

環保先鋒護家園 永續循環守東土

—專訪花蓮縣環境保護局張科長華砒



因為熱愛環保，張科長對工作懷抱執著與堅持，在環保局服務邁入第 10 年，每天面對新奇事物及未知挑戰，從未產生倦怠感。對於獲頒公務人員傑出貢獻獎備感光榮，她自謙道：「得獎事蹟並非單憑一己之力，而是整個團隊共同合作，我只是代表團隊將成果展現，讓外界知道有一群人正堅定守護您的家園。」（攝影：張怡茹）

我們都希望生活便利、環境清潔，但是否曾想過每天生活產生的廢棄物經由垃圾車清運後，究竟送到何處？它是如何被處理呢？由於並非所有垃圾都能送進焚化爐去化，於是掩埋成了普遍的處理方式，然而垃圾量只增不減的生活型態，在掩埋場容量接近飽和時，它們又該何去何從呢？編輯小組此行來到花蓮縣環保局，透過專訪，不但了解各縣市面臨的垃圾危機，也看到張科長認真奮鬥的身影，述說著一路走來的公職心路歷程。現在就請跟著編輯小組，一起來探究這位熱愛環保的先鋒，看她如何發揮專業及自身價值，為這

片美麗東部淨土，注入永續生命力的精采故事！

面對環境污染，堅持追查真相

花蓮，一個擁有好山、好水，風景秀麗的勝地，有一群兢兢業業的公務員，無論四季更迭、風浪雷雨，總是投入心力共同守護著這片家園。其中，本篇專訪的主角—花蓮縣環保局張科長華砮，既是開創花蓮智慧環保城市的先行者，也是公務人員傑出貢獻獎的獲獎者。

張科長從一般民政職系轉換到環保技術職系跑道，投入熱愛的環保領域，在 101 年調任至花蓮縣環保局空氣噪音防制科，主要負責固定污染源稽查管制業務，對她而言，三天兩頭前往工廠執行稽查工作是家常便飯。她說道：「花蓮境內有些紙廠、水泥大廠是縣內主要污染來源，以紙廠而言，常在製漿和製紙的過程中產生異味，多年來，一直是附近居民頻繁陳情的對象。尤其社會經濟發展下，紙廠附近的居民及民宿逐漸增多，對於異味的陳情案也日益高漲。面對這些問題，我總覺得一定能找出改善的方法，並善用資源來解決問題。」正是個性使然，猶如初生之犢不畏虎，即使要花費比別人更多的時間及體力，甚至土法煉鋼來解決，張科長都願窮盡洪荒之力，正面迎接挑戰。

她回想當時辛苦奮戰的過程：「傳統處理空氣污染的方式就是採樣。由於紙廠地處工業區，是老舊工廠，所以污染認定的標準相對寬鬆，過往如採樣符合標準，就將結果回復民眾；而超標則會限期請廠商改善，若仍未改善則予裁罰。至於是否有改善？認定的方法就是改天再去檢測，只要結果符合就結案。」然而，問題並沒有解決！面對屢遭檢舉的紙廠空污案，張科長展現偵探精神，投入研究紙張製程，並挖掘

易生異味的環節，才發現製漿過程中的蒸煮程序會產生異味，她心想，問題顯然行之有年，工廠對此是否有採取防制措施？原本不該產生異味的部分，是否有管線老舊、腐蝕洩露等問題？針對這些疑問，張科長與當時的長官透過抽絲剝繭和不斷討論，也請教工業技術研究院學者專家，以類似把脈診斷的方式，檢視整個製程有否改善之處，在得知工業技術研究院有研發異味偵測器後，即編列預算採購，並添購相關採樣儀器，甚至後來採取深度查核的方式，主動出擊。

