電機、電子產業發展。由於長官們知道如果臺灣要發展工業，一定須要仰賴很多專家的協助，所以我領導的第七組，一樣也聘請了許多國外專家。我相信當時國外專家給了長官們很多建議，因為 1970 年代時國外在產業發展與環保工安等方面，都已經陸陸續續出現問題，專家們都擁有自己國家的處理經驗。

工業局的國外專家不僅向長官提供策略性的建議報告，我們也會帶他們去輔導廠商，對廠商提出意見與建議，並要求改善。許多主管環境事務的長官們本來就都擁有一些基本概念，國外專家則提供他們更深入的知識。工業局的先後任局長，包括韋永寧、虞德麟、徐國安、楊世緘等，⁹莫不受到影響。重要的是，這些長官們敢於負責。而中階幹部可以說最重要，因為他們負責草擬的簽呈，一呈送上去，部長的態度幾乎都只是表達支持而已，不會有太多的意見，所以一定得在「局」的層級，就要完成整個決策的樣貌。我在工業局，親眼所見，更明白「局長」的重要性，真是不言可喻。在長官們本就具備的基本污染防治理念或想法之外，國外專家們則提供了知識，並且點出

9 韋永寧，南京人，1970 年 2 月擔任工業局局長；虞德麟，籍貫江蘇無錫，1940 年浙江大學化學系畢業，曾任中國石油公司協理十數年，工業局成立後，兼任副局長，1978 年 6 月擔任第二任工業局局長。徐國安，籍貫浙江諸暨，於 1982 年 2 月起擔任第三任工業局局長。楊世緘，籍貫江蘇無錫，1986 年 11 月擔任工業局第四任局長。

我們過去未曾思考過的問題。我自己也一樣受到外國專家的影響，在他們的建議下，開始管制碱業水銀電解槽。所以我常常開玩笑說，1974 年我才只是一位「委任一級」的技士，就能夠接受專家的建議，擬訂簽呈，把造成汞污染的製程設備汰除。能夠這樣，就是受到上面這些因素的影響所致。

現在要找當年那些國外專家的名單，可能要花費一段時間。有些國外專家的名字我還叫得出來，但是要找出他們的個人背景，就比較困難了。至於要找這些專家在當時提出的報告和建議等資料，我想恐怕是非常難的。我知道以前工業局裡，曾經保存過厚重的英文報告，但因工業局搬遷過一次，昔日很多報告很可能就這樣的被銷毀了，我個人並不知道資料有沒有留存下來。至於我個人的資料部分，由於我經常搬家，原來在中技社圖書室裡，還留有三、四十箱資料，但也一樣都被處理掉。早期也沒有好的電腦設備，所以沒有將資訊進行數位化保存，實在非常可惜。

三、赴日考察的經驗借鑑

我曾經到日本考察。許多臺灣污染防治工作人員之所以會赴日本考察，和莊進源有關。他現年（2017 年）高壽九十幾歲了，是民進黨立委莊碩漢的父親，前一陣子，莊進源出版了一本回憶錄，他把訪問我的內容，放在回憶錄中。¹⁰ 莊進源曾經任職臺北市政府環境清潔處，我和他很熟，我們經常在一起。他在衛生署環境衛生處任職期間，處理過空氣污染，可以說是最早從事污染防治的前輩之一；其他重要的前輩中，還包括臺灣省環境衛生實驗所所長許整備。

1974 年我第一次到日本受訓、研習，參加的人員都是各縣市衛生局局長，由於工業主管機關被分派了一個名額，於是派我去參加。那時去日本受訓的項目，叫做「公害防治」，我們就是「留日公害防治先修班」第一期的「學員」。我覺得日本人很厲害，提供我們很多名額。我在日本研習了一個月，受訓研習課程分成「行政、策略、技術面」等。在「行政和策略」的部

10 莊進源，《莊進源回憶錄》（臺北：前衛，2012 年）。

分，我受訓一個月；技術方面的時間，好像是兩個月。在我之後，有關公害防治、水污染、空氣污染等人員，都會派到日本研習，由莊進源主導，他當時是擔任衛生署環境衛生處處長，在他的回憶錄中，他有寫這部分的經歷。

水污染是一個因為經濟發展而產生的環保問題，它包括水銀、重金屬、鎘等污染項目。我認為根本的與具體的解決辦法，就是不再使用這些物質，例如處理水銀問題一定要從源頭、從根本做起，所以當時最主要要加以淘汰的污染源，就是「水銀電解槽」。我會汰除臺灣的水銀電解槽，有兩個原因：第一、接受專家的建議，包括他們提供給我們很多法規制定方面的意見；第二、受到我去日本研習經驗的影響。

叁、對重金屬污染物之管制

日本的水銀污染很嚴重，我在日本考察時，看到水俣病的狀況。他們講授此一問題，並帶我們去觀看實際的情形，讓人感受到水銀對人的傷害是那樣的「無遠弗屆」。所以我回國之後，就把自己接收到的訊息、並且整合專家們提供的意見，一併簽呈，呈給第七組組長沈嵩華。簽呈的內容，就是關閉這些生產水銀的碱氯工廠。

我覺得工廠造成的水銀污染，很值得探討。水銀是重金屬，在水污染領域來講，是非常嚴重的問題，因為在最初工業技術發展的時代，做燒碱的工廠叫做碱氯工廠（碱跟氯氣是非常重要的基本化工原料），用水銀電解槽製程做出來的碱，品質是最好的，那就是氫氧化鈉（NaOH）。品質既是最好、濃度也最高，可以做到 40% 左右，算起來比較節省能源，所以工業生產燒碱，就使用水銀電解槽。它的用途廣泛，別的不談，食品工廠非用到燒碱不可，任何食品工廠（例如生產醬油等產品），最後要把原來發酵的酸，用碱中和之。有的工廠生產鹽酸和氯氣，可以說很少有產業不須要使用它的。

關閉使用水銀的碱氯工廠的問題在於：它的主要產品，包括燒碱、氯氣、

氫氣，以及利用氯氣再製造成的鹽酸；這些都是重要的工業原料，一旦關廠，影響的後果不得了。以前我們叫酸碱工業為「工業之母」，沒有酸碱工業就沒有工業；而碱氯工廠則是「酸碱工業之母」，可以說最是重要。這些產品全都可以拿來製作各種工業用品，尤其是食品業，包括沙拉油要脫酸（因為沙拉油壓榨下來之後，要把酸拿掉，不然很容易腐敗），這就須要使用碱；我們使用的沙拉油，是一種精製油，所有的精製油（不只沙拉油），都一定要用碱加以中和。不幸的是，在製程中使用了「水銀電解槽」，用水銀做陰極，結果少量水銀就會跑到碱裡面，碱就將水銀帶進沙拉油，於是就會發生沙拉油裡面有水銀的污染問題。

在政府關掉水銀廠的過程中，我是任職工業局的專員，撰寫過一本報告《碱業工廠水銀污染防治》，內容包括水銀污染防治的過程，以及特定年份的紀要等，都寫得很清楚。¹¹ 工業局推動工業污染防治的輔導策略和概況的資料中，也有年代表和時間。1970 年代制訂的〈工廠廢水管理辦法〉、過去的案例和處理辦法等，都收錄在裡面。¹² 雖然該報告記錄的過程，並不是那麼科學，但可以看出整個策略概況。因為我

