

編者的話

本期的人物專訪吳麗慧老師，她對名、利、權、位完全沒興趣，不喜歡爭第一，不喜歡出鋒頭，不喜歡穿戴名牌，也絕不會耍大牌。也因為這樣，讓吳老師有多餘的時間投入環保工作。吳老師認為環保工作應該是全體國民的共同責任，而非「自掃門前雪，莫管他人事，免得惹麻煩」。畢竟只有台灣的環境好，個人的健康才有保障啊！

台灣環境保護聯盟也與台大化工系合作，讓大三的學生有機會到社福團體服務，體驗書本上得不到的寶貴經驗。看到同學踴躍參與活動，認真努力的模樣，也看到年輕人對社會充滿了熱忱與活力。

德國政府公布一項研究報告說，五歲以下，住在核能電廠附近的兒童罹患癌症的風險遠較全國的平均值高。據德國聯邦防止輻射辦公室的這項報告說，住在距離核電廠五公里內的兒童罹患癌症風險會增加百分之六十，而且如果將血癌（白血病）計入，風險將增加百分之一百一十七。這項研究是根據一九八零年到二零零三年對二十一座核子反應爐附近地區的兒童所作的統計數字。報告說，在這些地區，有七十七個病例是五歲以下兒童，高於全國平均值百分之六十。另外有三十七個血癌病例，一般相等人口平均血癌病例是十七個。

假如沒有水，地球上便不可能有生物存在，因為無論植物或動物，任何一種生物的生存都不能缺少水分。我國都市中每人每天平均用水量約150公升，再加上餐廳、游泳池、娛樂、火警等用途，每人每天平均要用200到250公升的水。此外人們利用水來產生電力，這種動力用水也是一項巨大的消耗，火力發電廠利用煤或油的燃燒將水轉化為水蒸汽，蒸汽推動機械以產生電力；水力發電廠利用水的落差壓力所產生的能量以產生動力，轉化為電力。因此如何善用水資源，是很重要的課題。

終身環保志工——吳麗慧老師

文/廖新一

老二是我在家的排行，也是我個性的寫照，我覺得跟隨別人或聽別人指揮沒什麼不好，至少有「不必負責，沒有壓力」的好處，即使在擔任環盟彰化分會會長時，我也把實際執行會務者當老大，尊重他們的專業。不過我從來不扮演盲從者，對領導者我用較高的道德標準要求，不只公私分明，甚至要因公忘私；淡薄名利還不夠，有時得忍辱負重；不但要嫉惡如仇，還要有為公理正義，不畏強權，即使犧牲個人也在所不惜的勇氣等等。

環保聯盟是我這一生至目前為止，參與最久，也是投入最深的民間團體之一。

對名、利、權、位我個人完全沒興趣，我不喜歡爭第一，不喜歡出鋒頭，不喜歡穿戴名牌，也絕不會耍大牌，我不愛吃鮑魚魚翅，卻愛吃青菜豆腐，我痛恨特權，絕不送禮巴結奉承求位子，所以在國中任教26年來，我沒有主動爭取過任何行政職務，倒是有兩次，學校要我擔任輔導室的輔導組長，後來都是因為理念不合，我主動請辭離開每週可減少十多堂課，每月又可多領數千元，許多人求之不得的好位子。我自知天生資質駑鈍，能力有



限，無論做任何事，但求良知與安心罷了。

因為如此，我才有多餘的時間投入環保志工的工作。

我出生在彰化市郊的八卦山下，小時候，家附近有終年水流不停歇，清澈可見底的小溪，是寒暑假期間，每天早晨我們家三姊妹替全家人洗衣服及嬉戲玩水的好地方。家門前小路旁有幾棵經常開著明亮的黃色，大大的黃色花朵，那是我很喜歡的黃槿。樹下常停著一台牛車，是附近小孩的遊戲場。黃槿樹後是一大片菜園與小水塘，菜園後是一望無際綠油油的稻田。這麼一幅如畫的天然美景，竟在我被

惡補茶毒多年，又慘遭聯考綁架離鄉數年後，成為幻影。當我再回到家鄉，白天聒噪的蟬鳴與夜晚的螢火蟲和蛙鳴都消聲匿跡了，但是似乎無人在乎？

小時候，每天上下學途中，看到馬路邊的人家，家中掃地的塵土垃圾都往路邊清澈的小溪（或水溝）倒，當時我年紀雖小，已懂得她們行為的無知與自私，擔心將來若造成淤積引起水災怎麼辦？

30年後，貪婪與無知造成的山林浩劫，豈是我兒時小小心靈所能想像。

小學我就讀彰化市民生國小，

那是一所很有名，升學率不錯，只收女生的小學，中學6年我就讀彰化女中，聯考又考上只收女生的護專，連讀了15年的女校，在未婚男女不相往來的保守年代，加上家中男丁單薄（我沒有哥哥，只有一個弟弟）的情況下，造成在與異性交往的過程中難免產生障礙，我沒有認識一個男同學或男性朋友，這應是我一直保持單身貴族的原因之一吧！

如果單身是一種缺憾，像我一樣，受不當教育傷害這麼大的人恐怕不多。

從小到大，我的願望是做賢妻良母，所以護專畢業三年後，眼見第一個願望無法實現，趕緊去投考彰化師大輔導系，準備實現我人生的第二個志願—當老師，我幸運的考上也順利的畢業後，初任教職的前10年，我都假裝自己是賢女良師，除了學校和家裡外，平時很少拋頭露面，寒暑假才與三兩好友出國旅遊，足跡踏遍歐洲十國及美國、加拿大、中國、韓國、印度、尼泊爾等等。

儘管我平日很少拋頭露面，但每天上下班，搭公車在彰化與溪湖間往返了7年，我看到公路旁田間的灌溉溝渠竟然沒有水，它的顏色與家中醬油瓶內的醬油完全一樣。那是一條早已死亡的河川，可以用『尚未收屍』來形容吧，它早已乾

涸，但其中含有太多不明的有毒污染物質，有人說是農民自己造成，他們把農藥瓶直接丟棄，將各種動物屍體也都丟棄其中。不過我認為不是那麼單純，應是不肖上游工廠的廢污水直接排入灌溉溝渠，農民才是受害者，我不知水源河川這麼重要的事，為何無人管理？但是，我找不到答案？

之後，我請調到台北蘆洲，發現那裡的溝渠與我彰化所見相似，只不過因為蘆洲是新開發的市鎮，受污染的時間較短，如果說彰化的河川已經達到死後變成木乃伊的階段，則蘆洲的河川應是剛剛斷氣，屍骨微溫，因為它還在流動，泡沫多到像澡盆，泡沫底下隱約可見如墨汁般的黑水，混雜少許暗淡多彩的顏色。

從那一年後，我決定：如果台

灣環境不改善，我永遠不再出國旅遊。

1991年我又請調回彰化，在參加蔡同榮發起的九八「以台灣名義進入聯合國」公投大遊行中認識了彰化環盟的邱創進，後來，他邀我加入環保聯盟，參加彰化人雜誌的編輯工作，加入翁金珠夫婦帶領的團隊。之後，我才真正體會「踏入社會」的感覺。我感到很慚愧，對彰化、對台灣，其實我都很陌生，不配做彰化人，也愧為台灣人。從那之後，我學習到民主社會的每個人都應該參加團體，對感到震驚卻又無奈且無力的政治、社會及環境等問題，都可以透過組織、團體的力量，喚醒社會大眾支持，大家共同來尋求改善。

剛加入彰化環盟時，會址設在翁立委服務處，會員幾乎都是民



進黨員或支持者，因當時民進黨早已被醜化為暴力黨，外界又將環盟與民進黨畫上等號，不利會務推展與會員招募。我接任會長後，決定將會址遷離。當時我感覺環盟像剛長大要搬出去學習獨立的孩子，沒有窮光蛋父母的金援，一切從零開始，要克服的困難很多，我最感謝的是綠色協會的黃敏生醫師，他願意每月和我共同分擔員工薪資與會務開銷，我們兩會共聘一個工作人員，彰化環盟終於可以自己獨力運作，不再依附政治。

我終於體會到：天下無難事，『只要有有心人』。

以前，從總會到分會，環盟給社會許多人的印象是「只會抗爭的團體」，若要吸引更多人來關心環保，必須改變社會對我們這種既定的刻板印象，所以我決定除了重要的抗爭活動外，也要多舉辦中性的活動，例如：跳蚤市場、大專生環保營及海岸淨灘活動等。跳蚤市場是我辦得最得意的活動，起初每月一次，到後來增加到每週一次，攤位從十幾個擴增到近百個，我們最自豪的是自始至終我們堅守賣二手貨的環保立場，不讓只賣新品的假跳蚤加入。

我還到縣府辦理環盟立案，由過去所謂的「地下」—『台灣環保聯盟彰化分會』，變成正式登記的『彰化縣環境保護聯盟』。立

案後，雖然可向政府申請經費，當然也要接受政府監督，在當時中央及地方政府一片深藍的政治環境下，我們取得核可的經費補助極為有限，有時還要靠募款才能撐得下去。

雖然環盟得到的政府經費補助極少，但反而能保有民間團體的自主性，且能受到一定程度的肯定與尊敬。1997年阮剛猛競選彰化縣長連任，因與對手競爭激烈而採取對民間團體補助數萬甚至數十萬元的變相買票方式，環盟雖沒拿到阮縣長的補助款，但所謂「拿人的手軟」「無功不受祿」，繼而各團體受到縣政府大小官員的強力關說，環盟就沒受到此壓力，不必像各團體一般，發起會員總動員連署，公開表態全力支持縣長連任。

當時的縣長雖然連任成功，但他的操守是許多人議論的話題，大家都說縣長學法律出身，要找到他貪瀆的證據很難，我們站在環境保護的立場與陳建良律師商討，決定以彰化縣政府涉違反環評法，開闢彰化市東外環道路，造成南路鷹棲息地遭到破壞，對縣長提出告訴。記得當時的刑事告發狀是這樣寫的一

「告發人（群）即被害者：
灰面鵟鷹，棲地：八卦山脈」
「告發人兼（右）代表人：
台灣環境保護聯盟彰化分會」

「被告：阮剛猛」

也許有人質疑：捍衛保育類鳥類及其棲地應是野鳥學會的事，環盟未免撈過界了？事實是彰化縣野鳥學會每年向縣府申請許多經費，舉辦「鷹揚八卦」賞鷹活動，主要目的是要教育和提醒民眾：了解南路鷹的習性與遷移路線，進而能保護南路鷹及其棲息地。但諷刺的是：野鳥學會怕得罪金主一縣政府，而影響經費的補助，不忌諱違反賞鳥守則，配合縣政府，就在賞鷹平台辦起賞鷹婚禮，更為增加人潮，邀請官員證婚，大肆舉辦抽獎摸彩，野鳥學會雖貴為友會，做錯事環盟照樣抗議，因此解救灰面鵟鷹的事才會落到環盟身上。

環盟行事一向只問是非。告縣長雖然沒成功，但將被害動物列為刑事案件告發人，是台灣環境保育史上的創舉。

彰化縣西海岸大肚溪口濕地，蘊含豐富多樣的漁業資源，是過渡度冬與繁殖的候鳥最佳的能源補給站，也是台灣特有種可愛的招潮蟹的故鄉，顛覆的彰化縣政府在各界反對聲浪中，仍執意要在此施行垃圾壓縮填海造陸，為阻止這可能禍延子孫的荒唐政策，我們在綠色主張工作室粘錫麟老師的帶領下，我們到伸港鄉各村開說明會，邀請醫師向村民解說垃圾壓縮填海可能造成環境衛生及個人健康的危害，

發動罷免伸港鄉長，要求撤換環保局長，結合全國74個民間社團的力量，發函給超過兩百位立委，向監察院陳情---。我們從地方戰到中央，連媽祖都被我們請來，我們分發畫家陳來興畫的媽祖婆傷心落淚的文宣，最後還到當地最大的福海宮宣讀『疏文』：「---哀哀上告，伏祈聖母展昭神威，點化官方之頑冥---」

為了搶救大肚溪口濕地，我們奮戰8年，剛剛好是阮剛猛縣長的任期。

除了地方環保議題外，長久以來我最關心的是核能發電安全與核廢料的問題。每一次的反核遊行我幾乎都參與，核四公投千里苦行我也走了兩百多公里。在學校上課，每一班我都會放「揭穿核電神話」的影片，並和他們詳細的討論輻射污染、核廢料的貯存與綠色能源等問題。因為我的任教科目是「輔導活動」、「綜合活動」，所以多年來，只要是第一次給我教到的班級，第一學期一定有「非核家園」，第二學期一定有「二二八事件」的單元活動。

本來我在學校本著個人專業所實施的班級教學，校方是完全不加干涉的。但在媒體報導我為B段班學生請命下跪事件之後，校方認定我嚴重破壞校譽，學校開始暗中調查我上課情形，找尋把柄報復我。



他們找了一班國一新生，與導師配合給學生洗腦，教導學生老師上課談政治是不對的，再栽贓說我凌虐學生成傷，教學生寫在作文簿上，接著開記者會公布學生的作文，最後再將報紙對我不實的報導寄到總統府，要求調查、嚴懲凌虐學生的不適任教師。

後來被洗腦的那個班級，有6名學生及其家長都被彰化縣警察局

刑事組約談，學生們口徑一致的說「老師上課都在談政治」，說他們都因為「不想聽就被叫出去體罰」。之後，警局刑事組再約談我時，我反問約談我的刑警：「政治」一詞學生根本不懂，到底他們指控我的上課內容是什麼？那刑警竟然啞口無言，我無奈的告訴他「我上課談的是非核家園與輻射安全的問題」，他苦笑說：「沒事了，因為根本沒有家長要告你！」

我參加環盟的目的是想為保護台灣的環境盡一點心力，但是在面對許多環境污染問題時，我不但束手無策，無能保護環境，還連累了我的學生，害他們心靈、人格受到極嚴重的污染，這真是極大的諷刺啊！

在環盟15年來，我最感動的是每次反核遊行時，南路鷹的守護者「Y木伯」都主動來參加，最後一次他抱病參加，請我幫他借輪椅，推他走上街頭，他自製標語，裝扮成『車諾比核爆受害人—烏克蘭人』，他聰明的在手臂塗上層層透明白膠，在記者面前再一層一層撕去，以證明「輻射造成的傷害」很可怕，當時連我都被他騙得半信半疑。遊行回來後，真的有記者向我打聽「Y木伯」，可見他的演技有多好。

Y木伯因為「肺氣腫」，幾個月後離開了我們，他的離去，至今我們都還很不捨。

至於我最難忘的事件是2001年，在鹿港舉行的反彰北焚化爐遊行，我們一群大人站在宣傳車上大聲的吶喊，卻比不上一個外國人一梅老師，和他帶領的一群純真可愛的幼稚園小朋友，他們用親手製作的簡單道具，不停的在街頭演起資源回收的行動劇，深深吸引著每一個路人的目光，那一刻我頓悟到台灣的環保工作應從幼教開始，也

許我們的環保教育真的要從最基本的，每個人徹底做好資源回收開始吧。

我認為每一個國家的環保工作應該是全體國民的共同責任，但在台灣我感覺有此體認的人不多，因為台灣的教育體制中完全沒有環境教育的內容，加上過去政府的高壓統治，導致人民缺乏現代公民意識，所以大多數人認為環保是環保局的事，也有人認為環保是我們環保人士的事，我常碰到有人當面或在電話中很不客氣的「抱怨」說：你們什麼什麼沒做好，或「指揮」說：你們應該去做什麼什麼。也許這就是台灣環保工作最困難的所在，台灣人把公共事務都當作別人的事，教育還教我們「自掃門前雪，莫管他人事，免得惹麻煩」，有時連最親近的家人都很難改變他們這樣錯誤的觀念或習慣。

環盟20歲了，看到許多創會的元老教授們仍繼續為台灣的環境在打拼，我既高興又不捨，與其說對環盟的期望，不如說是對年輕人的期許，雖然環盟的前輩們可以退而不休，但未來的台灣和地球更應該是屬於現在的年輕人的，我多麼希望年輕人加入關心自己環境的行列，做一個有現代公民意識的好國民，畢竟只有台灣的環境好，個人的健康才有保障啊！

台大化工系學生服務心得



服務心得報告 台大化工 許振榮

首先要先感謝台灣環境保護聯盟，特地為我們化工系的學生準備環境保護的課程，讓我們詳細了解到目前全球暖化的現象、主因，並且了解到政府以及國內團體的一些應對方法!!

