

## 110 年水環境巡守領域之女性楷模事蹟

### 南投縣魚池鄉東光社區發展協會水環境巡守隊-王理事長

#### 一、基本資料

王理事長生長於公務家族，打從父執輩開始，父親及叔叔們皆為奉公守法的公務員，故從小即被灌輸跟隨父叔腳步，以公務員為志業。30 餘年的公務生涯，從基層單位業務員到縣級科員，課員到股長，課長到科長退休；工作性質更包含地政、民政及農業之跨領域業務，也因此累積了些許人生歷練。

公務生涯告一段落後，100 年隨夫返鄉定居，適逢社區居民意識逐漸形成，參與水保局農村再生培根教育階段訓練、文化部新故鄉社區營造輔導計畫—社區營造計畫、環保局社區環境改造計畫及社區福利化業務等。103 年初，逢社區發展協會第 6 屆改選，因緣際會當選協會理事長，第 7 屆改選亦連任，服務社區至今。其間積極策劃推動社區志工們加入社區服務行列，如環保志工、高齡志工、祥和志工及教育志工等。



## 二、契機及持續投入之動力

參與水環境守護之契機，則要從社區之地理位置、環境等面向說起。魚池鄉東光村（社區），原名木屐巔，為隱居山林的世外桃源，從建庄至今，一直延續著農村聚落，保持農村風貌，尤其農民的刻苦勤勞與堅持，保持無工業污染的環境，加上前有東光溪、後有大尖山等絕佳地理風水、四季溫和的氣候，造就出最適合居住的環境。區內約 960 公頃，經濟部水利署水庫集水區暨自來水水質水量保護區，毗鄰公林地區亦有 60 公頃為自來水水質水量保護區範圍內；另村內一部分亦屬於環保署劃定之飲用水水源水質保護區。

水利署為推動以公私協力保育自來水水源，自 100 年起辦理水源保育社區計畫，希望藉由走入社區以「在地行動，守護水源」之方式，結合保護區內居民生活需求與水源保育之具體措施，讓民眾與政府攜手共同維護清淨水源。102 年度辦理「水源保育社區推動計畫」，辦理社區營造及水源保育相關活動，協助地方及社區發展，並推廣水質水量保護觀念，分享水源保育社區營造之經驗。首於 104 年度辦理「高屏溪水質水量保護區辦理水源保育社區推動計畫」，盤點保護區水源保育議題，透過社區參與討論，擬訂社區水源保育願景及目標，及研擬「在地行動，守護水源」中程推動計畫，完成以水源保育課程的學習、共同巡守、環境友善產業推廣、配合地方特色經濟及環境綠美化，逐步打造人文與保育兼具的水源保育社區的規劃，計畫推動過程獲得社區及居民認同與支持。

為擴大「水質水量保護區辦理水源保育社區相關計畫」的推動範圍與經驗，105 年度規劃辦理中部地區水源保育社區推動計畫，期望透過不同地域的水源保育社區種子培植，繁衍更多人文與保育兼具的水源保育社區，由公私協力共同保育珍貴的水源。而東光社區自 102 年以來，居民透過願景工作坊方式，推演出「安全健康、生態永續、人才回流、以農為本」的社區發展願景。亦為水保局農村再生社區，

在此絕佳的地理環境及社區民眾自主性參與等條件下，獲選為經濟部水利署中部地區第一個推動水源保育社區。開始對於社區水源保育議題，歸納得到 20 項水源保育工作項目，分以「學習型農村」、「基礎水環境監測」、「友善農業耕作」、「環境教案設計」及「水環境營造」五大推動面向，及以社區「共學」、「守護」及「營造」為行動目標，訂定 4 年期的「在地行動，守護水源」行動計畫，擬訂水源保育社區的發展原則，透過社區參與，秉持水源保育原則，學習里山精神，利用在地資源，營造一個兼具無毒、養生的樂活村莊。106 年起啟動招募志工、教育研習、充實軟、硬體設備，順利成立「木屐嚨巡守隊」，開始肩負東光溪及灌溉圳水護巡守任務工作及打造一個兼具無毒、養生的樂活村莊。