張科長笑說，深度查核其實是「弄死自己」，但卻是最有效的方​​式。她認為，如果每天去工廠採樣的結果都符合標準，之後仍接到民眾檢舉，就代表檢測時沒問題，但工廠在平時操作是否有偷偷節省環保成本的可能性。所以從原本接獲民眾陳情前往現場檢測，到後來決定和同仁 24 小時排班，輪流到工廠稽查，做到一天 4 次採檢、每 6 小時就去採樣，連業者看到她都無奈苦笑：「怎麼又是妳！」然而就在張科長採取深度查核後，廠商也明顯感受到不得不改善的壓力，態度更有了 180 度的轉變，經過不斷輔導及管制，排放異味情形獲得顯著的改善，其成效也同步反映在持續減少的陳情數量上。整個過程雖然辛苦，但張科長認為只要能讓環境獲得改善，那怕需花費時間及人力，她都覺得努力有了代價，也時常以此勉勵同仁。

面對環境稽查工作，難免會遭受不同困難與各方壓力。編輯小組好奇的問：「是否有接到民意代表關心的電話？」張科長笑說：「有時稽查結束，正返回辦公室的路上就會接到電話。當然，面對民意代表的關心，我就如實把處理過程說明清楚，尤其污染違法案件，一定是經過再三提醒，循序漸進輔導、開立限期改善稽查單，無改善時再發函通知請其改善，

才作成裁罰處分，這麼多次的輔導措施，他們在關心之餘也都能理解。」由於經常衝鋒陷陣，前進工廠第一線，無論是面對民眾檢舉的質疑或是民意代表的關切，她都能即時回應及說明工廠改善情形，雖然業務繁重，甚至有隱藏的危險性，但在她眼裡，這些都是對環境保護極具貢獻並有意義的工作。

以「不當利得」重懲污染業者的先驅者

環境污染有些肉眼可見，有些卻存在無形當中。以排放廢水的水污染為例，常因顏色的改變而顯得易見；相形之下，空氣污染較難察覺，且排放後隨即消散，難以計算不法利得。張科長歷經了一段5年的行政訴訟，重罰電廠超量使用燃煤發電，超量發電不法利得計新臺幣4億4千萬餘元，並全部上繳花蓮縣庫。

針對史無前例的空氣污染重罰案件，張科長娓娓道來：「火力發電廠的燃料是生煤，屬於高污染物質，燃燒後會產生戴奧辛、PM_{2.5}等，所以用量需納入管制。本案業者生煤使用超量，依照當時空氣污染防制法的裁罰，金額僅10萬元，導致該電廠隔年又再度超量使用生煤發電，由於罰鍰並非累計，而是一年裁罰一次，業者不論超量1噸或20萬噸，都僅裁罰10萬元，並未按比例計罰，如此一來，等同變相讓業者超量愈多就獲利愈高，加上業者會再將燃燒生煤產生的電販賣給台電，收入相當可觀，其獲益金額遠高於罰鍰，對業者而言，這樣的裁罰根本不痛不癢。後來，環保局與行政院環境保護署討論後，認定裁罰金額過少，開始檢視是否能以不法利得向業者追討。經估算業者兩年獲取淨利大約4億4千萬元，所以花蓮縣環保局就以此金額裁罰。這場歷經5年的行政訴訟，每個月我和副局長(當時的科長)都要北上出庭一

次，雖然業者聲稱他們售電給台電是基於公共利益考量，但我們堅守環保的立場，絕不允許開放先例，否則全國企業看到也會紛紛起而效尤。」

花蓮縣政府勝訴定讞的那一刻，張科長形容她的內心百感交集，可謂回首來時路，俯拾皆感謝。她回想：「很多事都是一念之間、事在人為，如果當時自己沒有堅持下去，針對細微末節追根究柢，或是由別人承接此案，事情的發展又會是如何？許多事因緣俱足，方授錘鍊，在法律專業見解下，證明了環保局的立場及認知正確，加上徐縣長、環保署及環保局長官全力支持與協助，以及自己投入潛心研究陌生領域等林林總總，伸張了此次的正義，甚至讓其他各縣市環保局也受到莫大的激勵與肯定。」她相信，往後全國企業將引以為戒，不再心存僥倖，因為這個案件裁罰金額龐大，足以讓業者產生警惕之心。她提到，過去環保被視為成本的一部分，總是能省則省，甚至採取非法手段規避，但這些所獲取的不法利得，現今將被全力追繳，企業應該要體認到環保是必要的責任。