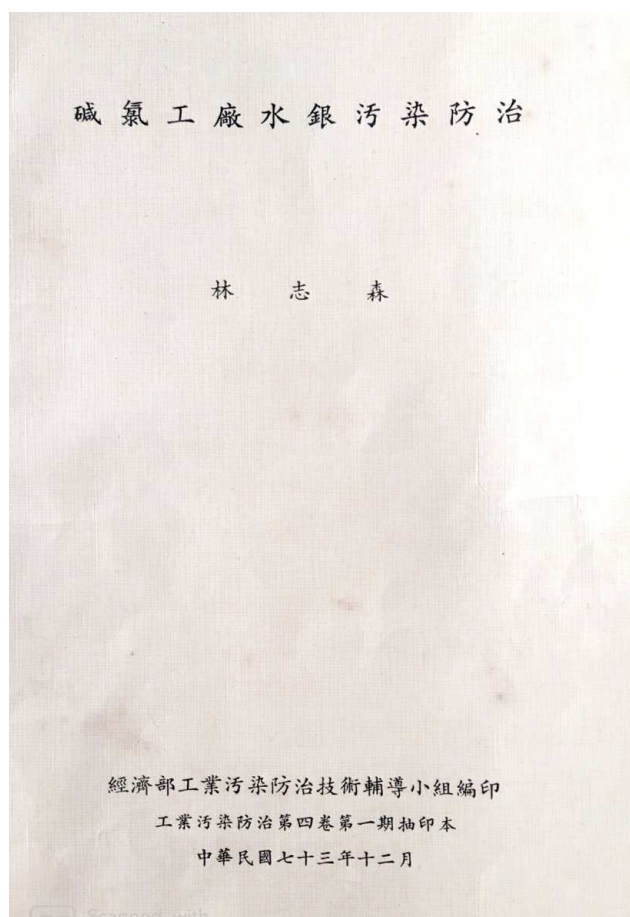


圖 4 《碱業工廠水銀污染防治》

資料來源：綠基會西美霞處長與
顏秀慧教授提供。

11 林志森，《碱業工廠污染防治》，臺北：經濟部工業污染防治技術輔導小組編印，1984 年 12 月。

12 經查該報告，內容是有關水銀污染的處理議題，不過並沒有收錄〈工廠廢水管理辦法〉。

自己學化工，非常了解水銀。但是要關掉工廠不是說關就關，要有很多策略，而且要有新的替代品。這部份靠很多國外專家提供意見，也不是我自己的意見。我們整合意見簽呈給上面的長官，大部分都獲得支持。

當時臺灣有十幾家含水銀製程的工廠，其中包括三家碱業公司，後來都關掉了，現在沒有「臺碱」這樣的公司名稱了。臺塑公司屬下也有三家，其中最晚設立的是臺塑仁武廠。我記得要關閉這些工廠時，仁武廠才剛設立沒幾年的時間，但是一樣照關。不過，我認為自己做得不夠好，可以叫做「為德不卒」，那是因為關廠的時候，主管機關是經濟部，不過後來經濟部不再主管此一業務，轉由負責環保事務的部會來掌管此事。

經濟部工業局進行水銀製作廠的關廠，作法是：1974 年公告不准新設工廠，也就是「先斷根」。舊的工廠則要求逐年改善，減少水銀的排放量。我印象比較深刻的是，到了 1979 年，每生產一噸燒碱，只能排放 10 克的水銀。但是所有的工廠都做不到，所以我們就再訂 10 年（至 1989 年）的期限，要求屆時全部工廠都要關閉。如果舊的工廠可以做到零排放，那就沒有污染，可以保留工廠，但不准設立新工廠。我們也發現，傳統水銀不只是水銀污染，能源的消耗也很高，所以我們也同時考慮這些相關的因素。我們認為水銀生產應該採用比較新的方法，叫做離子薄膜（IEM），這是全新的電解槽方式，不過當時這種方式還沒有完全商業化，所以還必須等待。

那時臺塑仁武廠剛蓋好沒有多久，花了好幾億元，長官一樣照簽不誤，也就是：一定要關閉。結果報到行政院，孫運璿院長大筆一揮，就縮短期限為五年。也就是說，我的簽呈上寫著，要在 1989 年關閉全部水銀製程工廠，孫院長決策是縮短五年，至 1984 年為限。我的印象中，臺灣是世界上第一個完全沒有水銀電解槽的國家。

理論上，辦理關廠的相關簽呈，應該都歸建在工業局的檔案中，但是政府有可能會銷毀，也有可能保存在檔案管理局內。以前我比較龜毛，會把我個人覺得重要的資料影印下來，並且寫下我的看法。因為當公務員得要明哲

保身，所以我都曾影印資料。可是後來我搬家，大概全都燒掉了。

我印象很深刻的是孫運璿院長的簽名方式，他都是簽一個「璿」字。我保有很多「璿」簽字的文件。1974 年我還只是小技士，就得到孫運璿部長頒發的個人績優獎，經濟部一個部門才一位獲獎，我大概是工業局歷年來得到部長績優獎最年輕的人，而且連續得到兩次，這是經濟部績優公務員的指標。

我個人很敬佩孫運璿先生，因為他勇於負責。當時他就用一個「璿」字，把水銀電解槽限期要關閉的時間，立即縮短了五年。我認為這份公文是寶貝，所以就影印留存，遺憾的是，我這邊保留的影本是找不到了。

這些主管業務的長輩們，真的令我敬佩。第七組組長沈嵩華是逢甲大學的兼任教授，主修經濟學，是從大陸撤退來臺的外省人，他對環保、科技方面的問題都不懂。¹³我不過是一個小技士而已，但就這麼一個簽呈，組長就是大字一撇，簽名同意了，沒有任何意見。組長簽完後，局長接著簽字，然後再送到孫運璿部長，孫部長也一樣簽名同意。因此我常常講到當時的長官，他們相信部屬，部屬則勇於任事，敢於負責，所以 1980 年代，環境事務的主管官僚們把臺灣很多高污染性的產品、工業，甚至是製程，都加以改善了，所以我對那時候的長官們的作為，相當敬佩。

至於多氯聯苯污染，則是另外一個工業污染事件，後來也一樣是由我來負責處理。此外，製造硬脂酸鎘也會造成農地污染，以及產生鎘米。硬脂酸鎘工廠的關閉，也是我在工業局處理關廠工作中的一項。有很多人開玩笑說我應該要把這些事情紀錄下來，但是因為我的文筆不好，加上生性較懶，也就沒能完成這些記錄。現在工業局年輕一輩的人員，大概都不知道這些歷史。比較清楚的大概就是李錦地老師了，因為我們一直共同參與這些工作。

為什麼我們一定要趕快關閉這些工廠？那是因為我們知道，這些水銀工

13 根據林志森受訪時的口述，沈嵩華「後來移民到加拿大（或許美國），但兒女都在美國，現在已經過世了。擔任過交通部長的林陵三，就是他在逢甲大學教書時的學生。」

廠不只會造成水污染，而且產品用到工業上時，就會生產成直接危害到人體健康的食品。好比前面提到的，沙拉油裡面會有水銀，就是因為使用了碱；很多食品加工過程會用含有水銀的鹽酸，直接吃到體內，遠比排放到水裡還要更為嚴重。水銀排放到水中不會消失，因為它的半衰期是幾萬年，因此會被小蝦米吃掉，小蝦米被小魚吃掉、小魚被大魚吃掉，我們吃大魚再回到人體內，這個生物鏈所產生的危害，會累積很長的時間。最糟糕的是平常食用的產品裡面，就含有危害物質，所以當時我們是以嚴肅的心態，進行關閉各類工廠的工作。

除了水銀污染問題之外，關閉「硬脂酸鎘工廠」，也是我在工業局處理關廠工作項目中的一項。「硬脂酸鎘」的生產目的，是用來做塑膠的柔軟及穩定劑。只要是製作塑膠，一定要用此種塑化劑，化學名叫 **cadmium stearate**（按：分子式 $\text{Cd}(\text{C}_{17}\text{H}_{35}\text{COO})_2$ ）。它會造成農地污染及產生鎘米，結果會導致痛痛病等。臺灣在桃園地區還有一大片土地因為鎘污染而休耕，導因就是製造硬脂酸鎘塑化劑。後來我們將這些工廠都關閉，然後用硬脂酸鎂、硬脂酸鈣替代，因為鎂的影響比較小。

回顧早期管制重金屬污染的作法是「關廠」，由經濟部主導，先是關閉使用水銀電解槽廠，後來是關閉硬脂酸鎘工廠，其他還有很多，在此不細談。我在寫關閉水銀電解槽的簽呈時，水污染防治所還沒有成立，所以我在訪問一開始時才說，經濟部對污染先行斷根的政策，是最重要的作法，因此我認為不能說經濟部只關心經濟發展，不關心環保，原因在此。