### 三、 楷模故事

俗話說，要達到事半功倍之效，首要「知己知彼、百戰百勝」，也唯有社區自己針對水源保育議題予以檢討與評估，找出問題徵結，再擬定行動方案解決，始能到達雙贏的境界。透過工作坊討論集思廣益，腦力激盪，計歸納：1.生態棲地及社區環境人為破壞。2.農藥過度使用及河川污染。3.農業廢棄物對環境的影響。4.大型廢棄物棄置問題。5.既有水利設施及水力再利用問題；而對應的水源保育行動方案則有：1.河川巡守隊於河川環境之改善。2.友善環境之無毒農業耕作。3.生態棲地維護與環境教育建立。4.農業廢棄物回收再利用。5.向天圳等水系盤點及小型水力發電示範場址等中長程計畫。如何順利達成水源保育行動目標，符合社區區民之期待，身為社區主事者，乃積極策劃推動執行重點及其目標，分述之：

- (一) 致力取得社區居民共識的及凝聚力形成為首要—巡守志工招募、教育訓練、志工簡則與手冊等制度擬定。

106 年 5 月 8 日及 25 日辦理完成 2 場志工招募說明會，順利的於 6 月 6 日、8 日及 12 日辦理 12 小時基礎教育訓練，課程以志

願服務課程及基本救命術訓練為主軸，探索自己增進日常生活知識。6月15日辦理6小時專業教育訓練，以通報處理、巡查紀錄撰寫及水質採樣操作為主，讓志工未來巡守時遇到問題能反應處理。共37位志工完成基礎及專業培訓。107年續於4月27日、30日及5月11日舉辦教育訓練，共15位志工完成基礎及專業培訓。108年續於4月27日及5月11日舉辦教育訓練，共5位志工完成基礎及專業培訓。合計57位志工皆由南投環保局發放志工證及手冊，也順利成立了「木屐嚨巡守隊」。

- (二) 守護社區水源及山林保育的營造—污染源工作坊人力分配組別、劃定分組巡守範圍、路線圖及巡守時間表。

組成污染源工作坊盤點社區污染源，以分組方式進行現勘並規劃出巡守路線圖，將東光溪劃定三區加上木屐嚨十二汴頭灌溉渠道，開始巡守規範：1.每週2次巡查(週六及週日)。2.一個月製作一次班表，每季更換巡守範圍。3.特殊情形：颱風或豪雨後出勤，須事先報備，並簽到。開設LINE群族，即時掌握志工巡守狀況，巡守機制建立FB訊息。每組選出正、副組長各1人，負責組間連繫，巡守日誌填寫、水質檢測及通報。108年更新增山林巡守範圍，擴大巡守範圍。每2個月定期辦理志工工作會議，進行志工制度檢討改善，強化水源巡守組織及制度，讓巡守隊逐漸朝向自主營運模式。

- (三) 友善環境作為一友善農業推廣，減少水汙染，推廣自然農法愛護大地。

1. 針對社區居民辦理安全用藥與創新農業講座及培訓課程-利用經驗分享扭轉居民觀念，減少農藥使用，進行友善種植，恢復大地生機減少水汙染。從生產型農業轉型為新價值鏈農業，透過實際操作的培訓，創造農業加值效益。藉以提升居民正確安全用藥概念，增進創新農業新技術與思維，培養愛護環境的態度，乾淨水源打造健康產業。
2. 友善食農教育及友善園區推廣—舉辦認識生命之泉-東光溪及農事