這次修的服務課，雖然服務時數很多，不過每次都很有意義。由於我沒有參加過類似學生會的社團，也沒有辦過什麼大的活動，所以在解決問題的能力上不是很好，所以對我而言最有意義的並不是暖化現象相關問題的了解，而是了解到相關團體遇到問題時如何分析，並且有組織、有效率的進行討論，進而實行解決方策。全國NGOs環境會議那天，各團體陸續到達，幾乎每個人都是準時到達，且都非常的有禮貌；就定位後開始播放相關影片，總統致詞，各團體的報告。到了下午，則是八種環境保護議題的介紹與討論，各流程都進行的井然有序。下午的議題包含：非核家園、綠色交通、治水預算、棲地守護、水資源、公益信託、垃圾問題、立法遊說與環境行政訴訟。有些議題是我之前就有些許了解的，有些則是完完全全沒有聽過。雖然各議題的報告時間都只有短短的一小時，但報告團體都能抓到問題的核心，參與人員似乎也都有相當的準備，一問一答之間可以相當清楚地了解到重點在哪！

該不該使用核能的問題數年前就注意到了，並且持續的延燒到現在。由會場上的報告中可了解，減碳是必須的，暖化現在是該重視的，但該從何著手，就是新能源的始用。這學期我還有修一門通識課叫做「生質能源」，與一門選修「能源工程」，所以我對再生能源有一定程度的認識。再生能源主要原料是玉米、甘蔗等高醣類產物，可轉化成酒精或相關有機產物。不過礙於糧食短缺的問題，是否該將此類高營養農作物轉化成燃料能仍然有爭議。不過可確定的事，此類燃料相對於現有化石燃料是較為乾淨的能源，在二氧化碳排放量與使用能源的比值上是相對較低的。太陽發電，就我目前的認識，仍然是尚未成熟的技術，雖然直接力用太陽能源的方式可以直接避免掉燃燒排放二氧化碳的汙染，但由於發電效率太低，設備成本太高，在經濟學的角度上是相對不被重視的，所

以重點在於等待科技上的突破！

就地球能源的過度使用，我也想表達一些我的感想。過去古代的人類低度使用能源，食衣住行育樂都相當的不方便，人民有都是以農為主，靠天吃飯，科技不發達，治水，防災工程未能有效阻止洪荒、地震等天災；現代的人則是高度使用能源，食衣住行育樂相當方便，各行各業興盛，科技發達。物質的慾望使得人民逐漸增加不必要的能源消耗，衣著逐漸華麗，食材逐漸奢侈，糖果包裝逐漸精美，這些都大大增加石油資源的消耗，再者水、電的浪費情形也相當嚴重，能源過度消耗造成溫室氣體排放增加，大氣能量上升造成各種天災加劇，近年來連年有數以百萬計的人民傷亡於天災，有果必有因，最根本應該由自身做起，環保、節約就是最簡易可行的方式！



服務心得報告 台大化工 侯冠宇

這次服務課選的內容其實滿有意義的，請到了台灣環境保護聯盟來幫我們上了這些和環境保護相關的課程。為什麼要說有意義呢？因為在這個現今發展快速的時代，常常人們為了賺錢卻忽略了永續經營還有愛護環境這樣的觀念，除了在課程中吸收了這些知識之外，其中也排了一個時段去讓我們去參與全國NGOs非政府組織的會議。

在這之中感覺最最有收穫到的部份是參與全國NGO環境會議，在那天(2008年5月31日)其實有點汗顏的是我們並沒有幫到很多忙，但是卻跟著參與了很多會議的過程。從早上一開始就有兩個會議，到了下午，又有八種環境議題的介紹與討論，包含了非核家園、綠色交通、治水預算、棲地守護、水資

源、公益信託、垃圾問題、立法遊說與環境行政訴訟。各個議題討論會議進行的狀況讓我印象深刻，每位要報告的人都看來具有相當的準備，並且在時間的掌握上每個人也都做的非常的好，而除了報告的人之外，聽講的各位也能感覺的出有所準備，從他們的問答之中就可以對這些議題有更進一步的了解。

另外，施信民教授到台灣環境保護聯盟和我們講授關於核能的課也讓我有許多反思，也就是核能這樣的能源是否真的最適合我們的？從老師和我們上的內容裡頭，可以知道核能雖然在現今來說是效率很高的一項能源產生來源，但是核電廠的壽命其實並沒有很長，也許十幾二十年就是一個段落，再加上核能發電最重要的問題—核廢料的處

理，由於它存在著放射性，長久下來會對人體造成潛在的傷害，所以當我們在要求需要更多能源的同時，是否應該回頭想想，我們是不是真的需要這麼多能源呢？

這學期由於這樣的服務課接收到了不少環保的訊息，讓我在生活上的小地方都變的會告訴自己要多做些改變，就像是多使用自己帶的衛生筷、平常在用水的時候水龍頭是否開的過於大、多使用電風扇少用冷氣、電腦等電器如果不用要記得關機等等，其實從生活中的小地方就可以開始愛護地球，如果每個人都可以存在這樣的心態，由自身做起，環保其實是很簡單的事情！

服務心得報告 台大化工 黃秋皓

光復初期，台灣還非常窮困，為了脫貧，經濟發展一直擺在政府施政的前幾位，而沒有考慮到環境保護的問題。當時一味追求財富的結果，雖然使得台灣創造了舉世稱羨的奇蹟，但我們也失去了不少寶貴的事物，其中最大的遺憾，便是環境遭受到了極為嚴重的破壞，尤其可怕的是，當時政治上的高壓統治，常常使人民沒有發聲的機會，諸多現今看來離譜又誇張的事實，往往要事過境遷以後才被揭露出

來，使得傷害無法在第一時間彌補。例如RCA汙染、燃燒電纜外塑膠的戴奧辛排放、多氯聯苯食用油、桃園鎬米，還有許許多多的物種滅絕等等，不但使得人類因此遭受健康的威脅，也影響到其它的動植物，更危害我們後代子子孫孫的安全。

好在民國七零年代以後，全民的知識漸漸普及，環保意識也隨之漸漸隨抬頭，加以政治解嚴，

公民參與的機會增加不少，從反六輕、反杜邦、反核四，都可以看出民眾對於環保的重視不斷提升，而我們服務課的服務單位—台灣環境保護聯盟便是在這種時空背景下成立的。它原先只是一個地區性的組織，而後經過多年的努力，慢慢成為全國前幾大的環境保護民間團體之一，它長期關注各種環保議題，在服務的過程中，我曾經協助處理資料，當時就驚訝於環盟「管」的範圍之大、之廣，一年總有幾十、

上百個案子，並且還持續追蹤，常常同一個議題可以長期抗戰好幾年，堅持維護我們的環境、我們的家園，無論是由空間的廣度或時間的長度都令人敬佩。最厲害的是，我在當中看到一些破壞環境的工程就在居住地點附近，但我這個「在地人」卻毫無所悉，相反地，環保聯盟卻已經關心該工程單位好一段時間了，究其原因，可能是因為其中的負責人自知理虧，因此進行地十分低調，沒想到環盟竟然依然能夠發現並加以監督，由此更顯現出他們的用心，我只能自嘆不如。

化工系屬於工學院，在工業發展的過程中，常常會與環境站在對立的方向，特別是化工系與石化、鋼鐵、造紙、電子、染料等等高耗能、高污染的工業密切相關，因此傳統上我們對於環保團體一向是敬而遠之，視其為洪水猛獸，是一群不理性，只知抗爭，卻提不出對策

的狂熱分子。但是從第一堂環盟的介紹開始，便大大出乎我意料之外，因為台灣環境保護聯盟的創始人之一居然是我們化工系的教授—施信民老師，他從二十年前便積極投入保護環境、保護家園的活動，的確很不簡單。仔細想想，有人從我自己出生時就開始倡導鼓吹直到現在，好像有點不可思議，而且還與自己所學的傳統觀念相衝突，這是需要多大的道德勇氣！可是事實擺在眼前，由此可見，我們不應侷限在自己的專業領域，而應該做到多溝通思考的工夫。

在服務的過程中，除了感性的部分，也有理性的探討。譬如大氣系的教授帶領我們了解溫室氣體、全球暖化、海平面上升對人類的影響，投影片的圖表十分完整，使人信服。又譬如五月三十一日在中崙高中舉辦的2008全國NGO環境會議，當中各個環保團體的資料合

起來足足有厚厚一大本，看得我眼花撩亂，但是卻也讓我深深了解到推動一件事情不能只靠熱情，還必須用學理說服別人。那一天，看到每一位演講者都大聲疾呼、振振有詞，連總統馬英九都不得不重視他們的聲音，想必他們心裡也相當欣慰吧，縱使政策面不一定有辦法落實，但至少自己的意見已經不再被忽視了。

經過這一次服務課，收穫很多，對於我未來學習、就業發展都有深遠的影響，從此以後，我看待一家公司，不再只會注意其收益的多寡，也會觀察它所提出的環境措施是否恰當。畢竟地球只有一個，我們不好好珍惜它，可沒有第二次揮霍的可能。最後，特別感謝台灣環境保護聯盟給我們服務、學習、見識、見習、成長的機會。

服務心得報告 台大化工 陳杏奈

這學期的服務很辛苦（至少比我們想像的辛苦），但是其實老實說學到了不少。其中，最讓我感覺收穫良多的，是全國非政府環保團體開會那一天，我們了解了許多環保團體實際運作的情形，也了解了當這樣的團體要爭求自己的權益時，是用怎樣的一個方法去達成的。而在上課的時候，我們深刻的體會到環境保護的重要與嚴重性。

先來說說我以前對環保聯盟的刻板印象（或是應該說誤解）。還記得第一次到環保聯盟上課之前，以為環保聯盟應該是一個窗明几淨的寬敞空間。然而，當真正到了我們做服務的地點，說實話有點驚訝，原來是個如此狹窄的地方。這時候才讓我真正了解環保聯盟原來真的是用自己的力量，一點一滴整取到各界捐贈的錢，然後到最後才有了一個勉強算是辦公室的地方。

以前總以為環保團體是沒什麼事情可以做，一天到晚舉布條抗議，只要有誰有錢要蓋工廠就會去干擾，不過後來聽了環盟的人上課，才知道原來公益團體也是要經常做研究，到處調查找資料，並不是只有發出聳動的標語而已，而上了環盟的課才了解我們的環境真的受到很大的破壞，而很多企業也是真的像「永不妥協」電影裡的公司，隱瞞破壞環境的真相，也才知道原來這

就是環保聯盟要站出來的原因。

後來陸陸續續聽了環盟的一些課之後，也發現許多環境問題其實一直被討論了好幾十年，但是卻至今仍然沒有改善。舉例來說，二氧化碳排放量的問題，在京都議定書簽訂之前就已經知道地球暖化非常嚴重，但是一旦談到該由誰來減碳而該由誰來發展經濟，國與國之間就永遠也談不攏，更別說改善全球暖化的問題了。2008年5月31日參加全國NGO大會，馬英九總統就被環保人士嗆聲：「節能不是脫西裝而已」，讓我深深體會到一直以來，政治人物雖然一直不斷倡導環保節能，但是只顧作秀而不是真正關心環境的人，制定出來的政策一定治標不治本。

那天參加NGO大會，讓我真正對環保團體有個全盤的認識—環保團體要達到他們的需求，除了要有熱忱與勇氣之外，還需要專業人士的知識，像是當天下午開會就有律師、教授等等的人，專門調查地形與處理法律訴訟問題。那天與其說是一個會議，不如說比較像是許多環保團體集合在一起，報告各自做了什麼樣的事情，以及介紹各式各樣的汙染，然後強調其領域為什麼會那麼重要的原因。像是那天下午就讓我更了解輻射汙染這一個領域，因為以前聽到的汙染大多比較具體，也對於輻射汙染的定義也不清楚（像是要超過多少毫高斯才會對身體有害等等），但是經過這個會議之後，就對這一個領域比較有了粗淺的了解。

不過，在參加過全國NGO大會之後，對那些各式各樣環保團體的努力，仍然有感到一些可以的地方。例如以那個會議來說，可能是團體太多而時間太短，在下午的開會時感覺很多團體其實都還沒講到重點時間就到了（而且按鈴的還是我們這些比較不清楚他們大致會報告多久的服務志工），所以感覺上這個會議比較沒有像其他的會一樣達到一個共識。不過，值得欣慰的是，原來有那麼多的人對這個議題有關心，而相信在媒體大量報導之後，人民的環保意識應該會比以前強烈。現在祈禱的，就是政府快點把和環保相關的法規訂立出來，如此一來如果環保問題可以用法律解決，勢必會比較快。



服務心得報告 台大化工 鄭元銘

環保在世界各先進國家中儼然已經成爲一個全體的公民的意識。在台灣，核電廠、全球暖化、蘇花高的興建，都是大家耳熟能詳的環保相關名詞。

台灣經濟發展的初期，其實也是努力拚經濟、把環保擺一邊的單向發展，直到民國七零年代，反杜邦是台灣第一次的環保抗爭，代表了臺灣民眾環保意識的勃興，在臺灣社會運動史上具有里程碑式的意義。而杜邦公司宣佈取消於鹿港設廠計畫，反杜邦運動也成爲臺灣首件環保抗爭導致外商終止投資計畫的事件，行政院才在1987年設立環保署。現在看起來理所當然的環保概念或是環保署，其實是眾多環保鬥士在不斷的社會運動中抗爭中，留下環保的概念在公民意識裡，這一路從無到有，再逐漸發展出幾乎全體人民都有的共識是很不容易的。接下來的反核四運動，從環保聯盟的紀錄片裡，我才知道什麼是大學生風起雲湧的社會運動，那種爲社會的公平正義挺身想法，現

在大學生裡好像已經不復存在。取而代之的是一種群體素質的提升，現在做環保已經落實在很多不經意的生活裡！比方說去餐廳吃飯，很多人都會攜帶可重複使用的鋼筷，或是餐廳很多已經不使用免洗餐具；又如以前看一篇外國人對台北資源回收的印象深刻，鐵罐、紙類、或是玻璃，一星期每天都有不同種類的回收項目，而使用環保袋、隨袋徵收的垃圾處理費，也大大降低垃圾的製造量，這些很多點點滴滴的強制規定也好、或是早已成爲隨收之勞的環保動作也好，都是我們爲地球盡一份小小心力的證據。

就從我身邊看起，學校的根與芽社，在各廁所或是顯眼的地方張貼海報、小紙條，宣揚停止使用免洗竹筷或是用台大的電費、水費，來彰顯學生有多麼浪費資源；提倡使用再生紙、鼓勵雙面列印，這些小角落的提醒，往往在潛移默化中讓我有更多一點的環保概念，提醒自己要回收、東西要減量使用。

這次服務三所給我新的思維，看見一群人在環境保護的崗位上宣揚，雖然現今大部分的台灣人都基本的環保概念，但是面對更多的人口、更多的食物、石油、水、工業的需求，環保的努力和概念其實是需要不斷更新向前的，怎麼做都不嫌多。

地球是所有人的家，沒有人可以不仰賴自然生活，每呼一口氣、每走一步路，都是在耗費地球的資源、都需要週遭的環境的支持。現代人追求物質享受，永遠無止盡的欲望，只會加速地球環境資源的消耗。諷刺的是，越是科技進步的國家，越是提倡環境保護，但相對來說，由於技術成熟、國民生活衣食豐足，越容易有更多生活的享受的欲望，所以我覺得做環保最基本的原則，其實要從每一個人縮減物質享受開始，享受每一種簡單的快樂，不但節能、也可以把資源留給更需要幫助的人。

服務心得報告 台大化工 馮治鈞

首先要感謝環盟讓我們有這次機會來接觸這個這麼有意義的團體。從課程的安排籌備，請專人來幫我們上課，製作投影片和影印資料給我們，以至於後來帶我們去參加2008的NGO環境會議，你們的

用心都讓我感到你們對環境的關心和想要讓我們這些年輕人認識這個團體的用心。

從一開始的環盟簡介到第二次的全球暖化對人類的影響，我雖然

都有全程參與但其實對環境的議題和你們的做法並不是那麼的認同，而我自己有修過蠻多環境相關的課程。例如：環境工程概論、生質能源和永續經營…，可能受自己父母影響，從小就被灌輸垃圾回收、資