肆、水污染管制法令之施作局限與主管機構之權責

一、法令的施作局限

在〈水污染防治法〉尚未通過，及水污染防治所還沒有成立之前，臺灣的環保法令並不健全，主管機關沒有取締權，也無權開罰單。工業局雖然

訂了〈工廠廢水管理辦法〉，但究其根本，它其實有點像是用「公告」的方式來當幌子。因為工業局顧慮到國家要發展工業，幾乎只能以〈工廠廢水管理辦法〉的標準，做為輔導的依據，既不能對工廠開罰，也不可以勒令它們停工。一直到 1974 年〈水污染防治法〉通過以後，水污染防治所接著也成立了，地方政府才能夠依法執行。

我常常說我自己「為德不卒」，那是因為在關掉工廠以後，並沒有繼續追蹤它們，對既存的污染場址，也沒辦法進行整治，國內的汞污泥因而堆積如山，所以之後才有臺塑將汞污泥送到東南亞地區的爭議事件發生。¹⁴ 但是如果當時沒有關閉水銀工廠，每個工廠也可能到處都是堆滿水銀污泥，臺碱臺灣安順廠從日本時代就已經設廠，後來鬧得很嚴重的水銀、戴奧辛、多氯聯苯等污染，在這個廠裡都已經累積很久的時間。可惜的是，當時經濟部只是下令停止工廠的運作而已，政府對於已經污染的場址，並沒有辦法進行整治，原因有三：第一、沒有足夠的經費；第二、沒有法令規定；第三、執行的人力不足。這也是為什麼政府要急著要立法，以及要建制水污染防治所、衛生署、環保署等相關單位的原因，真正的目的就是要對污染問題，執行管制。

簡單說，在水污染防治所成立之前，臺灣對於水污染的問題並沒有執行面，只有屬於政策面的政策制定和輔導而已。如果真要說有執行面，那也只能說是對工廠進行輔導，但是並沒有處罰或是勒令停工的機制。1974 年〈水污染防治法〉制定之後成立的水污所，隸屬於臺灣省建設廳，它是一個三級單位，並不屬於衛生體系。我們以前到臺南、高雄等地區，排解水污染的糾紛，由於沒有執行取締的權限，所以我跟當時擔任臺灣省政府建設廳廳長林洋港，在排解現場，還被人追打。當時的臺糖酵母廠，所排放的廢水，黏黏稠稠，裏面含有很高的有機物，導致漁民養殖的魚都死了，所以工廠與漁民

14 1998 年 12 月柬埔寨發現一批有毒廢棄物，經查，這些廢棄物是由臺灣的臺塑公司生產出來的汞污泥，重達 3000 公斤。在國際壓力下，且與各方商議後，該批汞污泥於 1999 年 4 月運回臺灣，2000 年 6 月運至臺塑仁武廠。1999 年 12 月環保署成立處理方案的監督小組，2002 年 2 月正式處理完畢，這就是臺塑汞污泥事件。此一事件，也引發國人對有毒廢棄物與跨國公害輸出問題的專注。

發生衝突。工業局與水污所前往排解糾紛，但是因為沒有法源依據，我們只能使用行政命令。由此可見，當時縱然是建設廳長親自出面，執行起來也一樣不夠力，可以說是非常的辛苦。同時，政府沒有一套辦法來追蹤既存的污染，也沒有整治的機制，才導致後來安順廠、桃園地區的土壤污染等公害問題，紛紛的發生。

除了權責不分，主管環境污染的工作與機關，也移到衛生環保體系之下，理論上，政府已經有了〈水污染防治法〉、〈空氣污染防治法〉等法，尤其是 1987 年又正式成立環保署，目的都是要負責環境之整治與管制，按理經濟部根本沒有責任了。但是工業局還是不能推卸責任，因為在環保單位還沒有成立之前，理論上污染問題都是工業局必須加以處理的工作項目，所以我才說自己為德不卒。也就是，雖然關閉了製造污染的工廠，後續應該要做一些補救辦法，但是卻沒有去做，上面已經說過原因了。有人曾經問我：「你做了這麼多好事，怎麼還這樣子（意思是指生病罹癌）？」我回答說：「大概是因為『為德不卒』吧。」我認為自己對重金屬污染的管制工作，做得還不夠好、不夠圓滿，而我當年之所以能夠完成一些工作，那只是因緣際會，加上有長官在上面撐腰，自己也初生之犢不畏虎的緣故罷了。

二、環保署與經濟部之分工：「目的事業主管機關」的設立

1987 年解嚴之前，很多呼聲出現，要求統一掌管環保單位的各種組織，例如不能水污染問題，由經濟部負責，這樣有點「重經濟輕環保」之虞。¹⁵ 在 1987 年環保署成立之前，衛生署是由環境衛生處長莊進源領頭，臺灣省政府的水污染防治所是李錦地擔任首長，都是可以擔任環保署長的可能人選；最後則是由立法委員簡又新出任署長職位。簡又新在籌組環保署的過程中，我曾經被徵詢擔任環保署之下的處長職位，後來因故沒成；當時工業局長楊世緘也不同意我去環保署。

15 臺灣主管公害污染與生態保育的單位，分屬於中央政府各部會，有多頭馬車的狀況，例如：水污染由經濟部管理、國家公園由內政部營建署負責、野生動物管理單位則是農業委員會。有關臺灣環保組織與政府之環境治理，請參閱曾華璧，〈臺灣的環境治理（1950~2000）：基於生態現代化與生態國家理論的分析〉，《臺灣史研究》，15 卷 4 期（2008 年 12 月），頁 121-148。

經濟部跟環保署曾在 1989 年共同成立「經濟部環保署工業減廢聯合輔導小組」。¹⁶ 談及此事，就要提到俞國華先生。追溯歷史，時俞國華任行政院院長，他知道整個政府的組織發展趨勢，是要成立一個「大一統」的環保單位，這也就是後來的環保署，所以水污染防治工作要由工業局移交過去。俞老先生非常高瞻遠矚，當然也有人向他建言，他認為將工業局的整個環保工作都移交給環保署，一定會做不好。也就是：把經濟發展、交通建設所帶來的很多環保問題與相關業務，從經濟部等主管機關移過去環保署，不見得會比較好，我認為那時俞國華應該是這樣的思考。

當時有一位顧問叫林作砥，他是中國籍顧問，是 3M 公司的副總裁，負責環保方面的工作，非常有成就。3M 公司曾經在美國遭遇到很大的環保衝擊，公司快要撐不下去，因為環保工作，造成的生產成本增加很大，於是公司老闆就請他在不能提高環保經費的前提下，負責一項工作，就是如何可以使生產符合環保署的法令，並且還得要做得更好。他在這種情況之下，開始推行「污染防制有回報（Pollution Prevention Pays, 3P）」計畫。¹⁷ 他向 3M 公司的老闆提報：「預防污染」是很划算的一件事，因為它可以免去後面的「污染治理」工作。其實治理、處理污染，都是消極面，「預防」才是積極面。林作砥是國際有名的大師，被稱作「污染預防之父」。當時我們請他回來，我印象很深刻，工業局局長楊世緘向俞國華院長報告，說明「污染預防」的重要性，說明：若是等成立環保署之後，才來進行污染治理，那對環境保護來說太慢了，而且成本會很高，代價會很大。楊世緘還報告院長：若要在臺灣實行污染預防，所做的項目就是「減少廢棄物和污染排放」。

俞國華院長把這些話聽進去了，於是就在院會指示：把環境管理的主管機關移到環保署，但是經濟部還是「目的事業主管機關」。也就是說，有很多工作，是要由目的事業主管機關負責，比如說輔導、融資、貸款、技術改善、政策產業結構調整、污染預防等。因為環保署哪有能力既要處理政策，又要做產業經濟的調整？這是現行臺灣許多環保法令明列「目的事業主管機

16 「廢棄物」的產生是人類文明發展史上，造成環境污染的一大因素。工業發展是攸關國家經濟發展，工業廢棄物則是環境保護上，須要處理是重要的項目之一。為了要提高國內的產業競爭力，得面對工業廢棄物的問題，故於 1989 年，由工業局與環境保護署向行政院提報成立「工業減廢聯合輔導小組」，希望能夠藉由廢棄物的「產源減量」，以及「資源回收再利用」的方式，達到推動工業減廢與污染預防等工作的目的。（waste minimization，就是減廢）