- 體驗活動，讓大家重新連結對於水源的情感，其次認識農育的概念，再進一步連結到食育，建立愛護水源、農業生產、健康飲食等觀念。
3. 社區輕旅行－規劃漫步東光社區、手做環保酵素、吃在地的食材、買社區伴手禮、吸森林芬多精之遊程，以社區的生態結合友善園區的參觀，讓遊客進行一趟深度之旅。
  4. 生態保育調查機制建立－辦理生態調查，包含維管束植物種類-草本植物占 43%，原生物種最多占 78.6%，稀有植物為臺灣梭羅木、臺灣肖楠及土肉桂、陸域動物-保育類：二、三級有 12 種保育動物、水域動物-特有種動物 2 種（臺灣石魚賓、拉氏清溪蟹），40 種特有物種，特有亞種動物 2 種（中華珈蟪、短腹幽蟪）。
  5. 辦理生態導覽員培訓活動－初級解說員培訓（社區生態旅遊規劃、東光溪周遭動物介紹、植物鑑別及生態特性、台灣森林生態與植物多樣性、認識東光溪生物、辨別有毒的植物及生態）-製作社區生態保育手冊（東光生態物種的認識、生態保育的方式、東光社區簡介/水源保育之理念、東光生態平台/魚池鄉植群圖、東光生態介紹/水源與生態的營造）。培養生態解說員，建置生態地圖，讓更多人認識東光社區的多元生態。
  6. 規劃農業廢棄物處理及生廚餘再利用方案，讓農業廢棄物從垃圾變黑金；及環保清潔劑使用與推廣，減少生活汙水的排放。環保酵素的推廣及規劃配置環保酵素推廣基地，讓環保酵素的使用取代化學清潔劑及農藥，減少水環境污染。
  7. 結合社區特色，辦理亮點活動－設計以食在自然（今天「酵」了嗎？我是阿基師、香菇馬卡龍）、山水有相逢（大尖山探索趣、向天圳的秘密）及資源在身邊（垃圾變黑金、用水來發電）系列遊程活動，讓外來遊客，認識在地產業，亦可傳遞水源保育的概念。推展社區水源保育的概念及里山發展的願景，落實生產、生活、生態三生共存，打造人文與保育兼具的水源保育社區。
  8. 進行微水力發電構想，結合東光國小辦理用水來發電，認識綠能及

微水力發電的概念及水源保育重要，達到水源保育向下扎根目的。  
落實綠能發電夢想，讓社區的居民可以重視水資源的珍貴。

#### 四、積極參與相關活動

「工欲善其事，必先利其器」，為持續提升自己對於水環境守護的知識及經驗，更希望可以將所學帶回社區給其他隊員，積極參加環保署、水保局等政府機關及社區籌劃辦理之培力課程及活動，重點臚列如下：

- (一) 107年7月24日竹山鎮桶頭社區「水源保育社區推動計畫」-東光水源保育社區推動情形經驗分享。
- (二) 107年10月9日嘉義縣阿里山鄉來吉社區「水源保育社區推動計畫」-東光水源保育社區推動情形經驗分享。
- (三) 107年10月30日高屏溪水質水量保護區「水源保育社區推動計畫」成果展示暨推動交流活動經驗分享。
- (四) 108年4月19日水保局-「有善農村工作坊」研習。
- (五) 108年7月4日水利署-水源保育社區期中審查會。
- (六) 108年10月11日水利署-水源保育社區共識營。
- (七) 108年11月18日水源保育社區花蓮縣吉安鄉初英山社區（花蓮農村矽谷實驗室）水資源巡守&再利用研習。
- (八) 108年11月29日經南投縣政府推薦參加108年水環境巡守隊績效考核暨優良巡守隊評選。
- (九) 109年7月28日南投縣水環境巡守教育訓練&座談會-東光水源保育社區推動情形經驗分享。
- (十) 109年9月6日辦理「南投縣水環境清淨河面計畫河川巡守暨水環境淨溪活動」。
- (十一) 109年10月19日優良水環境巡守隊評選暨工作檢討會-南投縣推薦參加水環境巡守隊參選。
- (十二) 109年11月4日竹仁愛鄉南豐社區「水源保育社區推動計畫」-東光水源保育社區推動情形經驗分享及傳承。