源分類、愛惜物資…等環保觀念，在家裡父母準備的也幾乎是有機的食物(我家的菜都是自己種的)。因此我對環保這個議題其實是蠻有興趣的(至少比起一般化工系的學生)，但參加第三次核電廠對人類健康的傷害和看過你們環盟運動的影片後，我對你們的看法其實是不怎麼正面。我覺得你們並不是主流的價值觀，(也許是我平常電視新聞看太多,而我爸又是台電的員工)而你們又常用抗爭和破壞的手段，因此環盟在幫我們上課的時候，我的感覺有點是在灌輸我們要抵制現行的體制和政府機器，其實是有點在幫我們洗腦，所以我上的其實有不自在。不過在聽過施教授的講解後，真的有說服我興建核四不是個好的決定，至於到後來參加NGO環境會議後，才慢慢了解站在第一線的人(少部分)有些思考和作為真的是與被保護一群人(大部分)是不一樣的。也漸漸能夠從你們的角度去看事情，要是我自己是六輕或貢寮的居民，應該也會像你們一樣這麼的積極和激進的參與。很多事情沒有事到臨頭，是沒辦法體會當事人的感覺的。而大部分的人都是如此後知後覺的人。因此寫到這裡，我內心深處生起了一股對你們的敬意，也許你們是一群先知先覺的人，而且難得是能夠繼續堅持下去，可見你們堅信自己的信念，我非常的佩服。以上就是我的感想。

接著我想給環盟一些建議，我在參加NGO會議時，「非核家園的轉向，解構核能的復興的神話中」這個議題，有個人提出了非核與反核四的運動現在似乎不像以前這麼熱絡。該如何回到以前那種熱絡的狀態，以我這個外行人的感覺，老一倍的環保運動人士似乎很以走向街頭與警察對抗或在包圍立法院絕食抗議等激烈的手段自豪，也許這是不得已的手段。但看在一般的民眾的眼裡，透過媒體包裝和渲染過後的抗議民眾很容易被標上暴民的標籤，我想這也是為何街頭運動逐漸走上較為溫和與和平的趨勢。而我想說的是，我很欣賞主持人的回答，他說以後環保運動必須由年輕的一代用新的方式走向人群。這個答案一點也不明確但卻是最好的答案！

環保運動要面對的敵人很多，有腐敗的政府機器和一些既得利益團體和大財團，他們有權力和金錢與大眾媒體，而環保團體擁有最大的武器不是別的，正是根植所有人心中的良知與對保護這塊土地的信念。所以我認為如何喚醒社會大眾對環境保護的良知是很重要的，而要達到這一步，我個人認為以往激烈抗爭的手段已經不是最好的方式，應該先利用資訊發達的網路和媒體，把關於環保的議題和相關知識推展出去，而且隨著各國政府，以及許多IGO和NGO的努力，環保議題儼然已經變成主流的文化。此

時走回頭路採用不理性的抗爭方式或強調衝突的推展理念我想是不明智的，應該是用和平與理性的方式利用網路資訊和媒體，把知識和案例配合世界的趨勢推展給大眾。利用輿論的力量來影響政府與財閥的決策，使往有利於這塊土地的方向，因此總而言之，環保團體應該利用群眾的力量，影響年輕人加入。不但年輕人是未來的社會中堅份子，更是因為年輕人對社會潮流更有一份未受污染的敏銳，知道如何用更恰當的手段來吸引大眾的目光以達到環保運動的訴求。

希望以後環盟能繼續和我們化工系合作，至於上課的內容我覺得可以減少，把服務或做志工的比例提高。因為在台大的學生我想缺的不是知識，而是實際的體驗。尤其是化工系的學生，我們在校所修的科目都是以效率、賺錢相關和工業、產業、學術界為主。其實我個人覺得很需要應該有一些團體來告訴我們一些不同看事情的角度和提醒做為高知識份子的社會責任。

因此，希望環盟能繼續把這些重要的事告訴我們的學弟學妹，再一次感謝你們的付出與包容…

謝謝。

服務心得報告 台大化工 黃公駿

身為化工人我對環保這項議題既趕到應該深負責任但又感覺有種罪惡感。我們這些做化工的就應該做到，在工廠時做到最環保的途徑來製成。但往往我們又沒有做到該盡的責任，使得台灣在環保意識還未發達時造成嚴重的污染。

此次服務課我有幾次沒到，但也還是聽到了幾次環保議題的講座，我常常聽到人們對於環保團體是為較為偏激的份子，我認為這非常的不公平。台灣目前法律的問題，還有業者偷雞摸狗的違法行

為，實在是使得環境問題十分嚴重。我認為環保聯盟做為一個監督者的角色是非常的重要的。儘管或許有些議題十分的引人爭論，但我還是認為功勞遠大於這些爭論點。台灣是一個民主國家，這種監督者的角色本來就是民主政治所強調的，原本政府與人民要互相制衡。但現在發展到人民來自己監督守法，我認為人民這種自動自發的自我監督是十分了不起的行為，這種民主政治的公民角色扮演十分重要，我認為環保聯盟在這裡對台灣來說是十分的了不起的。

5月31日參加了2008NGOs環境會議，我十分得驚訝。我相信很多人都不是在環保和能源方面相當專業的人，例如生質能源、太陽能等等，應該都不是認識的那麼深入，但卻還是願意坐在那裏聽一些較為知識性的問題。並且有律師的參與我認為相當的好，因為假若環保性的行動沒有配合律師的參與那這些行動的合不合法就無從得知，環保會成為就只會是空談性的行為罷了。

服務心得報告 台大化工 黃世鈞

很感謝台灣環保聯盟，為我們準備這一系列精緻的課程，讓我們對這些議題有了更深入的了解，也更詳細了解到目前全球暖化的現象與主因，並且了解到政府以及國內團體在這方面的努力與貢獻。

我們這學期所選修的服務課，雖然服務時數很多，也需要把很多時間排開，不過因為每次都很有意義，所以也相當樂在其中。由於平常沒有參加以學生為主體的組織，更別說是辦過什麼大型的活動，所以在解決問題的能力上不是很好，所以對我而言最有意義的並不是暖化現象相關問題的了解，而是了解到相關團體遇到問題時如何分析，並且有組織，有效率的進行討論，

進而實行解決方策。全國NGOs環境會議那天，各團體陸續到達，幾乎每個人都是準時到達，且都非常的有禮貌，就定位後開始播放相關影片，連新上任的總統都來致詞了，可見這活動的規模是相當龐大的，各團體的報告。到了下午，則是八種環境保護議題的介紹與討論，各流程都進行的井然有序，下午的議題包含了許多層面，非核家園、綠色交通、治水預算、棲地守護、水資源、公益信託、垃圾問題、立法遊說與環境行政訴訟。

有些議題是我之前就有些許了解的，有些則是完完全全沒有聽過。雖然各議題的報告時間都只有短短的一小時，但報告團體都能抓

到問題的核心，參與人員似乎也都有相當的準備，連問的問題都非常的有水準，一問一答之間可以相當清楚地了解到重點在哪，也很容易看出其平常花在上面的精力是非常驚人的。

使用核能的問題對台灣民眾一點也不陌生，這問題已經延燒多年。由會場上的報告中可了解，減碳是必須的，暖化現在是該重視的，但該從何著手，就是新能源的始用，由於學校裡頭有許多探討相關議題的課程，所以對這些再生能源有。再生能源主要原料是玉米、甘蔗等高醣類產物，可轉化成酒精或相關有機產物。不過現在又有新的問題，就是糧食短缺的問題，

是否該將此類高營養農作物轉化成燃料能仍然有爭議，不過可確定的事，此類燃料相對於現有化石燃料是較為乾淨的能源，在二氧化碳排放量與使用能源的比值上是相對較低的。太陽發電，就我目前的認識，仍然是尚未成熟的技術，雖然直接使用太陽能源的方式可以直接避免掉燃燒排放二氧化碳的汙染，但由於發電效率太低，設備成本太高，在經濟學的角度上是相對不被重視的，所以重點在於等待科技上的突破！

就地球能源的過度使用，這邊表達一些我的感想，過去古時代的人類生活簡單，也沒有用到這麼多科技，都是以農為主，靠天吃飯，。科技不發達，治水，防災工程未能有效阻止洪荒、地震等天災；現代的人則是高度使用能源，食衣住行育樂相當方便，各行各業興盛，科技發達。但這些也對地球的環境造成傷害物質的慾望使得人民逐漸增加不必要的能源消耗。衣著逐漸華麗，食材逐漸奢侈，這些都大大增加石油資源的消耗，水、電的浪費情形也相當嚴重，能源過

度消耗造成溫室氣體排放增加。大氣能量上升造成各種天災加劇，近年來連年有數以百萬計的人民傷亡於天災，有果必有因，最根本應該由自身做起，環保、節約就是最簡易可行的方式。但這些是還不夠的，以現今的人口數來說，想回到過去以農為主，看天生活的方式是行不通的。我們必須動用智慧，才能根本的解決問題，我想這應該不是不可能，既然我們利用智慧開創了科技，那我想，再利用智慧解決科技富裕生活所帶來的衍生物，這也不是不可能發生的事情。

服務心得報告 台大化工 李奕霽

這門服務課的規劃和我原本認知的服務課程實在是大不相同，本以為服務課不外乎是到一些非營利組織裡面幫幫忙、做做雜事，貢獻一些時間和精力，但沒想到在環保聯盟裡我們反而變成一群接受服務的對象……

〔短短幾週裡，雖然上課時數不是很多，但從課程細心的安排來看，環盟對於環保工作投入的熱誠和努力是不容置疑的〕

在每週不同的主題中，其實我們不難發覺環保問題和能源問題總是緊密不可分割。諸如全球暖化、核能問題、二氧化碳的排放……這些令人頭痛的環境問題皆是由人們日益增長的能源使用，和不知節制

地發展高耗能工業所造成。

但就我所聽到解決能源問題的方法，不外乎就是發展乾淨的再生能源和使用其他低污染的替代能源、或放棄台灣的高耗能工業轉進高科技業……。這些理論上的「方向」都是沒有問題的，我也相信這些確實是病症的良方。可是有了「方向」以後，真正的「方法」呢？我們要怎麼做才能得到乾淨又可長久使用的能源？畢竟燃料電池技術還未能普及化、生質能源也無法提供足夠的能量，太陽能發電現在也還很不成熟……

至於台灣發展高科技這條路，口號喊了二十幾年，做的卻很慢。在世界各國都存有這種想法的情

況下，我們做的慢就等於沒有進展了……以至於台灣到現在依就只能繼續擁抱那些高耗能取向的工業，像是目前幾個重大的投資案，包括台塑大煉鋼廠等。而發展高科技業得要從培育高科技人才來下手，做好教育工作也不是短期能看到成效的事，那麼短期間我們的出路到底在哪裡？

在我所聽過的一些演講中，很多人試圖以經濟學的角度來解決能源問題，但最後都因沒有辦法把理論和現實作結合而失敗。我覺得以科技或工程的角度來解決能源問題也是會面臨相同的窘境，那就是方向和目的都很明確，但技術和創新卻始終無法及時帶我們抵達夢想中的境地。

因此我覺得，在人類開發出有效率的大規模乾淨發電模式之前，最有效的保護環境方法就是宣導節約資源、確實落實4R運動。因為即使台灣不生產那些高耗能產業的產物，只要世界上有市場，其他的國家也會生產，造成的汙染仍舊會造成環境問題。故我認為唯有降低

消費者的需求量，生產者才有可能真正降低生產，進而做到減少污染環境的目標。

對課程的建議：

就杜邦在台建廠一案，我記得系上教授也曾在學校課堂裡表示過意見。教授認為杜邦廠的安全措施和環保規範是世界一流的，所以事

實上不會對當地環境造成什麼衝擊。但環盟的講師對於杜邦的評價顯然完全不同，故希望以後若有類似特定案件的內容，能請講師說明較具體的資料，讓我們能夠明確了解事實的真相。

服務心得報告 台大化工 許哲維

我想，首先要提到的是這學期的服務課，真的不輕鬆，像是正課一樣，但是同時，慚愧的是這服務課卻是要讓環境保護聯盟的人來幫我們上課，似乎立場有點倒過來了。無論如何，真的非常感謝環保聯盟的伯伯阿姨們特地晚上加班幫我們這些小鬼上課。

其實我覺得社會多多少少都虧欠這些為環境努力奮鬥的人們，因為平常我們根本不會去關心這些環境議題，我們平常會關心的是通常都是一些柴米油鹽醬醋茶的事，像是油價漲價，股票漲跌等等事情，當然，不能否認這些事情的確很重要。但是關於環境議題，社會正義等等事情，我們應該去注意，但是卻沒有，而那群關心這些議題的人，是值得我們尊敬的，因為總是要有人去關心這些問題，總是需要有人去提醒大家環境的重要性，並告訴大家真相，說實在的，在這課程之前，我還覺得核電廠大概是跟

水力發電一樣是部怎麼製造二氧化碳的程序。後來才恍然大悟原來我們只計算了「運轉」的成本，忽略掉太多，但是之前為什麼都沒發覺呢？因為我們的資訊來源大多來自於現在檯面上的媒體，很多事情都被蒙在鼓裡，所以，真的需要有人來發聲，來爆料真相。

星期六(2008/5/31)幫忙全國NGO環境會議我覺得收穫還滿多的，那天我一大早就出門了，但是到了國父紀念館突然忘記要怎麼走了，手邊又沒有同學電話，只好回到起點再來一次，到的時候看到一堆黑頭車還以為是某某黑道到學校不知道在幹嘛，後來才知道原來是馬英九在裡面。然後十點馬英九出來時，有同學想要拍照，結果媒體一擁而上，她比較矮一下就被淹沒了，超恐怖的，接著一群人圍著馬英九走下樓梯，真是超厲害的，那些記者還會走位，在前面移動拍照，然後又不會擋到馬英九的路，

手還不能抖喔，真是有練過的。

下午的會議，我們主要是在B場服務，來參加會議的人，年齡層很廣，我有看到五十歲的也有看到十五歲的，其實還滿驚訝的。當然啦，也有可能因為他們被都市污染的少，所以二十五歲看起來像是十五歲，保養得非常好，這是題外話。會議中我發現他們很多人好像都相互認識，整個會議就以輕鬆，像是好友們分享的情形下進行，這點讓我還滿感動的，這些志同道合的人們可以找到同好，一起朝他們的夢想前進。這學期的服務課真的學到滿多的，很感激環保聯盟的伯伯阿姨們加班幫我們上課，讓我們能以不同的觀點去看一些議題。

服務心得報告 台大化工 謝孟璵

參加到這次的服務課，說實在，一開始完全不曉得到底是要做什麼，以為只是聽聽演講就沒事了。加上對於環境保護聯盟並不瞭解，也不曉得此團體平常都會做什麼樣的活動，因此一開始非常陌生。不過，透過幾次的演講，不只讓我對環盟有更進一步的認識，另外也意識到其實有很多事情是我們生活上應該要注意卻忽略的。

說是要注意，其實也是我們生

活在這塊土地上應該盡到的責任，就像使用者付費的道理（也不全然是…），用「條件代價」來形容可能會比較貼切一點。現在我們所做的事情，或許現在不會造成影響，但是長遠來看，都會對於未來的子孫們造成深遠的影響。就像我們現在所面臨的環境問題，也不是近期才造成，而是從過去就開始就出現問題。現在我們的工作不只是一要解決環境的問題，還要做好預防，建立起正確的生活觀念！這點，是我

從環盟中所感受到的觀念！

從2008年5月31日的全國環盟會議，也感受到全國各地都有大大小小的團體在關注我們所生活的土地，希望我們透過這樣的學習經驗，往後在我們的生活中，也更能注意到關於環盟的議題，在我們的領域上，也能盡力做到所能做到的部份，將這樣的觀念落實在我們的生活當中。



德國研究—— 核電廠附近孩童易罹患癌症

文/資料來源：WISE雜誌第664期 台灣環境保護聯盟譯

德國研究發現，住在核電廠五公里內的孩童，年齡五歲以下罹患癌症的機率為60%，且罹患白血病的機率為120%。對照研究涵蓋了德國16個地點的核電廠，其年限都長達24年之久。