17 換個角度解釋：「3P 計畫」的含義是指「預防污染是值得的」。

關」的由來。當然不是只有經濟部，還有交通部等其他部會，例如減少二氧化碳的排放量，就由交通部負責。

由於俞國華院長認為環保工作全部都交給環保署來負責並不好，因此才要求「目的事業主管機關」要配合相關的工作，以保護環境。現在制定的許多環保法令，環保主管機關也要兼顧經濟發展，若環保署完全站在環保的觀點去訂規範，就無法考慮經濟產業的發展，這是現在很多法令都規定主管機關「會同目的事業主管機關發布」的原因。當時俞國華院長做了這個決定，而且不只是法律面上如此做，他還成立「經濟部環保署工業減廢聯合輔導小組」，其中經濟部和環保署是兩個平行的單位，召集人是工業局局長楊世緘，我擔任執行秘書，另外還邀請很多人來幫忙。

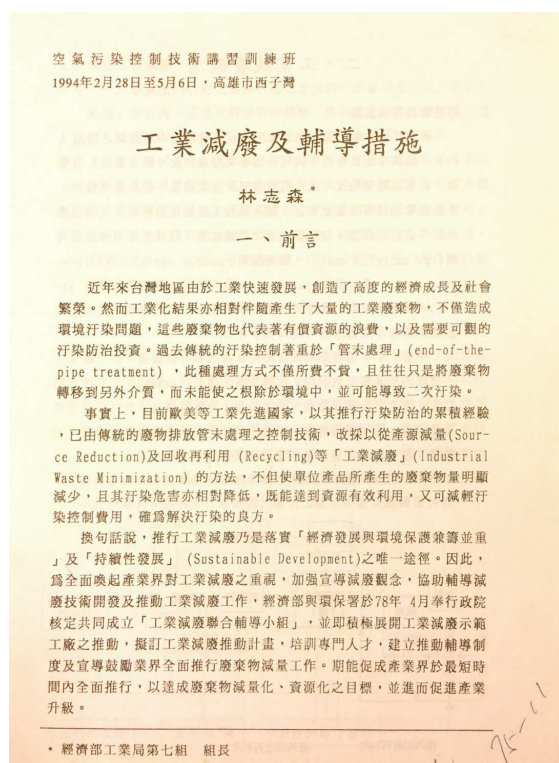


圖5 林志森，〈工業減廢及輔導措施〉，空氣污染控制技術講習訓練班講義。
資料來源：賀菽苹女士珍藏提供。

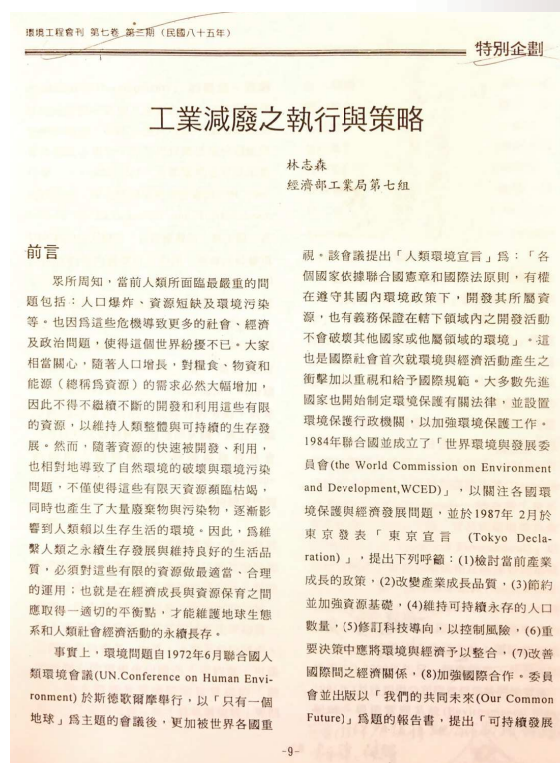


圖6 林志森，〈工業減廢之執行與策略〉，《環境工程會刊》，7卷3期（1996年），頁9-32。
資料來源：賀菽苹女士珍藏提供。

當時還有一個「行政院環保小組」，我的參與也很深。¹⁸ 這個小組的召集人是副院長林洋港、還有各部會首長等，執行秘書是呂喬松（現在擔任綠基會的法律顧問。他除了行政院環保小組的執行秘書，還當過環保署長簡又新時代的第一任訴願委員會主委與法規會主任委員）。妳問到環保小組相關資料和報告，我都曾經保存，但是很可惜，後來大部分都丟掉或散失了，若是要我自己現在重新去找的話，也不太容易。

伍、水污染事件

一、景美溪義芳化工廠汞污染事件

我的化工背景出身，讓我深知水銀的危害。回顧歷史，應該要提到一件重要的水銀污染事件，那就是「景美溪義芳化工廠汞污染事件」。義芳化工是北臺灣最大的碱氯工廠，而且是最早被強迫搬移的工廠，後來還被判刑。¹⁹ 那時候〈水污染防治法〉還沒制定，所以是採用刑法判決。由於污染會妨害國人健康，妨害自來水的水質，所以該廠因此獲罪。這個事件最重要的影響是它污染了自來水，因為景美溪上游當時是臺北地區自來水的取水口。義芳化工廠後來被強制關廠、遷移，廠長遭判刑定讞，主要是它真的影響了臺北地區自來水的水質。

我關閉臺灣水銀電解槽的過程，是在 1974 年停止新設工廠，從 1979 年到 1986 年則規定全數工廠都得關閉。其實義芳很早就有污染的情況，只是被移送的時間比較晚，義芳廠遷移以後，汞污泥還是沒有清理乾淨，那時臺

18 1980 年代臺灣各地的環保抗爭事件頻起，環境問題已經迫切的須要處理。許多議題（例如戴奧辛、廢五金進口）都是涉及跨部會的權責，須要協商。因此 1985 年在行政院之下，成立了跨部會的「環保小組」，並擬定〈現階段環境保護政策綱領〉，以利環境政策的推動。參見曾華璧，〈戰後臺灣都市建設與環保工作的參與：張祖璿先生口述訪談〉，《臺灣文獻》，65 卷 1 期（2014 年 3 月），頁 215-216。

19 義芳化工廠正式登記成立於 1950 年 2 月，總公司設於臺北市，並於臺北市文山區景豐街設立工廠，初期生產液鹼、鹽酸、漂水等產品。因非法排放含汞廢水，而於 1972 年 3 月被法院判刑，因為廢水影響飲水水源的安全；參見劉志成等，〈回顧十年來我們的環境危害事件〉，《土木水利》（臺北：中國土木水利工程學會會刊），8.3（1981 年 11 月），頁 43；曾華璧，〈十年來臺灣環境保護運動的歷史省察〉（新竹：國興，1990 年），第一章，頁 11。（按：〈飲用水管理條例〉公佈於 1972 年 11 月 10 日，見環保署委員會編纂，《環保法令》（臺北：環保通訊社，1988 年，第六章，頁 1-5）。義芳化工廠後來於 1974 年 8 月，在桃園縣蘆竹鄉海湖村籌設桃園廠。

北市環境清潔處的科長是莊進源，他也和我一樣「為德不卒」，也就是說：他開了罰單、移送法辦，但是汞污泥還是堆積如山。汞污泥就是含有汞的污泥，因為廢水含有水銀，工廠就得想辦法處理，結果導致水銀從水中跑到土壤，成為污泥。污泥留在廠內，堆積如山。在此之後，才有臺塑仁武廠汞污泥被送到東南亞、但被人家退貨的事件，因此，只是關廠處理，那是無法完全從根本解決問題。針對這個問題，我才會說：處理沒有用，治理的根本之道，也不只是要預防而已，而是要關廠。