推動全國首例水泥窯，協同處理廢棄物

在空氣噪音防制科服務 5 年後，張科長透過局內的職務輪調，從空氣噪音防制科調任至環境稽查科歷練，經過短暫 3 個月，再調到業務最棘手也最艱難的廢棄物管理科任職。這段經歷，曾經讓一路勇往直前的她備感艱辛，為了解開編輯小組疑惑，張科長單刀直入切進主題，她表示：「廢棄物管理科，負責事業廢棄物、垃圾掩埋場、廢棄物處理場(廠)營運、廚餘處理及資源回收管理；而空氣噪音防制科，處理的是稽查管制業務。由於垃圾掩埋場大多歸鄉鎮公所管轄，在推動垃圾減量及資源回收時，需要不斷和鄉鎮公所、社區及

資源回收業者溝通協調，兩個科的立場、角色及管理方式截然不同。調到廢棄物管理科才知道每天都要處理最急迫的問題，而垃圾處理正是每天要面對，也是全國面臨的燙手山芋。」

十幾年前，花蓮縣曾討論過是否興建焚化爐，但因屬嫌惡設施而遭到居民反對，自此花蓮的垃圾即送往宜蘭處理。無獨有偶，臺東縣焚化爐於多年前興建完工，也因居民反對，過去長達 20 年的時間無法使用，近期在縣府大力推動下，決定重啟並投入修繕經費以確保設備運轉無虞。究竟停擺 20 年的焚化爐為何決定要啟用？由於臺東境內垃圾用掩埋方式處理，部分運到高雄請其代燒，掩埋場同樣接近飽和狀況，在無計可施的情形下，只能選擇重新啟用焚化爐。

花蓮境內並無焚化爐，垃圾運到掩埋場進行掩埋也接近飽和狀態，花蓮縣內生活垃圾以往均載運至宜蘭利澤焚化廠委託代燒處理，然而該焚化爐廠齡偏高、效能逐漸低落且歲修頻繁，連帶限縮花蓮的垃圾代燒量，使得協助處理的代燒量從過去每天平均 100 公噸降至 30 公噸，只能先將垃圾暫時放置於掩埋場。由於中央政策已不再補助地方興建焚化爐，而過去 70 年代所設計興建的焚化爐，多以燃燒報紙、月曆、衛生紙等生活垃圾為主，隨著社會生活型態改變，現代生活充斥電子產品、聲光玩具等一次性複合式塑膠用品，燃燒後不但產生難以負荷的高熱值，也讓焚化爐燃燒的垃圾種類愈來愈少，燃燒效率變慢，不變的是，垃圾產量仍舊源源不絕，目前各縣市正面臨相同的廢棄物處理困境。

為達花蓮縣環境永續，建立垃圾自主處理機制，張科長開始尋求從根本解決垃圾危機的方法。由於歐、日等國已有採用水泥窯搭配垃圾處理氣化技術的經驗，於是張科長與業

者討論研究在花蓮推動的可行性。她說道：「水泥窯透過氣化用高溫裂解垃圾後，產生的餘熱導入水泥窯系統，熱值穩定供應後，可直接作為原有水泥製程的替代燃料，取代生煤，透過轉廢為能，垃圾裂解後的底渣經處理後也能當作水泥製程的替代原料，體現水泥廠的循環經濟運作。」環保局依「促進民間參與公共建設法」推動水泥窯協同處理廢棄物民間自提 B00 案 (Build/興建-Operation/營運-Own/擁有)，雖然施工過程歷經 Covid-19 疫情而面臨缺工缺料，致停工延宕，但張科長感謝業者主動積極協調供貨端務必及早供應物料，以確保預先訂製的氣化爐及防制設備等系統於到貨後可如期使用，在公私協力齊心合作下，水泥窯預計 2023 年 6 月進行試運轉，未來將可緩解花蓮縣所有家戶生活垃圾的問題。