這項研究由德國部門：International Physicians for the Prevention of Nuclear War (IPPNW) 及 Office for Radiation Protection (BfS) 執行。後者須向德國環境部報告。研究顯示，孩童住家愈靠近核能發電廠，愈有可能罹患白血病的風險。

University of Mainz 研究員發現37位孩童，住在距離反應爐半徑五公里的範圍內罹患白血病。但從1980到2003年，在此統計平均的研究基礎間，只有預期17個新病例。因此，這分析結論多增了20個白血病例，實際上跟孩子生活在如此接近核電廠有關聯。研究人員寫道：「在德國五歲前的孩童，其住家非常接近核電廠，當時的診斷及罹患癌症(即白血病)的風險，這兩者間的關聯是可以觀察的。」

其中一位專家委辦監督這項研究，甚至認為低估了結論。據他說



照片出處：<http://www.ga.epochtimes.com/i6/712090150541459.jpg>

法，資料顯示孩童住在半徑五十公里內，罹患癌症的風險增加。這需要遊說的。自從2001年當地IPPNW 部門及超過一萬封來自於政府當局及部長抗議信，說服BfS委辦這項研究。促成這次研究的開始是由IPPNW的研究及Dr. Alfred Körblein (Munich 環境協會) 的支持；在Bavarian 重大發核電廠附近重大發現：孩童罹患癌症的機率很高。在2003年BfS委辦的研究給Mainzer Kinderkrebsregister (Mainz Child Cancer Register)。

IPPNW 在記者會上說：「現在在核電廠附近的居民罹患癌症增加及白血病罹患率，兩者間的關聯已確定。造成這樣，必須馬上更進一步澄清。在核電廠受到影響的人口，必須用合適及總括性的方法檢

驗。」

德國IPPNW 理事長Angelika Claussen 醫學博士寫道：「在德國核電廠大量的發現到每個案例都與輻射有很大的關聯。任何人現在還說是巧合，就是嘲弄自己。在歐洲環境法預警原則中要求德國核電廠必須馬上停止運作。」

IPPNW 要求環境部長，現在大大減少，顯然對核電廠放射性排放量上限過於寬鬆。從現在起，舉證責任的病因應該不再需要由父母承擔，但反過來說，應由經營者承擔。

德國環境部長Sigmar Gabriel 聲明：他會審查這項研究。他說B f S 也應該評估它們的發現。但是根據IPPNW，不應該是這項研究須審查，而是目前輻射劑量需審查。

專題報導

一杯水250億—石門水庫及其集水區整治計畫

彰濱工業區火力發電廠開發計畫

以自然資源保育及整體防災觀點檢視雲林水資源規劃

七股鹽埕村氣象雷達電磁波危害

地方人民如何落實環境公民權

花蓮能源政策說帖

一杯水 250億

— 石門水庫及其集水區整治計畫

桃園分會—桃園縣環境保護協會

民國93年8月，艾利颱風來襲，新竹桃園山區降下四十年以來的最大豪雨，雨水夾帶泥沙自上游而下，供應桃園地區民生用水的石門水庫成了泥漿壩，桃園人也開始了連續18天無水可用的惡夢。

天降豪雨，下游居民卻無清水可用。一連串的檢討聲浪指向石門水庫的設計，以及上游集水區的保育問題。民國95年1月，立法院通過「石門水庫及其集水區整治特別條例」，預計以250億的經費，進行緊急供水工程及水庫更新改善、供水設施改善、以及最重要的--集水區保育治理。於是，梳子壩、固床工、水泥邊坡，各式各樣的工程以保育為名進駐石門水庫集水區上游。納稅人花了250億，能不能換回一瓢清水？還是眼睜睜看著大筆經費隨著土石崩塌流進水庫？(摘自公共電視我們的島)

250億對窮的地方政府而言，無疑是「天上掉下來的禮物」，可是這250億卻是中央舉債、賣股票或是向後代子孫借來用的，能不戒慎恐懼，小心謹慎，將錢花在刀口上嗎？因為石門水庫就在桃園縣環



境保護協會所在的桃園縣復興鄉，是為解決桃園縣缺水問題的，所以責無旁貸負起關心與監督之任務。

自96年4月民間NGOs發現「石門水庫及其集水區整治特別條例」問題叢叢，因此籌組「水患治理監督聯盟」以關心本案，桃園縣環境保護協會也加入聯盟開始參與部分該計劃相關的說明會、公聽會、審查會、工程現勘等，在參與過程中發現問題超乎想像，我們很擔心此「石門水庫及其集水區整治特別條例」不只沒有解決桃園縣缺水問題，反而造成生態浩劫，所以大家竭盡所能提出建言，提高影響力，

希望整治計畫能降低工程的興建及增加對生態、環保與人文的重視與行動。

石門水庫興建於53年其目標與功能是灌溉、發電、給水、防洪及觀光，在民國七、八十年代，水庫尚能滿足以上功能，但是當人口3~4倍成長，農業式微，工商業掛帥，對水庫需求變成以工業用水與民生用水為主，加上水庫已邁入老年期百病叢生，不能讓它退休隨緣而去，反而要它起死回生，延年益壽三五十年甚至百年。因此「石門水庫及其集水區整治」基本上是一個違反自然而且困難度很高的計

畫，所以各有關單位在整治前應該有完善的基本資料，相關單位要做協調（會診），提出完整計畫，評估效益，檢討改善。可是就參與的一些案例中，發現問題嚴重，不得不大聲疾呼暫停「石門水庫及其集水區整治之工程」，待各有關單位做好工程整治前完善的基本資料，相關單位要做協調（會診），提出完整計畫與評估效益後，再進行工程部分。

現在先將「石門水庫及其集水區」問題做整體分析如下：(摘自公共電視我們的島)

就工程建設而言：

1.2007年9月18日，韋帕颱風摧毀了石門水庫上游的巴陵壩，這是國內首座崩壞的大型攔砂壩。地震、洪水衝擊、水泥老化，多重因素導致潰壩。損毀的巴陵壩暫不復建，但這一垮，卻拖出不少問題。

2.興建攔砂壩，是拯救水庫的必要之惡嗎？在溪流中建構成一連串的水泥結構體，爲了用水需求而犧牲溪流的活力，到底我們失去的是什麼？什麼樣的工程是必要的工程？生態工法真的能讓土地喘息嗎？一連串的疑問，我們還在尋求解答。

3.從復興鄉往東眼山的道路桃119線，全線都位在石門水庫集水區的範圍內，林務局大溪工作站的黃麗萍主任，二十多年來都很關注它的

發展，她觀察到這三四年間，桃119線的開發有蠢蠢欲動的跡象。在桃119線沿途中陸續發現有開闢私人道路，以及大面積開墾農地的情況，桃119線的開發是一個警訊，讓人不免擔心它會不會邁入拉拉山附近山頭過度開發的後塵。

就推展觀光產業而言：

1.拉拉山的水蜜桃遠近馳名，帶來了龐大商機，早期大量密集的開墾種植，讓原本蓊鬱的山林，變成一塊塊拼貼的模樣，高經濟作物的背後，所付出的國土成本難以估量，不過，卻是當地居民改善環境的收入來源。

2.除了果樹之外，竹林是集水區內水土保持的另一個大問題，由於竹林屬於淺根植物，涵養水源功能不佳，遇到豪雨非常容易崩塌。過去竹業發達的年代，新竹尖石鄉是重要的竹業產地，竹業沒落後，竹林缺乏專人管理，看似柔弱的桂竹卻有著強硬的個性，不斷地擴張下讓其他的樹種無法存活，迅速攻佔了北橫沿線的山頭，現在滿坑滿谷的竹林，成爲林務局頭痛對象。

3.而地目的使用也是集水區管理上的難題，在石門水庫集水區內，大部分的地目都是屬於原住民保留地。以復興鄉爲例，百分之七十的土地都是原住民保留地，桃園縣原民處處長林誠榮認爲，要改善原住民種植經濟作物的狀況，就必須要

讓原住民的生計過得去，才有辦法解決。但是，開墾的速度總是比政策的規劃來得快，近年來生薑的價格大好，於是有人砍除竹林後改種生薑，對集水區來說也是一大傷害，生薑跟竹林一樣都是屬於淺根植物，無法深根在土壤裡，再加上栽種生薑必須施作農藥跟肥料，這些農藥與肥料隨著雨水滲透到土壤後，很可能會滲入水庫，替水庫水質帶來隱憂，而經過翻土後鬆軟的土質，在強風豪雨之下，是否能夠承受得住沖刷呢？也是令人擔心的地方。

就超限利用而言：

1. 超限利用的問題不只存在於農業，養殖鱒魚的業者，也對集水區內的限制大感不滿，無法理解爲什麼長久以來世代相傳的生活模式，現在卻變成是違規使用。

2.石門水庫的湖光山色，吸引不少民宿和主題餐廳如雨後春筍般紛紛冒出，究竟政府應該要如何管理？居民生計與保育國土之間要如何平衡，這兩難的習題是否有解決之道，上巴陵附近山頭的密集開發，仍然舊案未了，如今，桃119線沿路的山林又將面臨新的開發危機？

政府既然決心花250億元，進行石門水庫的整治作業，就必須徹底解決集水區的管理問題，否則再多的工程建設，也是投石入海一去不回。

彰化海岸的環境開發議題

彰化環境保護聯盟

彰濱工業區火力發電廠開發計畫

彰工火力發電廠計畫是台電認為民國100年補足用電缺口重要的開發案，經過多次的專家小組審查會議、地方民意代表、地方環保團體等質疑，台電公司的環境影響說明書中對用電缺口、溫室氣體排放、空氣污染、對農漁牧產業的衝擊、鳥類生態影響和酸雨對古蹟破壞等仍有重大疑慮，於2005年9月22日環保署環評大會中，決議彰工火力電廠進入更嚴格的「第二階段環境影響評估」的程序，要求台電補足更多的資料和對環境衝擊之因應策略。彰工火力電廠歷經一階、二階環評階段，最後在二階環評會專案小組審查會中予以否決不應予開發的決議，台電竟然在送交環評大會確認之前多此已要求補件而拖延，直到最後以撤案的方式讓彰工火力電廠死裡逃生。面對國營企業竟然這樣如此踐踏環境影響評估制度，我們認為彰工電廠不應開發的理由如下：

1.中部的空氣品質已經連續六年進入惡化的三級管制區，懸浮微粒和



臭氧、甚至戴奧辛的濃度都是全國之冠，根據空氣汙染防制法第六條，必須制定中部空品區的汙染物減量和總量管制，目前環保署仍無相關制度的規範，因此在汙染物總量管制尚未建立之前，不應該新增彰工火力電廠的開發計畫。

2.台灣目前CO2排放量是世界第22位，加上彰工電廠設置後預估每年排放八百萬公噸的二氧化碳，約增加台灣二氧化碳總排放量的1.73%，將使台灣面臨更多的國際壓力和制裁的可能性。

3.鹿港是全台古蹟最密集的地方，因此被劃定為古蹟保存區—龍山寺、天后宮、新祖宮、文開書院、地藏王廟、城隍廟、三山國王廟、興安宮、日茂行、南靖宮、公會堂、隘門……曲折巷弄，處處是歷史遺跡。燃煤火力發電將產生大量的二氧化硫(SO2)，經化學作用成為比碳酸更強的硫酸或硝酸而造成酸雨。酸雨對建築物的傷害更大，外牆損壞，一切外露部分也會顯著地減低壽命。

西濱快速道路員大排到西濱大橋路段開發計畫

壹：本案路線之爭議點

一、與上位計畫—國土綜合發展計畫及海岸法(草案)相牴觸

環境影響評估法之設立，本意應為預防開發之衝擊，何況已與未來將實施的上位計畫牴觸。上至國土綜合發展計畫、中部區域計畫第二次通盤檢討，下至臺灣沿海地區自然環境保護計畫、最近(96/7/30)行政院核定的「永續海岸整體發展方案」，以及研擬中的海岸法(草案)，皆一再強調明定海岸保護是未來重要目標，加上未來海岸法之通過，本計畫將與各種國家上位計畫相牴觸。

1.永續海岸整體發展方案預期目標如下：配合各目的事業主管機關據點式推動保(復)育，建構海岸保育軸，提升海岸受重視之程度，不再任意破壞海岸資源，維持自然海岸線比例不再降低(台灣本島以95年之44.7%為基準)，並逐步推動海岸地區之永續發展。

2.內政部營建署「臺灣沿海地區自然環境保護計畫」有關本計畫所通過之「彰雲嘉沿海保護區(一般保護區)」的保護原則為：在不影響環境之生態特色及自然景觀下，維持現有之資源利用型態。

其規定包括：

(1)泥質灘地應盡量維持目前之土

地利用型態，非依法不得改變地形、地貌。

(2)任何海埔新生地開發計畫之規劃實施，必須先評估其對沿海環境之影響，並會本保護計畫之專責機構同意後辦理。

(3)水產資源之保護及經營，應依據漁業法有關規定辦理。這條道路將明顯改變之海岸生態環境資源，若無有效保護對策，勢必與一般保護區規定牴觸。生態影響請見環評報告書第七章7.2節。

二、道路工程對環境衝擊缺乏具體保護對策

1.本路段南端所經王功~芳苑~大城海岸目前是彰化僅剩的天然泥質灘地，據鳥友及一些調查報告指出，該區位於彰化的兩個IBA(漢寶溼地及大城溼地)中間，有可能因為成為兩溼地間鳥類往返的過度帶，鳥況極佳，甚至不輸漢寶溼地及大城溼地，過境及候鳥之族群量可能將近達到拉姆薩公約所定之國際重要溼地標準，又是目前全台大杓鵝最重要的棲息地之一(有種說法是因為彰化北邊彰濱工業區之故，所以鳥類現都往南邊聚集)。然而，本道路將沿海堤興建，全線為高架道路，未來將供重型車輛行走且時速應可達90~100km/hr，噪音又是道路對鳥類生態帶來的最大影響因子(依鳥種而影響程度不等，但水鳥大多對噪音很敏感)，因此此區未來族群恐將消失。

2.本區通過一處具有短耳鴉及黑翅鳶(固定巢位，是為目前本島所發現的黑翅鳶中，最北端之繁殖棲地)之有名鳥點，該區位於漢福寶溼地附近，將直接被道路穿過。

3.另外，本規劃路線在94年辦理的「西濱快速公路員林大排至西濱大橋段新建工程計畫(182K+720-212K+788)環境影響差異分析」報告中，鳥類調查共記錄到71種1615隻次，其中大杓鵝有24隻次，保育鳥類記錄到3種，而本次環評報告書鳥類調查共記錄到100種22765隻次，其中大杓鵝有225隻次(報告中另外提到鳥友記錄450隻)，保育鳥類記錄到11種。

三、計畫目的與交通調查及效益評估結果不符

1.計畫目的與交通調查及效益評估結果不符。台61在本路段用意是要取代國1車流量，但報告中敘述「若本路段能開通，預測民國120年台17線交通量於鹿港—大城路段交通量減少66.5%。台19線交通量於秀水—竹塘路段交通量減少21.8%。國道1號高速公路交通量於彰化—雲林路段交通量減少11.2%。…綜合上述分析顯示，本計畫之闢建對於省道台17線之交通量減少比例最多，紓解交通負荷的效果最大，省道台19線與國道1號高速公路因距離較遠，轉移之交通量較少。」這樣的結果與計劃目的並不

符，應主要為取代台17線功能。

2.十多年前評估的周邊道路服務水準好像比現在還差，當時評估結果認為如果不興建西濱一定會造成服務水準降低到E-F級，甚至癱瘓，但是十幾年後的現在，西濱沒建，周邊道路服務水準反而變好了（應該是因為二高等其他道路的通車，也就是之前並沒有做到這樣整體的評估），這樣來看，除了現有道路服務水準好而不需要興建西濱外，目前報告裡面又提到西濱如果不建，未來周邊道路服務水準會變差，這樣的評估應該就不值得相信（從十年前的例子來看）。