義芳後來被賣掉，工廠搬到桃園機場附近蘆竹鄉海湖里，現在工廠還在，整個製程也改變了。義芳的汞污泥在臺北市政府的要求下，慢慢地進行清理，現在原來的廠址上面，都蓋了住宅，大概就在木柵景美靠近武功國小一帶，興隆路跟羅斯福路交叉口，也就是在蟾蜍山附近，那裡很接近市區。

有一個位於樹林和新莊交界的正泰化工廠，也是使用水銀電解槽，生產燒碱、碱粒。另外還有國泰化工（按：國泰塑膠竹南廠）與位在頭份的華夏海灣塑膠公司，我的印象中，這一類的工廠，包括：義芳、正泰、華夏、國泰、臺塑（高雄前鎮、仁武兩家）、臺碱（臺南安順），後來這些廠都關掉。也就是說，政府先關閉水銀工廠，之後才發生義芳事件。在義芳之後，政府已經有法令依據，對污染工廠已經能夠加以取締。關於在水污染防治所成立以前的臺灣水污染防治歷史，和經濟部比較有關。

二、親身參與 1988 年林園事件之協商

我講過，經濟部不是只重視經濟不重視環保。當時是力有未逮，也缺乏專業知識、金錢和人力投入，所以只能做到預防性的污染管制，關閉一些高污染、影響嚴重的工廠，定期淘汰。現在把這樣的過程，稱為「產業政策調整」。很多人都說調整工作不容易，但是我們在 1970 年代時，就已經開始做了。如果針對那時的情況做歷史研究，結合大家的力量，把過程都一一呈現出來，應該很有意義。

若要談臺灣的污染防治，那可是一個根本談不完的議題。高雄的林園事件，從頭到尾，是我在處理的，雖然名義上的負責人是楊世緘局長。但是當

時他在國賓飯店的頂樓，而和「號稱暴民」的圍場民眾，直接進行談判工作的主要人員，就是我，因為我會說臺灣話（臺語）。我本來一直告訴朋友們，在退休以後，第一件要做的事，就是寫「林園事件回憶錄」，可以從事件開始，寫到後續的發展，但可惜後來沒寫。目前一些經濟學的教科書，對這事件稍有提及，但都是斷簡殘篇，內容似是而非。

1988 年林園事件是政府第一次賠償 12.8 億元給八個村的村民，當時我就在談判現場，所以知道最後得到賠款的，其實不止是這些村民而已。那時對賠償範圍的劃定，是先把幾個村劃為第一圈（七個村），然後是第二圈、第三圈。不過，這筆賠償金，不是由政府承擔，而是由廠商用樂捐的方式負擔，所以我們參與這次談判的人，是很有本事的，否則政府哪裡有錢賠償。

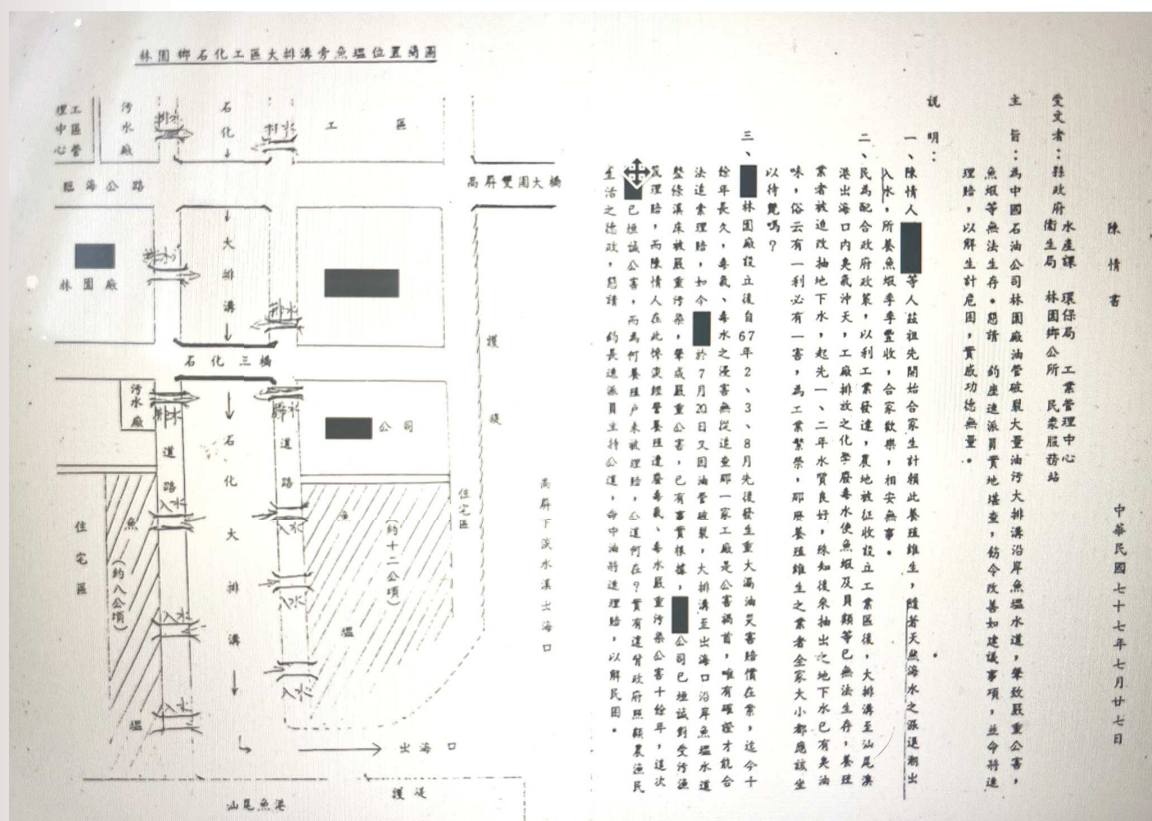


圖 7 1988 年 7 月 27 日中油林園廠油管破裂污染魚塭事件向高雄縣政府陳情書
資料來源：[A_0004_0008_0001_0001]，收錄於臺灣法實證

研究資料庫，法律文件資料庫。

參與談判現場的人當中，一位是高雄白派的立法委員王金平，一位是黑派立委余政憲，另外一位是已經過世的紅派立委黃河清。當時經濟部長陳履安在臺北，在辦公室裡遙控狀況，並沒有南下高雄，報紙等媒體都說陳履安前去談判，這是亂寫的。陳履安派監察院秘書長陳豐義到現場督導，然後派楊世緘南下處理。我跟楊世緘兩個人藏身在國賓飯店，楊世緘在飯店的頂樓，租了一間辦公室，我們和石化科科長陳羿智用電話聯絡。陳羿智是我臺北工專的同學，我那時候是工業局的副組長。我們的談判進行了三天兩夜，多數是泡生力麵果腹。我們跟民眾一個一個談，最後復工時，是我陪著楊局長到現場。

南部的警備總部調派幾萬名憲警到現場，所有憲警都調到中油林園廠，要排除抗爭，現場擠得水洩不通，這也都是由我們處理，所以整個過程我最清楚；當時的中油董事長朱少華也很清楚。我跟楊世緘跑到壽山的警備總部南區司令部，還跑給新聞記者追，陳羿智把新聞記者調虎離山，我跟楊世緘去求警備總部調兵遣將。

1988 年 11 月發生的林園事件，那年 1 月剛好李登輝先生就任總統，他給我們下令，什麼時候要開工、什麼時候要平息事件，連續下了幾道命令，最後訂下解決的期限，要求我們必須在哪一天的五點以前結束抗爭停工事件等，我們後來確實是如期完成使命。楊世緘和我在五點以前，到達現場解決了問題，那時候只有七個村的談判結束。

陳履安派陳豐義去現場督導，環保署派李慶中去，但是兩個人都是走在後面，談判時不出面，全是由我和三位立法委員去談判。我當時年輕氣盛，談到最後其實協商有可能破裂。陳履安和楊世緘局長指示，要賠多少都沒關係，但賠款只能用在地方的公共建設上，不可以賠償給個人。實際上，當地的污染並不是那麼明顯，只是死了幾條魚，而且致死的原因，也不見得真的和工業區污水處理廠有關，當然我不能講絕對不是。因為適逢解除戒嚴，導致抗爭的事態擴大。加上前面的處理不當，先有副局長陳聖怡負責處理，他