不過，水泥窯 B00 案並非一開始就運行順遂，花蓮縣環保局曾遭到居民的質疑與抗議，民眾認為縣政府想把垃圾運到和平村處理，所以推動過程需要許多溝通及說明，只要有任何關心或詢問，環保局及業者都秉持傾聽及重視地方聲音的心態，逐一解釋說明。雖然目前仍有環保團體反對，但張科長認為只要是合法、正確的事，都可被檢視及挑戰，面對公共利益及人民權益攸關的事，程序更應該完備妥善，讓政策在執行上有更好的實現。



▲推動餐具免費借用措施，帶動一般民眾使用環保餐具習慣，減少一次性用品的使用量，有效從源頭降低垃圾量
(圖片引自花蓮資源回收走透透 FB)

將心比心，打造公私協力合作橋樑

因為工作屬性緣故，無論在廢棄物處理或環境稽查業務，張科長和企業時有往來，從公、私部門的互動關係中，她體認到現在的公共事務場域，公私協力實屬重要且必須。因此，在法制規範下，透過引進民間資源、創新及活力，藉由開放、合作、溝通、協調、資源整合的平台架構，可提升服務效率與品質。張科長認為，此模式需要有公務員扮演公部門與企業間的連結角色。由於公部門講求依法行政及管制措施，當現代政府逐漸走向開創及多元服務，需要民間參與及協力支持；相對地，企業推動產業創新發展也需要公部門提供彈性、友善及便利的環境及行政程序。換言之，公、私部門都需要往前邁開步伐，開啟合作契機並建立互信基礎。以上述BOO案為例，公、私部門密切合作，除了溝通管道暢通外，在法制規範下，公務員與企業保持良善的互動關係，就可創造共榮共好，這是張科長覺得身為公務員另一層意義與價值。



▲「無包裝洗衣精補充站」，民眾自備容器裝填，享市售半價優惠。希望改變民眾消費模式，養成自備循環容器習慣（攝影：張怡茹）

張科長續以廢棄物處理說明，比起一味查核及防範，業者更需要政府的輔導及提醒。設想，當業者上門尋求協助，若公務員僵化制式地回復「依法行政、該怎麼辦就怎麼辦」，對方的無助與無奈可想而知，尤其一旦互動關係缺乏溝通與善意，可能加深私部門對公部門的誤解與隔閡，或被貼上官腔官調的標籤，往後更難以合作。張科長認為「將心比心」

是公務員的基本素養，所以工作崗位上，她將「輔導業者」擺在首位，並認為民眾想要守法才會主動上門前來詢問，如果公部門讓民眾求助無門，往往會被解讀為「難以理解民間疾苦」的公務員，甚為可惜！她以之前曾發生的廚餘危機為例，當時為了非洲豬瘟的防疫政策，避免廚餘成為傳染媒介，行政院農業委員會宣布全國養豬場全面暫停使用廚餘養豬一個月，有些縣市使用焚化爐處理廚餘作為因應，但由於廚餘含水量高，間接影響焚化爐的使用效能，此外，廚餘中的鹽分於燃燒時產生戴奧辛，也容易造成空氣污染。尤其焚化爐處理一般垃圾的焚燒量已相當吃緊，若又再處理廚餘，無疑是雪上加霜。

後來花蓮縣使用高效處理系統處理廚餘，透過分選、瀝水、粉碎、擠壓、攪拌、加入超效之生物還原粉菌種，讓廚餘可在 24 小時內快速腐熟發酵，處理後將生活廢棄物轉換為肥料土壤改良劑，再將土壤提供給農民使用，讓廚餘處理更加快速與完整，並達成減量、資源循環又兼具環保效能。由於高效能處理系統無法處理動物內臟，有位業者的內臟廚餘無法送進系統處理，送到掩埋場又被拒收，幾天後散發著腐臭味，束手無策之下打電話詢問應如何解決？張科長的同理心油然而生，馬上積極聯繫掩埋場請求協助處理，立刻化解廚餘危機。