3.西濱快速道路是民國80多年時規劃「西部快速路網」中的重要一環，其構想即為讓西部擁有網狀的快速公路系統，因此彰化這一段的用意應是與台76線(漢寶草屯線八卦山隧道公路)等東西向快速道路作連結。目前西濱快速道路中路段大多已通車，僅本路段(彰化縣西南部的福興鄉~大城鄉)未通車而以台17線作替代。彰化至雲林中間這一段西快未銜接確實有所不便，但目前中間這一段所使用的既有道路(台17線濱海公路)假日及平日均十分暢通，道路服務水準良好，唯台61(西濱公路)與台17之銜接處道路指標不明，用路人容易迷路。

四、經濟效益評估錯誤

1.整體發展計畫為何？本計畫究竟定位為區域或全國性計畫？生態問題與遊憩市場問題？

2.報告中本開發行為之目的包括「維持海岸景觀及提供民眾優質之海岸遊憩休閒空間」。但本開發案沿海堤興建，如何維持海岸景觀？彰化海岸地區的龐大水鳥族群是本區最重要的遊憩資源之一，本計畫對水鳥生態造成嚴重影響又如何能提供優質的遊憩休閒空間？

3.環評報告內容摘要如下:

p.6-5 鹿港分區目前彰濱工業區工廠進駐率不高，造成土地資源浪費

p.6-6 二林分區則企圖帶動彰化生物科技園區發展，但目前的農業已經因為WTO有重大危機。大城海埔新生地也未有妥善管理，目前是非漁塢佔據。

p.7-53 快速道路興建確定會為大台中帶來正面效益，卻可能使彰化貧富差距增大，甚至對彰化西南沿海產業有負面效益。

對於"當地"而言，彰濱工業區沒有達到應有效益，那蓋了快速道路也不一定會利於招商；生物科技園區的區位價值也不一定會因為有快速道路而增加，因為影響生物科技園區成敗的事台灣農業現況大環境，而大環境在目前是不利的。

由於彰化是在大台中經濟圈當中，所以建了快速道路，對於台中

的經濟是有正面效應的。但是對彰化而言，一來是完整的都市發展只針對鹿港跟二林，此兩地的觀光業有沒有辦法在快速道路興建後不受負面影響都是未知，其他的三個鄉鎮在發展上就更加被動了。

4.雖說本計畫原本用意是為促進地區「交通便利及產業發展」，但該區目前到處都是養殖漁塢及農田，其唯一能發展的產業除了農業以外或許只有休閒農業、濱海生態觀光，再不然就是工業區的進駐。計畫道路的濱海已是彰化僅剩的天然海岸，若欲發展生態旅遊觀光，道路開下去恐怕負面效益大於正面效益。或許本計畫只有在朝工業重鎮發展之前提下，正面經濟效益才會大於負面經濟效益，但是從彰化縣政府的綜合發展計畫報告中來看，縣政府對這一塊地的規劃並不是要發展工業區，而是要因應彰化其他地區的工業發展，保留這一塊農漁業、休閒觀光業的土地發展空間。更何況現在彰濱工業區進駐率根本不如預期？

貳、我們的訴求—要求變更路線或提出替代方案

影響生態嚴重的開發案，為何本計畫無路線替代方案？

開發單於工程可行性研究和規劃設計階段並未進行生態評估考量，因此規劃出對生態有嚴重影響

的計畫路線，於環評階段發現生態問題後又未重新進行完整路線方案的評估，因此造成部份路線數度變更，距離增加、轉彎增加，且仍迴避對生態影響嚴重的課題，不願提出完整的保護對策。而且，也不願意提出路線替代方案？參考公路總局的網站，得知西濱快速公路本來的規劃即是以改善台17為主，為什麼不拿台17當作替代方案？或思考除了沿海岸之外的內陸線？

參、路線替代方案之建議：規劃一條比貼著海岸走的更好的路線

由彰化環保聯盟及蠻野心足生態協會合作委由相關交通學者專家規劃，提出一條替代路線建議方案，希望開發單位將路線納入『西濱快速公路(台61線)員林大排至西濱大橋新建工程計畫』環境影響說明書第九章「路線替代方案」中。

新的路線方案同時解決原規劃及台17線的問題，它的優點包括：

1. 路線長度比原規劃路線縮短2公里，因此工程經費減少
2. 路線彎曲度和轉彎次數減少

工程費用減少之說明：原規劃路線之工程費用表(參考自環評報告第五章)

工程標	長度	工程經費	平均每公里所需工程費
WH49標	7.308K	53.47億	7.317億
WH50標	9.752K	66.33億	6.8億
WH51-53標	12.92K	94.87億	7.34億

3. 安全性增加、線形設計和速限更符合快速道路要求
4. 避開住宅區和建物，增加道路和聚落的距離，減少噪音振動的影響
5. 不需要與台17線共構
6. 離海岸較遠，地層下陷影響程度較低
7. 避開黑翅鳶主棲地，降低對黑翅鳶和短耳鴉等多種保育鳥類的影響
8. 增加與水鳥覓食地和休息地的緩衝距離，不會影響到沿線的國際重要水鳥棲地
9. 不與海堤共構，減少對海岸保護區和重要的潮間灘地的影響
10. 未通過芳苑都市計畫保護區遷拆(後有詳細說明)

將上述費用直接平均的話，本計畫每公里工程費為7.16億元，我們提的路線將減少兩公里的長度，以平均每公里7.16億元的工程費來計算，可以節省14億元以上的工程

費用，即使土地徵收會增加，是否也可打平？

西濱快速公路於民國85年的環評報告，裡面關於不同路線的替代方案的說法是：「新闢路段定線作業步驟乃就工程技術面、經濟效益面及地方需求等觀點，多方研討並審慎評估各項民眾陳情意見後，所擇定之最佳路線。故除規劃路線外，並無其他更適切之替代路線計畫。」

請解釋從工程技術面、經濟效益面及地方需求等觀點來看，環保聯盟建議的路線是否都優於原計畫路線？又，原路線之規劃在十多年前即已完成，這時多年來的經濟、社會變遷是否會影響到最佳路線的擇定，是否該重新評估？或提出適當的替代方案？



大城工業區開發計畫

本計畫預定開發地點位於彰化縣境內西南隅海岸地區，濁水溪口往北至大城、芳苑鄉界間之大城海堤外現有浮覆海埔地及其外圍海域(以下簡稱本計畫區或計畫區)。計畫區鄰近沿海地區以人工填築新生地包括台中港、彰濱工業區、永興海埔地、雲林離島工業區之麥寮區、新興區等。其中，麥寮區及永興海埔地距計畫區址最近，其次依序為新興區、彰濱工業區、台中港。

本計畫採築堤抽沙造地方式開發工業區，如以造地面積約2,600公頃，填土厚度3.5~6.0公尺估計，所需沙量估計約1.55億立方公尺。由於沙量龐大，填土區與抽沙區距離之遠近明顯影響單價及整體造地之經濟性，因此，本計畫區填地料源擬就近取自內陸側隔離水道浚深及工業專用港港域浚淤餘土，至於內陸之工程廢棄土若有棄方需求，若時程得以配合則以替代料源視之。而初步估算本計畫附設工業港之港池、外航道、檢疫錨區疏浚所抽取沙量，可與計畫區全區填築所需沙料挖填平衡。

大城海岸是濁水溪口彰化最原始自然的海岸線，也是全台灣最重要的泥灘地生態系，石化業是夕陽工業高耗能高污染的產業，而且跟彰化海岸臨近區域的農業和漁

業產業的核心價值相抵觸。大城需要發展，但是石化業不是唯一的選項。應該有更好的替代方案來進行大城的發展規劃，例如卓縣長在選舉前反對興建火力電廠所提出來的以迪士尼樂園來換彰工電廠，或是發展博弈特區都可以結合王功芳苑的產業和生態旅遊，才是永續發展的根本。

所以我們反對大城工業區開發，更反對八輕在台灣繼續發展。

以自然資源保育及整體防災觀點檢視雲林水資源規劃

張子見 / 雲林縣環境保護聯盟協會

一、前言

本文檢視雲林縣未來用水需求，並從環境、經濟、技術等各層面，比較湖山水庫與雲林大湖等濁水溪流域各水源方案，進一步以永續發展觀點，提出對雲林縣整體水資源規劃之建議，以供政府及相關單位參考。

二、湖山水庫重要爭議

目前政府為解決雲林超抽地下水導致地層下陷問題，認為湖山水庫仍必須興建，否則在沒有其他替代水源情況下，不宜貿然關閉當地十萬口井。然而卻忽略了解決地層下陷的關鍵因素，及考量永續而多元的保育方案，反而可能得不償失，以下整理數點重大爭議，分別進行探討。

1. 對生態環境之影響

湖山水庫最大的爭議點之一，主要在於生態的影響。淹沒區71-73林班地，為已知全世界八色鳥分布密度最高之區域（李培芬等，1998）。除此之外，計畫區域內尚有97種鳥類，其中5種特有種

鳥類、30種特有亞種，保育類鳥種則計有23種以上，不乏保育等級高於八色鳥的物種，如朱鸕、藍腹鸕等。另外尚有爬蟲類21種、兩棲類23種，大型哺乳類超過十種（雲林縣野鳥學會，2003），並曾有兩筆石虎的紀錄（陳清圳，2003）。

此一獨特的生態系為中部地區重要生物廊道，有其無可取代的重要性，水庫淹沒區恰為此一生態系之核心區域，一旦動工，將使本地區生態系被切割成零碎的孤島，對於生態將造成無法回後的衝擊。

2. 環評程序問題

湖山水庫的環評程序報告為諸多學者及保育團體垢病，不僅未提及八色鳥，諸多珍貴物種亦付之闕如（潘是輝，2003）。湖山水庫預定地周遭，六個崩塌地有五個為「不安定」而將繼續惡化；這些地方岩種都是頭嵙山層砂岩／泥岩／頁岩，而在如此不穩定的地質條件下，湖山水庫附近廿公里範圍內有著高達12條的斷層，而近百年來有三次七級以上地震及約廿次六級以上地震（林崇熙，2000）。此外，921大地震後，諸多重大環境因子

皆產生變動，包括清水溪上游崩塌對水質、取水量的影響，皆未有詳細評估（李根政，2004）。清水溪上游豐山地區已成為重要土石流來源區，今年七二水災，上游土石已將草嶺潭填平，未來恐發生嚴重土石流災害，對攔河堰安全及水庫壽命皆有重大影響。

湖山水庫案通過環評已逾三年，距完成審查程序更已近十年，而開發單位不僅不思重新調查檢討，反而在三年期限截止之前違規動工，欲迴避環評差異分析的意圖非常明顯，然而環保主管機關卻礙於法令不健全，無法約束開發單位的違規行為，環評制度為環境把關的功能大打折扣。

3. 八色鳥保育措施

開發單位雖聲稱，在台灣其他水庫地區亦有八色鳥分布，卻提不出有力的科學證據，無法令人信服。據目前調查結果顯示，台灣其他地區八色鳥僅見零星分布（Severinghaus et al, 1991；李培芬等），且鳥巢密度遠低於本地區，正如黑面琵鷺在台灣若干地區曾有記錄，但絕大多數仍集中在台南曾

文溪口。

開發單位所提之保育措施，多僅限於消極的避免施工干擾，無意正視水庫營運後，最精華的繁殖地消失的事實。對照近年來諸多開發案，如高鐵進行水雉復育、南科保留燕行鳥棲地、台南科工區劃設四草野生動物保護區等，開發單位的觀念及作法顯然落伍且誠意不足。對於目前開發單位初步選定的替代棲地及保育措施，學界及保育團體皆抱持高度疑慮。65-67林班地原本已有八色鳥分布，是否能再承載額外的族群，必須經審慎的調查與評估。此外，有關棲地營造是否能有效增加承載力亦不無疑問。有鑑於目前對八色鳥的瞭解尚屬不足，除了應積極進行研究外，較快速解決爭議的方式，是在區外尋覓與損失棲地相近面積與環境之地點，進行實驗性措施，以證明確有提高八色鳥族群之效。而在獲致具體結果之前，不應貿然動工，採且戰且走的策略蠶食八色鳥棲地。

3. 興建水庫的迫切性

湖山水庫原先的供水標的為六輕，後來因環評結論要求，方改為民生用水優先，故目前水利單位改口，宣稱因地下水嚴重污染而必須建水庫。事實上，水利單位原先已有規劃自來水替代水源（如西螺伏流水），因此不建水庫仍可解決水質問題。退一步來看，根據水利署報告，雲林地區目前因水質

問題，亟需替代水源者約有17萬CMD（沿海地區7萬噸/日、斗六丘陵地區9.8萬噸/日），據此，雲林地區自來水在民國105年以前，豐水期皆可由集集共同引水計畫供應，枯水期則可以替代地下水源支應；105年以後其他替代水源皆可完成，故興建湖山水庫的迫切性並不高，暫緩興建衝擊不大。

4. 對防止地層下陷的效果

雲林濱海之麥寮鄉、台西鄉、四湖鄉、口湖鄉等地區因養殖需要抽用地下水之地區，地下水天然補注量僅有每年0.86億噸/年，卻要抽取每年3.12億噸的地下水，持續抽用地下水大於天然補注量，已經造成濱海區域地盤下陷累積最大達到2.4公尺，目前以每年5-10公分之速率繼續下陷（李至倫，2003）。

雲林縣地層下陷固然嚴重，然而防止地層下陷惡化的首要工作，在於取締違法地下水超抽及濁水溪沖積扇頂區之補注，而非開發地面水源。由於湖山水庫規劃標的，主要是取代乾季之自來水水源，為合法水井，而非為數眾多的非法水井，故對解決違法超抽地下水之問題助益有限。此外，水庫並不提供農漁用水，以此做為封井的前提實在過於牽強。要防治地層下陷，政府應拿出魄力解決地下水超抽問題，而非以不相干的水庫建設，來掩飾執行不力之事實。

濁水溪於觸口至西螺河段為地下水甲級補注區，目前並未充分利用其地下水補注效果。建議政府選擇適當地點，構築小型攔河堰以提高豐水期之水位，以充分利用其地下水補注功能。對於乙級補注區，亦應從國土規劃角度，限制其土地使用型態，並積極劃設地下水資源保留區。興建湖山水庫僅收少量減少地下水抽取之效，並無助地下水補注，且將因河川流量降低而影響地下水補注效果。

5. 地下水污染問題

部分水利官僚與民代，以雲林縣地下水源已污染為由，認為喝地下水是致癌的主因，主張水庫必須建，實為缺乏科學根據的無稽之談。一般而言，地下水是乾淨又便宜的水源，在正常的情况下，以地下水做為自來水水源是較安全的。事實上，以地面水為自來水源的健康風險可能更高。一般地面水源有機污染較高，加氯量增加會產生致癌的三氯甲烷。此外，根據環保署調查，全台水庫普遍含有毒藻類，雖不致有立即的危險，但對淨水系統造成的麻煩遠多於地下水。且在全球氣候變遷影響下，藻類衍生的風險可能會增高。這還未考慮敵國或恐怖份子刻意的下毒的風險。

有關飲用地下水所衍生的疾病，最常被提到的是砷所引進的烏腳病，這也經不起證據的考驗。雲林縣雖多以地下水為水源，卻少有

烏腳病病例，僅有的3個病例中又有兩個是從嘉義縣遷入。事實上地下水只要經過妥善處理，而非直接飲用，並不會有健康的疑慮，而雲林縣自來水普及率高達96.5%，遠高於烏腳病盛行的台南縣及嘉義縣。退一步來說，即使要提高自來水普及率，建水庫並不管用，因為這不是水源的問題，而是配水系統的問題，否則水庫眾多的台南縣，豈不成了「喝水庫水會得烏腳病」的最佳例證？

地下水只要合理使用，以民生用水為主，並不致造成地層下陷問題。水利單位不斷開發地面水源，卻在雲林造成資源錯置的現象。濁水溪水濁度高、含豐富腐植質，拿來灌溉農田，造就了台灣最重要的糧倉及濁水米的美名，但充當公共給水用途，卻造成淨水系統的難題--林內淨水廠無法啓用即是一例。農民在地面水被剝奪及灌溉渠道遭污染的情況下，被迫抽用地下水，卻落得地層下陷元凶的指責。

6. 替代水源可行性

表1顯示，依水利單位預測，民國100年雲林地區需水量為每日104萬公噸，目前水利單位規劃以集集攔河堰（30萬）、湖山水庫與集集聯合供水（70萬）加雲林大湖（5萬）來滿足需求。對於用水需求預測，在離島工業區規模縮減、農業用水減少等因素影響下，需求成長自應低於預期。即使如水利單