當過工業區管理組組長，因為這次是工業區發生問題，所以楊世緘就讓他去處理。楊世緘的態度大方，而且太過大膽，結果處理上越搞越遭。因此我們在林園事件之後，有一個決定：如果遇到類似這種公害糾紛事件，應該要快刀斬亂麻，越快越好。因為當初漁民開口只要求兩百萬元，拖到最後的結果是賠償了將近十三億元。

上面（政府高層）下令將整個林園工業區關閉，拔掉電門。這段期間，不只三天，三天是指談判的最後三天。那時候因為李登輝總統兩、三次下令復工的期限，所以楊世緘帶著我們幾位人員到高雄去談判。陳履安派陳豐義，他的談判很有趣，因為上面給的指令是賠款只能做公共建設之用，所以不管多少錢都可以談，但是不可以賠給個人；但是結果是談判破裂。王金平、黃河清就問我的意見，看看該怎麼辦。我說我們的工作差不多了，意思是憲警都準備好了；王金平、黃河清、余政憲三位立委就說，如果是這樣，那就照工業局的辦法來處理。我那時候年輕氣盛，收到憲警都差不多就緒的訊息，結果陳豐義就跳出來說：「部長授權三位立法委員處理。」他講得很清楚，是陳履安部長說的，意思是楊世緘和林志森都沒有用，部長要三位立法委員處理。後來由黃河清對談判結果簽字，他說：「很簡單，按照戶口名簿，一個人分八萬，人不在一樣照分。」有一家人有二十幾口、或是十幾口人的，全部都分得賠款。這是非常壞的惡例，在經濟學上，尤其不好。

談好這樣的賠償方式後，地方居民很高興，危機暫時解除，於是就開始寫協議書。因為賠款要經濟部設法解決，所以要有代表簽字。黃河清對我說：「你去叫你們局長來簽，現在決定了，就是決定，因為陳秘書長也是這樣講，部長說賠款就是八萬，請你們局長來見證。」當時陳豐義和李慶中也在場，快定案時，他們都紛紛跑出來。我說「局長不在」，有人說：「局長不在？你們局長不是在 22 樓？」我說：「局長剛剛奉部長指示離開。」其實楊局

長沒有走，我是為了保護他，不能讓他下來簽名。黃河清說「那你來簽」，我當時年輕氣盛，很兇地回了一句：「我算哪根蔥？誰決定、誰答應，就由誰簽」。所以最後是陳豐義簽字，當做見證人。

監察院後來有三位監察委員調查此事，本來要彈劾楊世緘，結果沒有成功，連糾正都沒有。監察院彈劾時，楊世緘帶我去，他說都是我在負責談判，最清楚現場。所以當時也是由我來應對那三位監察委員。三位監委中，有一位是出身彰化，一位是鋼鐵廠老闆，後來到大陸去的朱安雄。他們三位在監察院約談楊世緘，楊世緘很聰明，就帶我去，我去才能對答如流。回答一些問題以後，看看簽字的人是誰，沒有我和楊世緘的名字，我那時候已經是副組長，但簽字的是陳豐義。當時我們去排除，林園的現場真的很危急，因為李總統指定的時間已經快到了，我和楊世緘座車到現場要宣佈「經濟部如果同意，你們就離開」，不過，南區警備司令還不讓我們去，說是調動的人力還沒有很完整，去了會有風險，我說不行，時間到了，一定要去。於是我和楊局長兩個人就趕到現場。從電視上看楊世緘整個臉都是汗，緊張得要命，看到幾千人圍在那邊，然後要請他們離開，去接電門。

楊世緘和王章清有親戚關係，王的表哥王潔官拜將軍，曾在警備總部工作。²⁰ 王章清很重要，以前做過經建會主委，在蔣經國位置之下的就是他。工業局剛成立之際，幾乎所有人員都是從經建會調過來，接受中美基金的資助。歷史過得很快，談林園事件真的談不完。經濟教科書雖然有提到，但是都斷簡殘篇，並不完整。我當時已經是第七組的副組長，因此對於事件的過程，都很清楚，也保留了許多資料，退休以後一直有想寫林園事件回憶錄，本來學校的論文要寫這個題目。後來主要是去中技社當顧問和執行長，身兼中鼎的職務，又兼任綠基會董事長，雜事太多，所以沒有完成這份回憶錄。

20 2018年中研院近史所出版王潔、王章清兄弟的回憶錄，參見王華燕編，《王潔／王章清昆仲回憶錄》，臺北：中研院近史所，2018年。

附錄一 林志森簡歷

◎學歷：

臺北工專化工科、國立臺北大學資源管理研究所碩士

◎考試資格：

公務人員高等考試及格與化學工程技師

◎專長：

清潔生產、廢棄物資源化、綠色設計、環境管理及能源管理

◎榮譽：

1. 1976 年膺選經濟部暨所屬機構 65 年度優秀人員
2. 1985 年膺選經濟部暨所屬機構 74 年度優秀人員
3. 1993 年中華民國環境工程學會頒發「特別貢獻獎」
4. 1994 年侯金堆環境保護類傑出榮譽獎
5. 2002 年中華民國環境工程學會頒發「工程獎章」

◎經歷：

1. 財團法人臺灣綠色生產力基金會副董事長兼執行長，2001/04~2004/07
（董事長任職至 2019/1）。
2. 經濟部工業局組長，1994/08~2001/03。
3. 經濟部工業局副組長，1988/01~1994/08。
4. 經濟部工業局科長，1985~1988。
5. 中華民國環境工程學會理事長，1998/12~2000/12。
6. 經濟部暨環保署工業減廢小組執行秘書，1989~2001/03。
7. 行政院環保署環保標章審議委員會委員，1994/10~2001/03。
8. 經濟部產業規劃審議委員會化工民生技審小組委員，1997/01。

9. 行政院環保署資源回收費率審議委員會委員，1997~2000。
10. 中華民國認證委員會驗證機構審議小組委員兼召集人，1995/04~1999。
11. 中華民國認證委員會訓練機構審議小組委員，2000~2001/05。
12. 中華民國認證委員會驗證機構審議小組委員，2001/05。
13. 經濟部標準檢驗局環境保護國家標準技術委員會委員，2001/07~2007/06。
14. 經濟部工業局「國產環保設備品質認證審議委員會」委員，2000/07~迄今。
15. 臺灣區環保設備工業同業公會顧問，2001/03~2019/1。
16. 臺灣區環境工程工業同業公會顧問，2001/03~2019/1。
17. 中華民國全國工業總會「工業污染防治委員會」委員，1997~2019/1。
18. 中華民國全國商業總會「環境保護及安全衛生研究委員會」委員，1999~2019/1。
19. 中華民國管理科學學會「申請執行科技專案管理制度評鑑及複查三年計畫」評鑑委員，2000/01~2003。
20. 經濟部工業局工業區環境保護指導小組委員，2001/07~2019/1。
21. 行政院環保署「巴塞爾公約專案小組」委員，2001/05~2019/1。
22. 財團法人全國認證基金會環境管理系統驗證機構審議小組審議委員，2003/10~2007/09。
23. 中國工程師學會第 68 屆理事、67~68 屆理事會智庫委員主任委員，2012/11~2014/11。
24. 臺灣鋼鐵工業同業公會第 19 屆顧問，2012/10~2015/10。
25. 中華民國環工學會會士（Fellow），2012/12~2019/1。