張科長提到公務人員傑出貢獻獎評審過程中，評審委員到掩埋場實地訪查，了解垃圾打包情形時，曾形容：「從未想過原來家用垃圾最終落腳處在這裡，映入眼前的畫面令人十分震撼！」由此可知她的工作環境，與平時辦公場所有著天壤之別。她語重心長說道：「清潔隊員每天所處的環境非一般人所能想像，他們和環保局是生命共同體，大家一起合作才

能守護美好家園。」以前去查核紙廠時，甚至需要爬上數十公尺高的煙囪去查看壓差表，即使兩腿發軟仍要硬著頭皮上陣。我們或許不曾想過，每天所產生的垃圾、廚餘何去何從，但這些卻是張科長及同仁的業務日常，其壓力與急迫性更是不言而喻。

公職路上轉彎 遇見美好風景

其實，一路衝鋒陷陣的張科長，也曾萌生離職念頭，覺得自己不適合公部門的工作。編輯小組進一步詢問她當時的所思所想，她說道：「逢甲大學環工系畢業時，班上很多同學都繼續攻讀研究所，我原本也想再念書深造，但基於母親期待我能成為公務員，有份穩定的工作，可以儘早經濟獨立，所以便回到花蓮，給自己一年時間準備國家考試，當時抱持背水一戰的決心，如考不上就到民間企業，以保有職場競爭力。」由於環工領域具高度專業，張科長大學修讀學分多屬基礎知識，未具碩士學歷的她表示對自己缺乏自信，所以決定先報考地方特考一般民政類科，經過全力衝刺順利錄取，並分發至花蓮縣鄉公所，同事相處十分融洽，在工作上也學習獲益不少，但由於無法適應公部門的繁文縟節，導致產生離職的念頭。

她舉例，當接到上級機關的提報計畫及補助經費公文，她沒有選擇以「公文存查」簽結，而是埋頭認真撰寫計畫，爭取補助，當審核通過、撥發經費後，便又開始撰寫其他執行計畫，如此反覆循環，一直埋守於文書作業。她苦笑地說：「有點覺得自己找麻煩給自己。因為辛苦爭取的經費雖然不多，但仍要頻頻面對審計查核，當然審計有其職責，但我仍希望查核者能多付出同理心，給予認真推動業務的人肯定及鼓勵。」她曾懷疑為什麼勇於任事只讓自己更加疲累，公務

員明明是份安穩的工作啊!而這顆騾動的心隨著結婚生子後有所改變，張科長不改幽默地說：「有了下一代，還是要面對經濟現實，也就不能隨便辭職去追求夢想。」由於另一半也是公務員，對彼此的工作能相互體諒包容，雖然工作繁忙，但張科長在陪伴孩子的過程中，找到內心穩定的力量，也尋得工作與家庭的平衡點。

後來在鄉公所服務的張科長，因緣際會調到花蓮縣政府所屬機關，當時的人事主任慧眼獨具，從履歷表得知她雖然是一般民政職系銓敘任用，但大學就讀的是環境工程與科學系，由於環保局對於技士職缺求才若渴，人事主任便建議她可依「現職公務人員調任辦法」，以「曾修習與調任職務職系性質相近之科目二十學分以上」向銓敘部申請職系專長認定，於是順利調任環保技術職系。張科長開玩笑形容自己是莫名其妙進到環保局，而饒慶龍副局長則在一旁打趣說道：「華砮剛來時，局裡同仁都很納悶，心想怎會有人自告奮勇，自願調來一級戰區呢？」縣政府人事處曾淑芬處長跟我們分享張科長 110 年也榮獲縣政府模範公務人員，並讚美她是職系調任的成功案例，從言談中可知，張科長是縣政府團隊的光榮與驕傲，同時她也以身為環保局的一份子為榮，這份相知相惜的情感，實屬公務界難能可貴的典範。

環保局的高壓工作，也讓不少親朋好友建議她調離，但張科長感性地告訴我們：「因為熱愛環保，我對這份工作有份執著與堅持，我也跟另一半分享，覺得自己的工作有意義，才有堅持到底的動力，而『工作的意義』對於每個人的定義不盡相同，即便處理例行事務也有其意義，無論是公文收發或櫃檯工作都有其必要及重要性，都需要有人來做。」她開朗的表示，有的人適合安穩的工作，而她對於現階段的工作