表1 雲林地區用水需求

項目	93年	95年	100年	105年	110年
自來水	24	27	30	30	30
離島工業區	30	40	60	60	86
中科虎尾基地	4	13	14	14	14
雲林科技工業區					
斗六擴大工業區					
合計	58	80	104	104	130

資料來源：中區水資源局（2003）

表2 濁水溪下游水源開發個案比較

水源 項目	麥寮 人工湖	濁水溪 河口堰	崙背 高灘地 人工湖	溪州 河槽 人工湖	西螺 伏流水	二水 寬口井
水源	地面水	地面水	地面水	地面水	地下水	地下水
環境 衝擊	微	微	河道 束縮	甚大	微	微
有效 庫容量 (萬噸)	1,055	1,350	1,180	2,000	—	—
日供水 能力 ¹ (萬噸/日)	8.8	12.2	10.7	17.5	8	2.8
年運用 水量 ¹ (萬噸/年)	8.8	12.2	10.7	17.5	8	2.8
原水 成本 ¹ (元/噸)	24.9	21.6	17.9	26.4	7.7	2.4

1. 供水能力及原水成本皆為考慮湖山水庫營運之情境
資料來源：水利署（2002）

位預估，濁水溪流域內仍有諸多環境影響小、施工期短、可行性高的水利工程正進行規劃，如表2所列麥寮人工湖（12萬）、西螺伏流水（8萬）、二水寬口井（2.8萬）等，其中西螺伏流水及二水寬口井亦可同湖山水庫，與集集共同引水計畫聯合運用，但原水成本則遠低於湖山水庫。除了上述水利署規劃中的方案外，多元技術的可能性根

據中央地調所調查，集集攔河堰上游河道已成地下水庫，若於其間合適的位置構築集水廊道，保守供計取水量應可達每日十萬公噸以上。此外，根據某知名工程公司規劃，若在清水溪兩岸以管柵取水工與集水廊道搭配扇頂的人工湖，估計每日最低出水量可達50萬公噸，等於兩個湖山水庫供水量，且每年有3,600萬噸地下水淨補助量（中鼎

工程股份有限公司，2002），無論就水質、水量、安全及環境各方面來看，皆優於湖山水庫，值得決策單位進一步評估。

7. 需水量及水權是否有檢討空間

離島工業區之需水量，乃以集集共同引水計畫之最大供水（每日86萬噸）來粗估，實際的需水量，則視工業區開發狀況而定。有鑑於離島工業未開發區域面臨解編，而八輕計畫仍有諸多變數之下，離島工業區的需水量及其水權應有極大檢討空間。若由規劃的86萬噸/日調為40萬噸/日，即滿足95年之需水量，則釋出的水權足夠供應民國110年之其他公共用水（44萬噸/年），未來離島工業區的用水需求可由農業用水調撥及自行開發水源（海淡廠或廢水回收）。廿一世紀的地球，特別在台灣，水資源將愈形珍貴，政府應揚棄提供高污染、高耗能工業便宜用水的政策，要為後代子孫留下發展的資源。

三、水資源保育與防災的全面思考

敏督利颱風在南投、台中兩縣造成慘重災情，除不當人為開發（公路建設、農業上山等），也與全球氣候變遷造成暴雨強度增加有關。由此次大甲流域數個水庫嚴重受損可知，傳統水庫工程並無法克服將來的洪水問題，反而可能帶來更嚴重的威脅。

湖山水庫預定地位居生態與地質敏感地區，政府應記取七二水災教訓，迴避在此地興建山地水庫。該水庫在有效容量不大及暴雨時無法引水的條件下，防洪價值不高，故應以前瞻性的水資源保育與防災的全面思考，積極於濁水溪沖積扇頂適當地區，如烏塗、二水等地，規劃兼具供水、防洪及地下水補注功能的人工湖。以烏塗人工湖為例，其最大供水潛力達一億噸/年以上，對生態影響輕微，且無接近斷層帶的問題，其位處雲林平原地下水補注廊道之源頭，可全面補注地下水，防止地層下陷效果佳。該地區地下水位甚低，可開挖深度大，不僅有效蓄水量大，亦深具滯洪效果。除此之外，配合砂石開採，將可降低開發成本，一舉數得。

四、以保育支持經濟取代以開發帶動經濟

近來頻仍的環境災難，已使人們警覺到台灣環境承载力已遠超過臨界點，不當的開發造就少數人，卻使整體社會付出慘痛的代價。有鑑於此，政府對於大型公共建設應採取更審慎的態度，並改變過往以開發帶動經濟的思路，而以保育支持經濟與社會的永續發展。

雲林縣擁有豐富的自然生態資源，極具發展生態旅遊的潛力，特別是湖山水庫預定地樣仔坑一帶，

具有發展成為國際級生態旅遊景點的潛力（張子見等，2003）。有鑑於傳統山地水庫對生態破壞嚴重，政府應積極尋求替代方案，並規劃本地區為國際級的生態旅遊地區，相信台灣將繼七股黑面琵鷺保育之後，再次向世人展現我國保育的成就與永續發展的決心。

五、結論與建議

雲林縣湖山水庫未納入八色鳥及921地震因素，草率通過的環評，具有嚴重瑕疵，短期內應主動依環評法第18條之規定，要求開發單位提出環境影響調查報告書。在調查報告未出爐前，所有工程應暫緩推動。

有鑑於湖山水庫開發迫切性不高，建議暫緩興建，審慎研擬八色鳥及其他物種保育對策，進一步以新的水資源保育及防災觀念，重新進行水資源規劃，並積極執行節水政策及開發替代水源，則破壞生態至鉅的湖山水庫可以不必建，並可將本地區規劃成為國際級生態旅遊景點。此外，雲林縣有一半以上的需水量，皆為離島工業區特定財團所占，實有違環境與社會正義及永續原則，宜一併重新檢討離島工業區水權，移作其他公共用水標的，將有助雲林地區整體均衡發展。

七股鹽埕村 氣象雷達電磁波危害

台南環境保護聯盟

我國氣象雷達站包含五分山、花蓮、墾丁、七股四站，前三站之氣象雷達皆設置在偏遠地區周圍150公尺無住宅，惟設置於七股之氣象雷達座落於鹽埕村，89年設置啓用發射以來，近氣象雷達設備150公尺範圍內近200位鹽埕村民受害嚴重，包括癌症、糖尿病、高血壓、中風、神經性殘障等疾病增加，同時亦有多人死亡，因此鹽埕居民群體向氣象局抗議，96年6月七股鄉鹽埕村要求拆除氣象雷達民眾向台南分會陳情，並組成自救會持續抗爭。七股氣象雷達為發射功能極強之都卜勒雷達，發射頻率為2836MHz。



■ 七股氣象雷達坐落在鹽埕村

84200或4027 μ W/m²，高出背景值210倍或1118倍，也遠高於鄰近其他村落。

(二) 五位腦部殘障、十多位聽覺神經受損成聽障、心血管疾病增加鹽埕村受氣象雷達電磁輻射影響，民眾腦部、聽覺神經受害嚴重，自氣象雷達啓動後，共有五位腦部嚴重受損，其中三位為居住最靠近氣象雷達站之十二歲、十四歲二兄弟及七歲姪女，二位為四十多歲男性，已無謀生能力，亦十多位漁民檢驗判定聽覺殘障或受損。至於中風、心臟病等心血管疾病病患也較鄰近村落多，自氣象雷達啓動後，共有十三位患者。



- 住家距離氣象雷達50公尺民眾暴瘦多病，所有幼童暴露氣象雷達電磁波下被診斷為智障
- 鹽埕村民抗議氣象雷達電磁波造成村民罹患複雜重症
- 鹽埕村居民工作暴露於電磁波高於背景值千倍、萬倍之環境

一、氣象雷達電磁波危害情形

(一) 氣象雷達啓動後電磁波飆高上千倍

經由國立台灣大學嚴慶齡工業發展基金會與工業技術研究院量測技術發展中心二單位於95年10月於七股鄉鹽埕村南聖宮(距氣象雷達站約100公尺)進行單一頻率2836MHz電磁波檢測，二單位皆測出最高值位於本研究範圍居民所聚集之南聖宮鄰近區域，分別測出

(三) 新發癌症、殘障人數倍增
自雷達設置後，鹽埕村民中殘障人數從設置雷達前為七股鄉倒數幾名，至今成為1000人以下村落之第一名，近雷達100公尺範圍內之77位村民就有九位成殘障(80-89年僅有2位殘障)，約為台灣平均殘障人數之三倍；新發癌症有七位，約為台灣新發癌症之5.1倍，雷達近200公尺內，許多村民已患病，不到200位村民就有二十位殘障，為全台灣平均之2.5倍。

二、向地檢署控告氣象局偽造文書陷害村民

經由工業技術研究院量測技術發展中心與台灣大學嚴慶齡工業發展基金會二單位於95年10月於七股鄉鹽埕村南聖宮(距氣象雷達站約100公尺)進行單一頻率2836MHz電磁波檢測，分別測出84200及4027 μ W/m²，氣象局96年6月26日舉辦說明會作片面公佈，僅強調氣象雷達朝天空發射，地面無電磁波問題，會後卻偽造不實協議，謂「在說明會中與村民達成協議與共識，如縣政府聘請相關單位檢測符合公告建議值，就不能要求氣象局遷站」，並將不實言論廣為發文給總統府、行政院秘書處、台南縣政府、台南縣議會、七股鄉公所、交通部等單位(96.7.31中象肆字第0960008638號文、96.8.2南區象字第09600458號文、96.8.10中象肆字第0960009078號文、96.8.16中象肆



■ 居民長期暴露於雷達電磁波已罹患肝癌

字第0960009325號文)，又發文強調氣象雷達電磁波遠低於國家環境建議值，造成村民的訴求被冷處理，求告無門，惟其後對照環境背景檢測值400 μ W/m²及3.6 μ W/m²，發現氣象雷達電磁波分別高出背景值210倍、1118倍，且村民不堪長期輻射已紛紛罹病，氣象局將偽造之言論發文各單位，對鹽埕村民造成嚴重權益損害，因此村民發動全村連署，共同做成堅決反對協議聲明，因此自救會帶領十多位村民到地檢署按鈴控告，將氣象局涉嫌偽造文書證據、及村民聯合聲明連署一起送交台南地檢署，請檢方深入調查確立違法。

三、氣象站自身防護周到卻罔顧居民安全

針對氣象站附近鄰居(鹽埕村民)、學生(台北教育大學、北一女中、弘道國中)進行環境電磁波檢測，對照氣象站內外電磁波檢測發現氣象站自身防護周到，卻罔顧居民安全，因此96年12月7日於台北及台南同步舉辦說明記者會公佈南北氣象局(站)內「電磁波」「極低」檢測調查情形，要求氣象局說清楚講明白，也請檢調單位、教育部、北市教育局展開調查。

氣象站內電磁波防護觀察說明如下：

- (一)、七股鹽埕氣象站大門之玻璃門非常重，似鉛玻璃門；
- (二)、氣象站之屋頂瓦片也非一般瓦片，為特殊材質，很重，經測試後發現其擋電磁波效果的確不錯；
- (三)、氣象站之牆壁比一般房屋之



■ 按鈴控告氣象局偽造文書陷害村民



■ 七股氣象站內部檢測發現電磁波極低



■ 8月12日鹽埕村民帶親人遺像控訴氣象雷達電磁波害人



■ 9月23日邀請氣象局人員在氣象雷達下露營烤肉三個月



■ 鹽埕村民在氣象局門口靜坐



■ 鹽埕村民在立法院公聽會為死去親人請命

牆壁來得厚許多，宿舍牆壁甚至為一般牆壁之二倍厚；

(四)、氣象站內多處電磁波值接近「零」，包括氣象站主任室、接待室，二樓電腦室、宿舍區之廚房的電磁波皆很低，但氣象站外多處地點之檢測值皆超過2000微瓦/m²。

四、國家標準不安全

與WiMAX無線上網基地台頻率相近的七股都卜勒氣象雷達2836MHz電磁波傷人嚴重，政府應立即暫緩Wimax基地台設置作業，而我國針對電磁波規範也太寬鬆，所謂國家環境建議值並非安全健康

值，氣象局試圖誤導1千萬 $\mu W/m^2$ 為安全標準，對鹽埕當地嚴重傷亡採取粉飾太平視而不見的態度著實令人髮指。依據2007年九月美國S.Amy Sage所領導團隊提出之最新國際大規模綜合型電磁波評估報告(已被歐盟環保署EU European environment Agency重視)，該報告指出應訂定以預警原則之室外中高頻電磁波環境建議限制值，為0.1微瓦/cm²=1000微瓦/m²。台灣如果還抱著百萬、千萬 $\mu W/m^2$ 的標準，犧牲受害的豈止是鹽埕村民？而氣象局還動輒以七股鄉25000人的統計資料企圖掩蓋鹽埕村近雷達200公尺範圍177位居民的悲慘真

相，不僅居心叵測，根本就是不見棺材不掉淚。我們由七股鹽埕氣象雷達電磁波危害案例，顯示中央標準規範出問題，加以單位推卸責任、並技巧性封殺、打壓，致使人民生命健康輕易被出賣、被犧牲，政府應聽聽村民的無助無奈的心聲、看看村民病痛纏身急速衰亡的慘況，盡速遷移七股氣象雷達，以阻止鹽埕村走向滅村的命運！

花蓮能源政策分析

花蓮環境保護聯盟

前言

91年1月行政院核定實施「再生能源發展方案」，建立跨部會協調機制，以凝聚各界力量積極推動。為了配合「挑戰2008：國家重點發展計畫」推動再生能源立法工作，修訂我國再生能源發展目標，特將獎勵再生能源發電裝置容量650萬瓩，納入「再生能源發展條例」草案規範中。為了配合所謂全球氣候變遷綱要公約對二氧化碳排放量的管制，頒訂2020年水力發電系統11%的目標值，為了達成此目標值，台電積極規劃小水力電廠的計畫，且台電一再表示，花蓮地區負載約370MW(37萬千瓦)，九十三年度統計工業用電195.7MW(19.5萬千瓦，52.9%)，民生用電118MW(11.8萬千瓦，31.88%)，觀光用電56.3MW(5.63萬千瓦，15.22%)，花蓮縣境的小型水力發電廠供應15萬千瓦，不足22萬千瓦。所以積極開發花蓮地區之小水力發電設備，在花蓮民間投資的有世豐水力發電量3萬千瓦，位於豐坪溪集水區位於玉里野生動物保護區邊緣，東錦水力0.27萬千瓦位於馬蘭勾溪上游、官方投資西寶水

力發電廠發電量7萬千瓦，位於萬里溪上游(上述經費加總共達150億元以上)。

而民間團體為何對於對於小水力發電廠憂心忡忡，而沒有這些發電設備花蓮的電會不夠嗎？以下就台電本身提供的資料綜合分析，可以清晰明瞭到底花蓮電力現況，以及花蓮到底適不適合小水力發電？

花蓮的電到底夠不夠？

台電為了電力工程，動輒以東部電力不足為由，我們從台電提供之和工一鳳林345千伏輸電路線緩建案說帖中說明：目前台電已完成大觀、明潭345千伏二回線引入鳳林超高壓變電所，於87年10月29日加入系統運轉，單回線可輸送之電力高達200萬千瓦；另已有經南迴過台東縣引入花蓮縣境之161千伏二回線輸電路線，輸送電力36千瓦，台電計劃改善並增加該路線之輸送能力，估計改善後可達120萬千瓦。

初步估算，南迴線除負擔台東13萬千瓦，還有23萬千瓦給花

蓮，如果台電又預計改善並增加該路線之輸送能力，估計改善後可達120萬千瓦，未來花蓮的電是綽綽有餘，如果再加上新東西線345KV的200萬千瓦，似乎東部的電太多了呢。

台電高估花蓮用電量

再者，台電預計民國100年，花蓮地區用電約65萬千瓦，依此五年內花蓮的電力需求成長至19萬千瓦，如果從花蓮人口數估算，幾乎是花蓮民生用電的一倍多，那花蓮人口要到七十萬，如果以工業用電，幾乎是花蓮工業用電總量的一倍，以目前產業西進的狀況，花蓮怎麼可能有這麼多的工業進駐？因為光華工業區、美侖工業區都已閒置殆半，我們實在不知台電是如何估算的？