◎專業領域重要事項：

1. 參與我國最早環保法令〈水污染防治法〉（1974 年 11 月公布）之擬定及早期新店溪、基隆河水污染防治與沿岸工廠廢水輔導改善，北基沿線工廠空氣污染輔導改善，高雄地區環境保護先驅計畫之推動。
2. 積極推動採取工業發展與環境保護並重之工業發展政策；如制定及執行（1）淘汰鹼氯工廠水銀電解槽為高效率、低能源及低污染（零水銀污染）之薄膜電解槽計畫。（2）大廠製漿（並設置黑液回收設備）小廠製紙之「漿紙分營政策」。（3）「新設工廠污染防治審核要點」…等重要污染預防措施。
3. 策劃成立「工業污染防治小組」結合專家、學者及業界代表，針對現行各種污染物排放標準合理性進行研究、探討，以研擬行業適切、合理的排放標準，提供環保單位修正或訂定管制標準參考。
4. 督導及參與「工業污染防治技術服務團」計畫進行之各種防污技術之研發，以提供業界高效率、低成本之防污技術，並加以推廣及應用。
5. 積極策劃、執行各行業別工業減廢及中衛體系示範輔導與推廣，工業減廢觀念宣導、教育，編印工業減廢技術手冊與宣導錄影帶等，以宣導實施工業減廢之效益及政府工業減廢政策，執行工業減廢績效等。
6. 策劃成立「事業廢棄物交換服務中心」，「事業廢棄物資源再生服務中心」；訂定「推動工業廢棄物處理體系輔導要點」，「工業廢棄物五年處理計畫」，對解決日益困擾之廢棄物處理、處置問題甚有助益。
7. 策劃成立「中華民國清潔生產中心」並兼指導委員會委員，督導完成推動我國清潔生產及產業永續發展策略規劃，並逐步推展清潔生產、綠色設計等理念。
8. 負責 ISO 14000 國際環境管理標準在國內之推動，完成輔導機制之建立，參與 CNS 14000 之制訂及認證 / 驗證體系之建置。

◎著作：

1. 《工業廢水處理》，1975 年 3 月初版，1976 年再版。
2. 〈鹼氯工廠水銀污染防治〉，「工業污染防治」第四卷第一期，1985 年 1 月。
3. 〈環境保護與經濟發展〉，「工業污染防治報導」第 8 期 1988 年 1 月～第 11 期 1989 年 2 月。
4. 〈工業減廢現況與未來〉，中國土木水利工程學會第四屆廢棄物處理技術研討會，1989 年 9 月。
5. 〈工業減廢及污染防治技術〉，促進產業升級系列研討會，1992 年 6 月。
6. 〈我國工業減廢現況與未來展望〉（，第三屆工業減廢技術與策略研討會，1993 年 6 月。
7. 〈從工業污染防治策略探討工業永續發展〉，永續工業經濟的發展策略研討會，1993 年 6 月，暨「永續發展」創刊號，1993 年 12 月。
8. Promotion and accomplishment of industrial pollution prevention and control in the Republic of china, MOEA, 1994 年 6 月。
9. 〈環境管理制度 ISO 14000 系列探討與因應〉。環境工程會刊，1995 年 8 月。
10. 〈污染預防與可持續工業發展〉。環境工程會刊，1995 年 11 月。
11. 〈工業減廢之執行與策略〉。環境工程會刊，1996 年 8 月。
12. 〈企業發展與國際環保〉，華宇企管公司出版 ISO 叢書系列（三），1998 年 7 月。
13. 〈ISO 14000 對產業的影響與因應措施〉，華宇企管公司出版 ISO 叢書系列（三），1998 年 7 月。
14. 〈藉工業減廢、清潔生產推動產業永續發展〉，環境工程會刊，1998 年 11 月。

15. 〈臺灣地區推動工安、環保輔導策略與現況〉，人與自然、環境與經濟協調發展國際研討會，2001 年 7 月。（資料來源：綠基會西美霞處長、顏秀慧教授提供）

附錄二

吳興渝，〈參與研擬經濟部工業發展局工業廢水管理辦法之憶述〉。臺北。2019 年 7 月 28 日。

一、關於工廠廢水管理辦法研擬的前因、動機、目的

1970 年代臺灣中小企業快速發展，當時經濟部對於工廠管理僅有行政法規〈工廠設立登記規則〉據以核發「工廠登記證」及工廠設立許可，興辦工業人用以申請工業用地變更、用電、土地、房屋等租稅優惠。而一些中小型染整、紙業、電鍍、食品、製革等工廠排放廢水造成污染糾紛（亦稱公害）。當時經濟工業局虞德麟副局長與第七組沈嵩華組長都很重視這個問題，指示要研擬該辦法，希望發展工業的同時，能兼顧防治污染。

二、主要參與者

記憶所及，我當時是奉沈組長指示，去拜訪請教臺灣省政府住宅及都市發展局公共工程委員會周泗主任委員（辦公室在臺北開封街，沈組長曾在臺中省政府建設廳服務，認識周主任委員），以及多位衛生下水道專家們，請教污水排放標準問題，而後草擬該辦法，並簽奉報經濟部核定施行。

三、完成後的影響

由於該辦法係屬行政法規，執行效果有限，而爾後污染問題日益受到重視，進而促使經濟部訂定〈水污染防治法〉，在環保署成立後該法主管機關改為環保署。

參考書目

- 〈1988年7月27日中油林園廠油管破裂污染魚塭事件向高雄縣政府陳情書〉，收錄於臺灣法實證研究資料庫，法律文件資料庫，網址：<http://tadels.law.ntu.edu.tw/>。
- 「社論」〈人民有拳，政府有錢〉，《中國時報》，1988年11月9日，2版。
- 王華燕編，《王潔／王章清昆仲回憶錄》。臺北：中研院近史所，2018年。
- 林志森，〈工業減廢之執行與策略〉，《環境工程會刊》，7卷3期（1996年），頁9-32。
- 林志森，〈工業減廢及輔導措施〉，空氣污染控制技術講習訓練班講義。高雄：西子灣。1994年2月28日至5月6日。
- 林志森，《碱業工廠污染防治》。臺北：經濟部工業污染防治技術輔導小組編印，1984年12月。
- 莊進源，《莊進源回憶錄》。臺北：前衛，2012年。
- 曾華璧，《十年來臺灣環境保護運動的歷史省察》。新竹：國興，1990年。
- 曾華璧，〈臺灣的環境治理（1950~2000）：基於生態現代化與生態國家理論的分析〉，《臺灣史研究》，15卷4期（2008年12月），頁121-148。
- 曾華璧，〈多氯聯苯中毒事件：風險社會下臺灣媒體的環境教育〉，氏著《戰後臺灣環境史：從毒油到國家公園》。臺北：國立編譯館主編，五南發行，2011年，頁21-44。

曾華璧，〈戰後臺灣都市建設與環保工作的參與：張祖璿先生口述訪談〉，
《臺灣文獻》，65 卷 1 期（2014 年 3 月），頁 204-244。

劉志成等，〈回顧十年來我們的環境危害事件〉，《土木水利》（臺北：中國土木水利工程學會會刊），8 卷 3 期（1981 年 11 月）。

環保署委員會編纂，〈飲用水管理條例〉，收於《環保法令》，臺北：環保通訊社，1988 年，第六章，頁 1-5。

Lin Chih-sen's Oral Interview: On His Works of Water Pollution Control in Taiwan

Hua-pi Tseng *

Abstract

Lin Chih-sen was one of the environmental bureaucrats in the Industrial Development Bureau under the Ministry of Economic Affairs to handle water pollution problems. He cooperated closely with the Director of Taiwan Provincial Water Pollution Control Institute, Lee Chin-dee. Both Lin, representing the central government, and Lee, the provincial government, together dealt with water pollution issues due to the promotion of industrialization in 1970's Taiwan.

Lin's oral interviews contains two major points. Firstly, he explained how the government executed regulations and works on water pollution control caused by the industrialization before and after the establishment of Taiwan Provincial Water Pollution Control Institute under the Construction Department. Secondly, highlights two incidents of water pollution, one in the northern Taiwan in 1970s and another the south in 1980s. Those two incidents drove the government to pass 'Drinking Water Management Act' and 'Public Nuisance Dispute Mediation Act' correspondingly.

The most significant contribution of Lin's oral statement to

* Professor Emeritus, National Yang Ming Chiao Tung University.

the environmental history is his participation in the “pollution and compensation” negotiations of the Lin-Yuan Incident in 1988. Lin Chih-sen was one of the major figures to achieve the strategies which eventually terminate the crisis of the conflict. He also clarified that the huge amount of compensation was paid by the donations of local factories in Lin Yuan Industrial Park, not the government. Lin’s interview provided us new references of the history of the Incident.