## 五、特殊事項

### (一) 社區評鑑業務績效卓越

積極致力推動社區福利化-102年經魚池鄉公所推薦，代表魚池鄉初次參加南投縣政府社區發展評鑑，獲績效組「甲等」殊榮，103年再接再厲再度參加縣府評鑑，獲績效組「優等」，並經南投縣政府之推薦，參加全國競賽，獲績效組「甲等」殊榮，創下僅參加社區評鑑2年，即奉推薦獲得全國性評比優勝的先例。108年再度參加縣府評鑑，獲卓越組「優等」。社區環境的維護及農村建設部分，亦有不錯的績效；104年度獲本縣環境清潔考核全縣村里組第6名；107年度獲本縣環境清潔考核全縣村里組第9名。農村建設部分，104年度經行政院中部聯合服務中心獲選為農村再生「亮點社區」、於彰投雲嘉縣市推動農再培根暨永續發展部分更獲選為生態組「銅牌獎」殊榮。105年以社區食材參加縣府社區總鋪師美食料理活力扎根活動，更一舉獲奪第一名「金食獎」優異成績；及社區居民雇工購料施設之森林生態小學堂計畫，參加行政院農業委員會舉辦之彰投雲嘉「創建農景、美學加值」-再生社區PK改善美學競賽聚集型環境改善類特優獎，並應邀分享成果之殊榮。

在文化傳承、農再計畫、生態保育…等方面，亦有不錯之績效：分別於104、107年暑假有大專生駐進，參加大專洄游競賽活動、也參加農委會水保局農村「農村體驗服務升級推廣計畫」PK賽，奪得冠軍。教育部的城市學習型計畫，社區也負責產業軸線部分，推動友善土地、食農教育等。也結合暨南大學團隊，獲選為經濟部水利署中部地區唯一水源保育社區。也因而常應邀至相關單位、社區經驗分享及接待各縣市政府、兩岸（上海市海峽兩岸交流促進會、寧波市鎮海區委員會政協辦公室、南京市人民政府臺灣事務辦公室等大陸地區）、日本社團及各縣市社區前來觀摩交流；甚至於107年9月更應社團法人中華救助總會之邀，至貴州省貴陽、黃平、湄潭..等

地兩岸社區發展交流-大陸社區建設參訪，就農村社區規劃與治理工作議題經驗分享。

## (二) 木屨嚨巡守隊成軍後屢獲佳績績效卓越

「水源保育社區」計畫，106年起承國立雲林科技大學予以輔導，開始招募志工、辦理培訓、成立「巡守志工隊」隊員數達57人之多。並規劃4條巡守路線，每星期二天的定期巡查，確保家園清淨安全。志工們的努力，107年即獲南投縣政府環保局評定為「最有潛力型社區」表揚，108年再接再厲獲南投縣政府環保局評定為「甲等」表揚，並推薦參加水環境巡守隊績效考核暨優良巡守隊評選；109年更上一層獲南投縣政府環保局評定為「優等」表揚，再度參加全國水環境巡守隊優良巡守隊評選，獲選環保署109年度優良級水環境巡守隊殊榮。

## (三) 水源保育社區微水力發電推動

水利署為配合行政院「永續能源政策綱領」，達成「水庫集水區保育綱要計畫」之願景，擴大民間共同參與小水力發電開發，於107年4月召開「水源保育社區參與微水力發電可行性研商會議」，而東光社區有向天圳渠道，終年流水不斷，是水源保育社區設置小水力發電工程首推社區，推動過程已有共識以東光社區做為中部地區之第一個微水力發電示範區。108年另更獲得水利署青睞，利用向天圳圳水完成「小水力發電」及周邊環境改善工程計畫，對社區自主財源及推動綠能、環境教育的決心，有所幫助。

## 六、 未來努力目標

(一) 社區已獲交通部觀光局公布納入日月潭國家風景區範圍內，更應持續守護好山好水淨土，讓巡守志工同心協力擁抱滿滿的熱忱，持續學習，不為自己，只為給予社區居民更美好的環境，大大小小牽手一起努力，清淨水源持續前行！

(二) 水資源充分再利用廣闢自有財源造福社區-因應經濟部頒布「合作社

及社區公開募集設置再生能源公民電廠示範獎勵辦法」，社區已盤點社區內水資源，提案設置公民電廠申請，能源局已召開審查會完畢，刻正依審查意見修正中計畫作業中，期望能順利通過，完成社區充裕自主財源及推動綠能、環境教育的決心。