和生活，正樂在其中。

當了主管，張科長更深刻體會團隊的力量，可以做的事也更加寬廣且多元，所謂領導力就是影響力，她不但激發和提升同仁的工作動機，也持續加強及深化公、私部門的連結，原來這些就是讓她繼續堅持下去的動力來源。張科長也用肯



花蓮縣政府環保局及人事處團隊受訪合影，張科長（圖右二）是縣政府團隊的光榮與驕傲，同時她也以身為環保局的一份子為榮，這份相知相惜的情感，實屬公務界難能可貴的典範（攝影：張怡茹）

定的態度向我們表示，每個公務員都有發揮自身價值之處，千萬勿妄自菲薄，應該把握為民服務的機會，實現自我！

期待考、用更為契合的考選制度

常言「人在公門好修行」。進入公部門，總會面對許多五花八門的挑戰，因此需要不斷鍛鍊、磨練自己的耐性。編輯小組與之談論國家考試的考用連結時，張科長不諱言，考試可以甄選出具專業知識背景的人，但卻無法評測其工作態度及適任性。以環保局每年提報公務人員考試的環保技術職缺來看，近三年錄取分發報到比例平均僅三成（如下表），換言

之，每年約七成人力無法補實，錄取不足額情形明顯影響業務的推動。

近三年花蓮縣環保局環保技術職缺錄取分發報到情形表

年度	提列公務人員 考試職缺數	錄取報到職缺	分發比率
108	9	2	22.22%
109	7	2	28.57%
110	4	2	50%
合計	20	6	30%

不僅環保技術類科，土木工程、教育行政、財稅行政也有錄取不足額現象，在限制轉調期間，有些人又錄取其他考試而分配至別的機關，有些則調職或辭職；即使有限制轉調制度，許多初任公務人員在期限屆滿就商調離開，讓縣政府幾乎成為新兵訓練營，面臨人才留用的困境。對此，花蓮縣政府人事處提出建議：「能否在兼顧考試用人及彈性用人的政策，同時解決地方機關用人孔急的迫切需要下，針對長期錄取不足額的考試類科(尤其技術類科)，在『專門職業及技術人員考試及格人員得轉任公務人員考試類科職系對照表』中增列環境工程技師，以增加環保局延攬人才管道。」

為吸引具豐富民間工作經驗的專技人才，草案增訂專技轉任人員得以薦任第七職等及薦任第八職等任用之資格條件，俾利延攬具多年工作經驗之專技人才，也放寬現職專技轉任人員職系限制之規定。此外，為應環境變遷及機關業務推展之需，考選部刻正推動高普考試應試科目多元彈性調整方案，以「專業知能核心化、擇才條件友善化」方向為目標，

檢討應試專業科目數及其內涵，以契合用人機關之需求，更聚焦核心職能，並降低應考人不必要的應試負擔，期能網羅更多優秀人才報考，並積極謀求改善公務人員考試錄取不足額之精進作法。

結語

隨著專訪進入尾聲，編輯小組感受到眼前這位神采奕奕、樂觀開朗的環保女將，猶如神力女超人，在環保的正義之路寫下多項創舉。雖然初入公職的繁文縟節曾令張科長感到迷惘困惑，卻也讓她更了解自己的志趣所在，從鄉公所到環保局，不管承辦什麼業務，我們看到認真的公務員，總是基於對環境及土地的熱愛，遇到問題就設法解決，正面迎戰。我們堅信在未來的每一天，張科長仍會持續勇於任事、守護家園，因為工作所賦予的價值與定義，以及團隊的共同攜手打拼，讓她永遠活力十足！電力滿格！

附記：「專門職業及技術人員轉任公務人員條例修正草案」經由銓敘部擬具後，報請考試院於110年12月7日函請立法院審議，並經立法院於111年12月9日三讀通過，總統12月28日修正公布。

（採訪者：考選部卓梨明、翁千惠、張怡茹）