Keywords : “Taiwan Provincial Water Pollution Control Institute under the Construction Department”, Industrial Pollution, Taiwan History, Environmental History, Lin-Yuan Incident

《臺灣文獻》季刊徵稿

壹、《臺灣文獻》季刊

- 一、本刊每年出版4期，分別為3月31日、6月30日、9月30日及12月31日。舉凡非純文學類而與臺灣文獻相關之理論、史料、田野調查、訪談等中英文稿件均歡迎投稿。
- 二、來稿請勿一稿兩投，若發表於研討會中，請告知本刊該論文不收入研討會出版之論文集，如經發現，本刊一律以退稿論。稿件請以電腦橫式繕打，需附電子檔及列印紙本1份。每篇稿件以不超過20,000字為原則，請填妥作者資料表，並附聯絡地址、電話、e-mail及中英文關鍵字與200字左右之中、英文摘要。
- 三、來稿每篇文稿上限20,000字，超過者，本刊得退稿請作者修正。
- 四、學術性新發現史料，約500–1,000字者，本刊將另闢專欄登載。
- 五、所列之參考書目（bibliography），應以確實參考於文稿中者為限，未參考於文章中之書刊不得列入。
- 六、引用他人文章應詳列出處；譯稿請附原文及翻譯授權書；若有與文稿相關之圖片請隨文附上，圖片取得與使用權由作者自行負責。
- 七、投稿由本館依程序初閱，通過後送請2位專家學者審查（【書評與研究討論類】及【田野調查與史料介紹類】送1位專家學者審查），如欲撤回稿件者，請在投稿後15日內以電子郵件來函聲明撤稿，如本刊已送審查來不及取消者，將繼續完成審查程序，並在1年內不受理同1人之投稿。本刊並保留修刪內容之權利，如不願更動，請事先聲明；無法刊出之稿件將儘速退稿。
- 八、來稿一經採用刊出，按相關規定致贈稿費，稿費最高以20,000字，圖片最高以10張為限，並贈當期《臺灣文獻》季刊1冊及抽印本20本。

貳、著作權與版權歸屬

- 一、著作財產權及著作人格權屬著作者本人，第三者若欲轉載、翻印、翻譯，請先徵得著作者及本刊同意後始得為之。另本刊保有日後推展公益及文教業務所需之刊登發行權。
- 二、本刊除採紙本發行外，將由本館自行或與其他機關進行數位化典藏、重製、透過網路公開傳輸、授權用戶下載、列印等行為，或以連接網路或製作光碟方式發行，為符合本館之需求，並得進行格式之變更，經採用之文稿不另支付其他報酬或費用。

參、稿件寄送（投稿前後請再電話確認）

- 一、郵寄：54043 南投市中興新村光明一路 254 號
國史館臺灣文獻館編輯組《臺灣文獻》季刊 收
- 二、E-Mail：pikapika@mail.th.gov.tw（李澍奕專員）

肆、聯絡電話

- 一、聯絡電話：049-2316881 轉 407（李澍奕專員）
- 二、傳真：049-2329649

伍、撰稿體例詳下，不足處請參考《國史館館刊》寫作格式

《臺灣文獻》季刊寫作統一格式

- 一、請用橫式（由左至右）寫作。內文及表格中「年、月、日」請採用阿拉伯數字；英文及阿拉伯數字請採用 Times New Roman 字體。
- 二、標點符號
請用新式標點符號。「」用於平常引號；『』用於引號內之引號；《》用於書、報、期刊；〈〉用於論文及篇名；（）用於夾註。唯在正文中，古籍書名與篇名連用時，可省略篇名符號，如《史記·項羽本紀》。

三、子目篇內各節，如子目繁多，應依各級子目次序標明，其次序為：壹、一、（一）、1、（1）。

四、分段與引文

每段第1行第1字前空2格。直接引原文時，短文可逕入正文，外加引號。如所引原文較長，可另行抄錄；第1行之第1字空4格，第2行起空2格，每行後空2格。

五、註釋

註釋在正文之中，置於標點符號之後，在引文則置於引文標點符號之後。隨頁附註，每註另起1行。註釋號碼採橫式阿拉伯數字上標法，如1²³，均置於標點符號之後。

註釋內之引用文獻第1次出現時，須列舉全部出處資料，第2次以後可用簡略方式表示之。中外文並存時，依中文、日文、西文順序排列。

六、引徵專書請依序註明著者姓名，次列書名、出版地、出版者、出版時間、版次及頁碼。常見古書可免作者，唯涉及版本者請特別註明。

如：

中文專書

龍瑛宗，《龍瑛宗集》（臺北：前衛出版社，1991年2月），頁15。

日文專書

喜安幸夫，《臺灣史再發見》（東京：秀麗社，1992年1月），頁19-21。

英文專書

Akira Iriye, *The Cambridge History of American Foreign Relations, Volume III: The Globalization of America, 1913-1945* (New York: Cambridge University Press, 1993), p.107.

七、論文須加列論文集名稱或期刊名稱及卷期數；如係期刊，出版地點及出版人名稱可以省略。如：

中文論文

蔡元培，〈論大學應設各科研究所之理由〉，《東方雜誌》，32 卷 1 號（1935 年 1 月），頁 13-14。

日文論文

西田龍雄，〈西夏語音再構成的方法〉，《言語研究》，31 卷（1956 年），頁 67-71。

英文論文

The Chinese Social and Political Science Review 12: 4 (October 1928), pp.582-596.

八、徵引報紙文章，須列明作者姓名、篇名、報名、出版地、出版時、版（頁）次，如：

王之春：〈覆武昌保電〉，《華字日報》，香港，1905 年 1 月 20 日（光緒 30 年 12 月 15 日），版 1。

九、徵引檔案文件，須列明文件名稱、時間、檔案名稱、收藏機構、類號、文件性質，如：

「外交部函覆行政院秘書處」（1945 年 10 月 11 日），〈澳門問題〉，《外交部檔案》，國史館藏，檔號：172-1/2260。

「外交部呈行政院」（1946 年 1 月 11 日），〈中葡簽訂平等新約〉，《行政院檔案》，國史館藏，檔號：0641.20/5044.02，微捲：53-1874。

十、參考書目（bibliography）請列於全篇論文之後，書目形式仿註釋體例（唯需將出版項之括號去除，並在書名後附加句號）。中、外文書目資料並存時，中文在前，外文在後。中、日文以著編者姓名筆劃，英文以著編者姓名字母排列。參考書目格式如下：

中文部分：

檔案、史料彙編

《外交部檔案》（臺北：國史館藏）

172-1-2259，〈澳門引渡漢奸戰犯等案〉。

172-1-2260，〈澳門問題案〉。

《國民政府檔案》（南京：第二歷史檔案館藏）

1-1-4613，〈各方關於懲治漢奸戰犯建議〉。

《中執會秘書處檔案》（臺北：中國國民黨黨史館藏）

特 030-400，〈港澳工作卷〉。

年鑑、辭典、工具書

上海通志館年鑑委員會編，《民國二十五年上海市年鑑》。上海：上海通志館，1936 年 8 月。

王卓然、劉達人主編，《外交大辭典》。上海：中華書局，1937 年 10 月。

文集、日記、回憶錄

高平叔主編，《蔡元培文集》。臺北：錦繡出版公司，1995 年 5 月。

宋選銓，《宋選銓外交回憶錄》。臺北：傳記文學社，1977 年 7 月。

期刊、報紙、公報

《中央日報》，1937 年至 1946 年。

《華商報》，香港，1945 年至 1947 年。

《復興日報》，澳門，1945 年至 1947 年。

專書

陳榮傑，《引渡之理論與實踐》。臺北：三民書局，1985 年 1 月。

軍事委員會委員長廣州行營參謀處，《廣東受降紀述》。廣州：編者自印，1946 年 6 月。

期刊論文

陳錫豪，〈抗日戰爭時期的澳門〉，華南師範大學歷史系碩士論文，1998 年 6 月。

羅久蓉，〈歷史情境與抗戰時期「漢奸」的形成——以一九四一年鄭州維持會為主要案例的探討〉，《中央研究院近代史研究所集