如果不就電力結構與需求的面向分析，單純從地質狀況分析，以下是我們的現場目擊：

西寶水力發電廠於921地震發生之後，台灣地質改變嚴重，台電雖然在民國九十一年通過西寶水力



發電廠之環評，可是94年發現預定壩址上方崩塌嚴重，目前正預計改變壩址位置欲往上移200公尺，(現況圖)，再者台電萬榮林道的開發正好為西寶水力發電廠的上游，該路線崩塌嚴重，蓄水量等於輸砂量，更可能因為林道之開發，輸砂量將大於蓄水量，那麼此電廠的效益將等於零。



萬榮林道開發樂 百獸哀

萬榮林道整修經費3.5億，此路是進入丹大野生動物保護區的唯一路徑，關係著中央山脈保育廊帶保護區野生動物生存關鍵，一旦開發對於設立野生動物保護區的用意將毫無意義。雖然34—47K環評被否決，但台電卻可在0-34K積極大肆整修，此林道一旦變成光明坦途，仿佛鋪出一條進入丹大野生動物保護區盜獵的康莊大道，我們擔心此區野生動物保護區內的台灣特有種與動植物將是浩劫，環保團體呼籲全面停止此工程，不應任由台電恣意妄為破壞，而環保署應該重新檢討，

■ 從萬榮林道八公里處，看著萬里溪靜謐的河水，流向花東縱谷灌溉廣大無垠的農田。



■ 欣賞著萬榮林道美麗的景觀與珍貴的野生植物及溪流，此情此景，一旦開發將成追憶。

遺世獨立的道賽部落一群山環抱，沒有高壓電塔的大魯閣族社區。

堅決反對興建世豐水力發電廠

世豐水力發電廠計畫為民間投資，台電公司契約購電之工程開發案，發電用量為37.1MW。其計畫工區位於花蓮南區豐坪溪，行政區屬卓溪鄉立山村。唯豐坪溪流域尚涵蓋下游玉里鎮。該計畫將嚴重影響上游整個山林生態及下游原住民部落山里社區及立山社區、數百公頃農田灌溉水及黃金蜆水產養殖區。

中平林道8K+950M 之國有林班地開鑿隧道，又名交通隧道東口。中平林道8K起至隧道工區長度約950 公尺，沿線均遭傾倒大量棄土。

大量棄渣並順勢傾倒於60度之山坡下。林木因大量土方衝擊而傾倒或枝幹被厚實棄渣所包覆。這些棄渣從何而來？為何相關單位時至今日未發覺？

上述的幾件案件似乎都已通過環評或者進行環境差異分析當中，事實上西寶水力發電廠去年因為發現主壩址上游發現崩塌，必須往上移兩百公尺，幾處棄渣場地質不穩也變更位置，所以重提環評，顯示921大地震之後，因此雖然經過環評審查，也不足以面對台灣地質變



■ 該計畫將嚴重影響上游整個山林生態及下游原住民部落山里社區及立山社區、數百公頃農田灌溉水及黃金蜆水產養殖區。



■ 世豐水力發電廠 1. 已開挖三處隧道長度超過2000公尺， 2. 施工通達道路 3. 第一攔河堰山坡 4. 施工隧道通口。



■ 我們發現至民國95.2.24止，所謂預計之土資場，至今未有一石一土棄置於斯！總棄土方應超過10萬立方米，這些棄土跑去哪裡了呢？

動的劇烈，不得不改變壩址，且萬榮林道沿途崩塌嚴重，且位於西寶壩址之上游如果大肆開發壩址，諸種種對於生態環境的衝擊、對於居民財產的威脅，著實令人憂慮。呼籲全面停止破壞生態層面大、效益低小水力電廠計劃與林道修復工

程。如果從附圖一觀看，這麼多的小水力電廠，正慢慢的侵蝕台灣的山林，台電總是錯誤的訊息欺瞞大眾，動輒以電力不夠為理由，拼命蓋電廠；或許國際有條件以小水力發電作為綠色能源，可是花蓮地質條件卻是不允許的，難道沒有

更好的發電方式嗎？一定非得要蓋水力電廠？是否應該要求台電提出太陽能發電與水力發電效益評估資料，才可以看出其中的經濟效益問題！

替代方案

我們了解小水力發電並不符合非乾淨能源，破壞生態大，世豐民間投資水力發電，政府都每度電以0.7-1.3非再生能源的價格保證收購，那麼鼓勵再生能源的收購價格為2元，為何不能在社區施行。策略性鼓勵社區開發，給予發電社區免稅獎勵，並以優惠價格購電，則太陽能、生質能發電容量的增長及其對能源貢獻度應較為迅速可觀。如果真正鼓勵再生能源，反而應積極檢討台灣的電力政策，應該取消水力發電11%配比政策與開發案，將上述預計經費投入於社區小型太陽能或生質能發電的效益可能較高，政府都可以跟民間業者簽約保證收購，應與社區簽約保證收購更能推廣所謂的再生能源。



■ 中平林道8K+950M 之國有林班地開鑿隧道，又名交通隧道東口。中平林道8K起至隧道工區長度約950 公尺，沿線均遭傾倒大量棄土。



■ 世豐水力發電廠位置圖

■ 附圖一中央山脈保育廊道與水力發電廠關係圖



地方人民如何落實環境公民權

台灣環境保護聯盟台東分會

民主台灣無環境公民權

台灣在軍事戒嚴時期的1970、1980年代就有人民為環境而抗爭的社會運動。但1987解除軍事戒嚴，1991年廢除動員戡亂臨時條款，1992年廢除刑法第一百條之箝制言論與思想自由條款，乃至1996年人民普選總統，2000年政黨輪替，2002年通過環境基本法，我們認為我國環境公民權的落實還沒有結構性的改變，遇到環保與經濟衝突時，依然沒有環境優先這回事，人民對環境議題既無權利，也不太盡義務。所以，當台灣國民所得已經可儕身世界經濟合作發展會員國等約30個全世界的高所得國家之林時，我們看到西台灣的水溝依然發黑、發臭、瀰漫甲烷毒氣，海岸不能游泳，都市空氣污濁，餐廳到處是免洗餐具。政府一面要執行環保法令，一面又是破壞環境的最大元凶。核能發電，「高科技」垃圾焚化爐，不透明的下水道工程，耗水耗電產業，防災治水工程，半吊子環保取締，推皮球環境官員，慢半拍司法檢調，甚至連高掛「保育」的綠美化、造林、「生態工程」都沒有清楚的生態論述前，即在官大

學問大與「學不學、商不商」的不肖學者之合作下，大行其事。好了，台灣就是這樣，但台東不是，因為有我在。

台東環盟消極辦案

因為有我在。「我不做，誰做？」是我於1994年來台東時面對環境破壞的處事原則，十幾年下來，開始選擇性「辦案」，2005年10月成立台灣環保聯盟台灣分會，趁著縣長、議員、鄉長三合一選舉時，推出五項訴求「反焚化爐、反核廢料、反東砂西運、要零垃圾、要有機農業」五個訴求請他們簽署。換言之，又演變成「只辦這些大案，不辦其他小案」，當然「最好沒案」！直到2007年有人以清楚的違法資訊於三月初向台東環盟檢舉「美麗灣渡假村破壞杉原海灣生態」，在徐蘭香女士的大力鼓吹下，我只好半推半就地再「辦案」。

反美麗灣渡假村開發案

台東環盟於四月份聘請林雲閣先生擔任專職秘書協助調查美麗

灣渡假村開發情事，並推動社會運動，號召地方人士加入環保行列，於4月30日召開記者會發難，並在環盟總會、蠻野心足生態協會、詹順貴律師出庭等協助，以及賴幸媛、林淑芬、田秋堇立法委員聲援，而於7月9日得到環保署明確指出美麗灣渡假村的開發行為違反環評影響評估法而應立即停工之公文。並在8月中旬台東大學廖秋娥教授、我和林雲閣秘書共同向高雄高等行政法院控告縣長，要求其執行環保署的停工裁示。縣府於當年召開兩次環評都沒通過，乾脆在2008年時換環評委員，這些委員完全沒有人文、生態、社會背景而，因此我們向環保署陳情，環保署曾到台東縣協調，但是協調無效。法院已於2008年1月23日判決我們勝訴，美麗灣渡假村應停工外，判決書還指出「則本件開發案既未經環境影響評估，被告（台東縣政府）自不得核發上開建造執照給參加人（美麗灣渡假村股份有限公司），故被告所核發之建造執照，依上開環境影響評估法第14條第1項規定，自屬無效。而行政處分之無效為自始、當然、絕對無效，自不生信賴保護之問題。」，但台東縣政

府除繼續上訴外，仍於3月11日召開第四次環評會議流會，再於4月2日召開而但未決議，並即將在六月十六日下午再開一次，隨時可能做成通過美麗灣渡假村的環評。

環保抗爭合算嗎？

從我們過去的環保抗爭到這次保護杉原海灣生態的經驗來看，只要地方有人「潦落去」與政府或廠商業者周旋到底，環境保護的成效常常很顯著，且環境教育效果更是驚人。當我們一群約兩百人在1月20日下午舉行搶救杉原海灣遊行經過商家時，可以感受到民眾對我們的肯定。從環境教育角度而言，這是非常合算的。但如果從我們幾個主要參加者的荷包而言，就很不合算了。推動環保抗爭的核心人士通常要出力捐錢，以維持運作。因此，長久下來，各地環保人士寥寥無幾，相對關心環境的能力也被侷限。

環保團體的存在就是希望

整個國家社會發展價值觀念之大環境沒改，加上地方環保抗爭常與民選政府和財團的利益衝突，我覺得台灣環保人士要增加人手是很困難的，只有極少數人不願放棄。這些人多年來靠著一股氣在苦撐，苦撐待變吧！「存在就有希望」。但要改變大環境，我們除了祈禱等待「奇蹟」外，我曾經在2005

年4月22日世界地球日舉辦的國家永續發展會議提出「立法支持環境NGO」的訴求，並獲得大會通過，環保署於8月份由顧問室阮國棟主任針對此一通過的訴求召開一次會議，探討如何落實，但之後就沒再與我聯繫了。我自2001年開始參與社區大學推動公民社會這一塊，幾年下來，我覺得台灣人這二十年來，有了選舉權、言論自由、參政權，健康權與治安權也不輸歐、美、日，但在文化公民權、環境公民權、學習公民權方面卻沒什麼進展。

立法落實環境公民權

所以我們一面在地方上持續為環保抗爭的同時，最好還能保留一些力氣推動有利於環保團體生存發展的法案，例如NGO支持法等。環境基本法已通過多年，也應該根據該法修改提昇我國的環保法規，甚至可以考慮修法，將環境公民權的落實硬性地納入條文中，人民可告發執行不力的官員，而不是可有可無。我們也可以支持修改終身學習法，推動學習公民權，學習公民權是發展權、文化藝術權、環境權的載體，讓每個角落從鄉村到都市都有社區終身學習，並將在地生態及環保概念納入學習內容，屆時環保理念被越多人民認同，環境公民權越易落實，尤其對遠離人口中心的台東等鄉村地區。

訂定校園內 高壓電纜設置安全規範

文/陳椒華 台灣環境保護聯盟學術委員 嘉南藥理科技大學副教授

筆者及環盟義工近幾年來關心及進行校園及住宅極低頻(60Hz)電磁輻射調查，發現不當設置情形包括高壓電塔離校園過近，高壓電纜、變電箱設置過於貼近教室(貼近教室邊或天花板)，高壓電纜地下化埋設過淺(日本埋設於地下管道網路，可達地下六公尺深)等，使得校園、教室或辦公室內等之極低頻電磁輻射過高，有多個學校檢測點出現高於3~4 mG(毫高斯)或數十毫高斯。根據國際癌症研究署(IARC)所發表報告，電磁輻射在平均磁場強度3至4 mG之住宅者，兒童罹患白血病之危險性增加為兩倍，IARC將極低頻率電磁輻射歸類為「可能致癌物」。由於校園內不當之高壓電纜設置，莘莘學子普遍停留校園時間高於八小時下，有增加罹癌患病之虞，故請政府重視校園應有安全之高壓電纜輸配電設置規範。

高壓電纜及變電所抗爭爭議不斷

高壓電纜、變電所及變電箱等電力輸配線路或電子設備等人造電磁場(EMF)會產生極低頻電磁場。數十年來國際科學研究確認人體是

一種生物電子系統，人類的腦及心臟都藉由內部的生物電子信號在規範，因此環境中的人造電磁場與人體中的基本生物程序反應，可能引起不舒適甚或疾病。依據越來越多的科學研究指出，電磁場與可能危害健康之關連性日趨增加，故人們益發警覺這些輸配電設施所可能帶來之危害。近年來台灣各地反對住宅區學校興建高壓電纜及變電所等抗爭事件與日俱增，如台北市中山區聚盛里居民自87年中山變電所興建以來，里內多位民眾罹癌，要求遷走中山變電所；楊梅高壓電纜地下化導致沿路居民身體不適，室內高達20 mG，從94年起即抗爭要求遷移；近日來南港玉成里居民及基隆深美國小、高市龍華國小及嘉義高中等師生家長，亦群起抗爭拒絕變電所入社區或設置於學校旁。

極低頻電磁輻射的危害

除WHO所屬的國際癌症研究署(IARC)已證明電力輸配線路及其他電磁場源有極高的可能性造成兒童白血病。許多研究也指出造成兒童白血病危險性增高的暴露量相當低，可能僅略高於環境背景值，

而遠低於目前所規定的可接受的暴露量(環境預警值)。世界衛生組織(WHO)2007年公佈之極低頻電磁輻射322號專文(Criteria Monograph No 322)提出極低頻電磁輻射影響其他兒童癌症的可能性不能被排除。美國加州政府經歷十餘年、耗資七百多萬美金研究，2002年得出極低頻電磁輻射長期暴露易得白血病、腦瘤、流產、運動神經傷害及自殺傾向增加等疾病。根據瑞士電磁輻射防護法令說明，國際非游離輻射防護委員會(ICNIRP)對極低頻電磁輻射的環境建議值(833 mG)可以保護肌肉(包括心肌)避免不想要的攣縮，也保護神經(包括頭腦)避免錯誤的觸發性神經衝動，但其不考慮細胞與動物實驗中發現的生物性效應，也不考慮人類身上偶爾發現的效應及流行病學統計上的證據。例如，在細胞中，細胞代謝是會受影響的(如鈣的結合與輸送)；在老鼠實驗中，褪黑激素的分泌減少了；在人體方面，神經生長失序(neuro-vegetative disorder)(如慢性疲勞)與免疫力降低等現象都已經被發現，已有證據證明這些疾病來自範圍在1-10 μ T(10-100mG)的效應，有些甚至被證實

來自更低的電磁輻射效應。

2007年八月底由數個國家十四位科學家、公共衛生及公共政策專家所做的「美國電磁波最新研究報告」(BioInitiative Report: A Rationale for a Biologically-based Public Exposure Standard for Electromagnetic Fields (ELF and RF)，結論提出極低頻電磁輻射的危害，除白血病外，其他兒童癌症(包括腦瘤)也可能與暴露於電磁場相關，只是尚未有足夠的研究可下此一定論。此份報告結論更提出除了小孩白血病腦瘤外，成人白血病、腦瘤、乳癌、前列腺癌等亦與電磁輻射有關；電磁場及射頻輻射可被視為基因毒素(會破壞DNA)，因為它們會在某些暴露狀況下(低於環境預警值)影響基因功能，有研究指出電磁輻射值於5到10 mG就會影響驅動人體的壓力反應基因，同樣的在低於目前所訂的安全標準值也會造成免疫系統反應、過敏反應、改變正常的免疫功能等。

校園教室不當低頻電磁輻射暴露情形

環盟義工利用簡易式低頻電磁輻射檢測器，近幾年來進行國內數十間大學、高中及國中小學校之極低頻電磁輻射調查，發現許多學校普遍有高壓電塔離校園過近，高壓電纜、變電箱設置過於貼近教室及高壓電纜地下化埋設過淺情形，包

括胡適國小、師大、中山女高、吳興國小及雲林興華國小等皆是，導致教室及數十、百間以上宿舍之電磁輻射可能高於3~4 mG或數十毫高斯，亦有教室內測到高於60mG情形。近日台北市已全面進行高壓電塔移除校園計畫，但是高壓電纜改為地下化若埋設不深或太近住宅或教室，並無法解決電磁輻射問題，反而使暴露更為嚴重，目前台電僅埋設地下一公尺深，已造成許多住宅暴露於過高電磁輻射下，而嚴重者如桃園縣楊梅鎮及台南市東區崇善八街地面測到超過四百多毫高斯等不當掩埋高壓電纜者情形。

歐美早以「預警原則」訂定安全設置規範

政府至今仍未以預警原則訂定高壓電纜相關設備之安全設置規範。而為避免高壓電纜之低頻電磁輻射危害，歐美國家數十年來多遵循預警原則，訂定高壓電纜距離住宅區之安全距離(表一)。瑞士於2000年更立法規範導入住宅區及學校之高壓電纜不高於1000伏特，距離高壓電纜一公尺所測得之電磁輻射不高於10 mG，如此住宅學校之極低頻電磁輻射將可達安全背景值。根據世界衛生組織(WHO)今年公佈之極低頻電磁輻射322號專文，全歐洲住宅內之平均極低頻電磁輻射為0.7 mG，北美為1.1mG。WHO今年所出版的「環境衛生標準專論」(WHO Environmental

Health Criteria monograph)也提出美國、日本、德國及比利時等國家約九成住宅之室內極低頻電磁輻射值多不超過1mG。由歐美及日本等國家之室內極低頻電磁輻射值大多不超過1mG(表二)，顯見彼等國家早有防護低頻電磁輻射規範，以「預警原則」訂定嚴格低頻電磁波防範規定。

政府錯誤引用環境預警值833 mG以下就是安全標準

根據1999年底公佈之瑞士電磁輻射防護法令說明指出，長期曝露在1-3mG以上，白血病的風險將會更高。2007年最新之「美國電磁波最新研究報告」結論，提出兒童罹患白血病治療康復中暴露於電磁場強度下，具備較差的生存率。在治療康復環境之電磁場強度超過3mG時，其致死率增加450%；在治療康復環境之電磁場強度超過2mG時，其致死率比低於1mG時增加300%；在治療康復環境之電磁場強度介於1至2mG時，其致死率增加280%等。由於極低頻電磁輻射危害顯著，此報告之結論建議新的居住環境應以1mG為限制，而在孕婦及兒童長期活動的空間也應該以不超過1mG為準則。

很遺憾地，政府相關部會官員及台電皆錯誤引用「環境預警值833mG」以下就是安全，目前各地規劃配置之高壓電纜工程皆以未超

過833m為標準，完全不參考歐美國家等早已行之有年之安全設置距離規範，也不顧民宅或校園室內之極低頻電磁輻射已因不當設置高壓電纜而超過1mG。

教育部應訂定校園安全高壓電纜設置規範

除防範住宅不當電磁輻射危害外，教育主管單位應儘速訂定校園內高壓電纜相關設備之安全設置規範，重視學校高壓輸配電設施設置之安全，包括高壓電塔離遠離校園，高壓電纜、變電箱設置不可貼近教室宿舍辦公室或天花板，高壓電纜地下化不可埋設過淺等，使教室或宿舍內之低頻電磁輻射勿超過1mG。請參考歐美國家法令規範，亦可參考加洲學校之安全設置規範及改善方針。至於不當之舊有配電設施如造成教室或辦公室宿舍有過高之低頻電磁輻射暴露，也應要求校方進行改善，讓輸配電設施儘量遠離教室，別讓學子暴露於1mG以上之低頻電磁輻射環境。

(原載於Taiwan News324期)

表一、歐美國家有關安全之低頻高壓電纜配電設置規範

國家/地區	規範	各國相關立法及規範	參考文獻
美國加州	加州訂定學校應遠離高壓電塔、電纜規範：學校應遠離50-133kV高壓電100呎，220-230kV高壓電150呎，500-550kV高壓電350呎	Title 5, California Code of Regulations(section 14010(c)) Regulations(section 14010(c))	1, 2
瑞士	瑞士依據”預防原則”立法防範電磁波，於1999年具體立法規範防護非游離輻射，於”敏感使用區域”(places of sensitive use)，包括民眾住宅區、公私立學校、校園、操場、兒童遊戲等地區，所有電纜線電磁波強度不可以超過1μT (10mG)。	瑞士聯邦議會法案：Ordinance relating to Protection from Non-ionising Radiation(ONIR)以及法案說明報告	3, 4, 5
義大利	義大利防範高壓電磁波做法：規範13.2萬伏特、22萬伏特及38萬伏特高壓輸電線設置，必須分別距離住宅區10公尺、18公尺及28公尺以上。 ※住宅區學校等電纜線不超過5000伏特(5KV)	義大利法案：Law 22 February 2001 Framework law on the protection against exposure to electric, magnetic, and electromagnetic fields)	6, 7
德國	立法規範鄰近住宅、醫院、學校之電磁場限制	26thOrdinance enforcing the Federal Immission Control Action, Ordinances about Electromagnetic Fields came into force, 1996聯邦法律	8
愛爾蘭	電纜線設置離居住房舍離50公尺		9
盧森堡	內政部建議建築區域與電纜線距離： 100-200KV：不少於30公尺，65KV：不少於20公尺		
斯洛伐克	電纜線設置應防護距離： 1kV至 35kV：10公尺，35kV至 110kV：15公尺 110kV至 220kV：20公尺，220kV至 400kV：25公尺 超過400kV：35公尺	Act No. 70/1998 Coll. Of National Council of Slovak republic on power engineering	9
丹麥	預防原則建議高壓電纜線與住宅不低於50公尺		9
芬蘭	預防原則建議高壓電纜線不接近住宅	Council recommendation (EC/519/1999)	9
西班牙	立法禁止房屋建築住家六公尺內裝置電纜線電導體等設備	制定法律	9
瑞典	避免學校幼稚園接近高壓電纜線		9
賽普路斯	建議電纜線設置離建築最低距離： 66kV：13公尺，132kV：15.5公尺，220kV：20公尺		9
<p>參考文獻：</p> <p>(1) An international perspective of very low radiation safety standards &their relevance to “TETRA” utionary policies.</p> <p>(2) Title 5, California Code of regulations.</p> <p>(3)瑞士聯邦議會法案：Ordinance relating to Protection from Non-ionising Radiation(ONIR)以及法案說明報告</p> <p>(4)瑞士聯邦議會法案：Ordinance relating to Protection from Non-ionising Radiation(ONIR)法案說明</p> <p>(5)瑞士聯邦議會法案：Ordinance relating to Protection from Non-ionising Radiation(ONIR)中譯</p> <p>(6)義大利法案：Law 22 February 2001 Framework law on the protection against exposure to electric, magnetic, and electromagnetic fields)</p> <p>(7)義大利法案法令：Decree of the president of the council of ministers 8 july 2003. Establishment of exposure limits, attention values, and quality goals to protect the population against power frequency (50Hz) electric and magnetic fields generated by power lines.</p> <p>(8)26thOrdinance enforcing the Federal Immission Control Action, Ordinances about Electromagnetic Fields came into force, 1996聯邦法律</p> <p>(9) 聯合電力公司，Union of the electricity industry-EURELECTRIC 之2003年及2001年報告，ref:2003-450-0007 及2001-2710-0018</p>			

表二、歐美日民宅室內近九成低於1mG (毫高斯)
 (摘自2007 WHO 報告(Extremely Low Frequency Environmental Health Criteria) 第二章 Table 15 p61)

Country	Authors	Study type	Measure-ment	Magnetic field category (μ T)				N
				≤ 0.1	$> 0.1- \leq 0.2$	$> 0.2- \leq 0.3$	> 0.3	
Belgium	Decat, Van den Heuvel & Mulpas, 2005	Exposure survey	24-hr personal	81.9%	11.5%	1.6%	5.1%	251
Canada	McBride et al., 1999 ^a	Case-control	48-hr personal	59.0%	29.2%	8.5%	3.3%	329
Germany	Michaelis et al., 1998	Case-control	24-hr bedroom	89.9%	7.0%	1.7%	1.4%	414
	Brix et al., 2001	Exposure survey	24-hr personal	73.6%	17.8%	4.1%	4.5%	1952
	Schüz et al., 2001 ^b	Case-control	24-hr bedroom	93.0%	5.6%	0.9%	0.5%	1301
Japan	Kabuto et al., 2006 ^b	Case-control	7-day home	89.9%	6.0%	2.5%	1.6%	603
Korea	Yang, Ju & Myung, 2004	Exposure survey	24-hr personal	64.0%	24.2%	4.0%	7.8%	409
UK	UKCCSI, 1999 ^b	Case-control	48-hr home	92.3%	5.8%	1.2%	0.8%	2226
USA	London et al., 1991 ^a	Case-control	24-hr bedroom	69.2%	19.6%	4.2%	7.0%	143
	Linet et al., 1997	Case-control	24-hr bedroom	65.7%	23.2%	6.6%	4.5%	620
	Zaffanella & Kalton, 1998	Exposure survey	24-hr personal	64.2%	21.1%	7.8%	4.2%	995
	Zaffanella, 1993	Exposure survey	24-hr home	72.3%	17.5%	5.6%	4.6%	987

^a Based on the distribution for pooled analysis reported by Greenland et al., 2000.

^b Given exposure categories: < 0.1 , $0.1- < 0.2$, $0.2- < 0.4$, $> 0.4 \mu$ T; approximated categories in the table by applying the ratios of exposures in the high categories of the EMF Rapid Survey (Zaffanella & Kalton, 1998).

行動積極 突破國際性大會瓶頸 展現抗暖意志 德意志再起

文/林碧堯 台灣環境保護聯盟學術委員

展現抗暖意志 德意志再起

「行動所付出的代價，遠低於無行動的後果代價」(The cost of taking action is far lower than the cost of non-action)，但核電並非抗暖策略！峇里島聯合國大氣變遷會議開幕後的第三天，德意志政府即通過「到二〇二〇年，減排溫室效應氣體(GHG)達一九九〇年標準的百分之四十」的「大氣保護計畫」決議，成為大會繼澳大利亞連署京都議定書後，第二振奮人心士氣的大消息。設於歐盟帳營(EU Pavilion)的側邊會議因而逐漸熱鬧起來，不少有心人士注意到由歐盟各團體所主持的「策略性會議」，遠比其他「高談闊論」的宣傳會實質許多，即使冒著汗流浹背的帳篷會場，也甘願去瞭解歐盟端出的「主要菜單」。

綠皮書以身作則 展現豪氣

德國的「大氣保護計畫書」(<http://www.bmu.de>)和澳洲總理的決定連署過程，完全不同；德國政府早在柯爾時代已經採取實際行動抗暖，最近幾年來行動更積極，



圖片出處/法新社

配合歐盟環境委員會的運作，際此國際性大會勇往直前，以「保護大氣前鋒部隊」自許，期望裡應外合的實際行動，足以突破這次大會的瓶頸，讓一峇里島路線圖一清晰而有明確的目標。所以計畫書中的兩大主軸：一、提高能源效益與再生能源使用率，及二、調適與舒緩衝擊策略方案，不但和此次大會主議題並行，而且「以身作則」地在歐盟的「綠皮書」(Green Paper)公諸於世。尤其是「抗暖，不必降低生活水準」的說帖，更是針對美國

拒簽京都議定書的藉口而發！甚至為「環保與經濟並行」做了強有力的背書。德意志再起的豪氣，因而吸引不少專家到歐營「取經」！

二〇〇七年三月，歐盟身先士卒提出「到二〇二〇年減排GHGs三成」的抗暖政策，德國更表示可達減排四成的目標。主要的策略是到二〇二〇年時，歐盟的主要能源消費的二〇%由氣候友善性(Climate-friendly)的再生能源所取代，亦即積極開發風力、太陽

能、生質能和地熱能。同時全面提升二〇%的能源效率，包括交通車輛、發電廠、房屋和家電的節能措施。在長程抗暖目標，歐盟議會更希望到二〇五〇年可達降低六〇至八〇%的GHGs排放量。

經濟與環保並行

德國環境部（其實包括保育和核能安全）透過研發團隊（Fraunhofer ISI, 2007）所發表的評估報告，德國的工業技術的自信心很強，並有把握達成任務。在十七項研發項目，到二〇二〇年所需付出的成本為每年三一〇億歐元，但從化石能源（以每桶九〇美元計）所節省的支出可達每年三六三億歐元，即有每年五〇億歐元的利差。德意志的自豪，正是「最佳的經濟政策也是最聰明的環保政策」，德國人自信，求新求變正是發明的靈感和驅動力；為了落實計畫，德國政府已通過二十件相關法案與法令，配合執行，煥然一新的國會大廈就是代表作。這種自信和自豪，在歐營的幾場討論會中都可以感受到，不像他場許多中國學者代表那種天馬行空的自負和虛幻的數字與言論。

核能政治變因 在德國亦然

幾乎每場談到「減排」和「低碳」的策略時，核能都會被提問：德國為什麼沒有新的核能項目？其

實只要瞭解德國的環境政策，自車諾堡核安事故發生以來，廢核政策始終沒變。二〇〇六年車諾堡核安事故廿週年，又逢瑞典核廠也發生事故，德國人在民調上反應繼續維持或加速廢核政策的高達六二%，只有二%的比率認為核安無虞，認為核廠具高風險的比率高達七三%。因此，德國代表很堅定地回答：核能不是德國抗暖的策略！因為核安一直有疑慮，而且長達「百萬年輻射」（德國人的安全標準更嚴）核廢更非環境友善產品，核廠尚有核擴散和遭恐怖攻擊的隱憂。更何況核能只佔全球主要能源的六·五%，鈾礦可能在三十五年內枯竭，有斷炊之虞。在經濟效益上，與其花十年去蓋核電廠，不如用十個月蓋風力廠更實際。在德國核能所佔的比率可以用上述抗暖策略所取代，所以斬釘截鐵地表示：抗暖不必用核電；遺憾的是台灣的嗜核專家學者都不在場。不過德國代表也很無奈地表示：選舉的政治因素，確是無法掌握的變數；核能的政治變因，在德國亦然！

附帶一提的是歐營的設置自外於舒適的會議中心，位於十分鐘腳程的另家旅社停車場搭帳篷，中午帳內溫度高達三十度，冷氣機只有通風的效果，歐洲人卻不為所苦，他們認為主會場太豪華而且戒備過於森嚴，所以在「節省」下另闢會場。歐洲人的高傲，似乎也可以在歐營會場體會到，例如有兩

位南韓學者坐在前排中央，討論時首先舉手，但是卻到最後才被主持人「發現」到，當然語言是主要因素。這類優越感的民族性，在面對全球性抗暖的策略，不論在「調適」（Adaptation）和「舒緩」（Mitigation）大計上，都可能構成溝通上的障礙；中國代表就是利用這種空隙，率領G-77在大會上發揮影響力，美國布希政府的「不合作態度」似也有跡可循。抗暖是典型的「世界大同」議題，然而會場上卻不易嗅到「世界大同」的氣息！不過，寄望二〇〇九年哥本哈根之會，仍然充滿期待！

（原載於Taiwan News325期）

光電製造業之環境風險 與政策規範之預防原則

文/杜文苓 台灣環境保護聯盟學術委員 世新大學行管系助理教授

近日報載光電科技工業協進會（PIDA）公布台灣光電產業統計，顯示我國去年光電業產值為二兆六百六十五億元，年增率達32%，並預估未來年成長率將維持17%，於2011年達到三兆元目標。

在TFT-LCD 面板全球市佔率持續升高，穩坐全球龍頭之時，太陽能光電產業與光電半導體光源與照明也成長速度驚人，預計未來幾年內擠進世界前三大之產品製造。

產業界全球市佔率的提升與產值突破兩兆的表現，呼應了政府兩兆雙星計畫投資的成果，在產業界與政府戮力於提升產值，擠身於世界幾大光電製造的同時，我們卻不得不提醒，光鮮亮麗的產值背後，有多少是犧牲環境、健康成本所換得的表象？而一旦環境破壞不得回復，產業在全球化中不斷移轉，缺乏活力生機的土地，將無法在快速變遷的全球化環境下，孕育出傲視全球的社會經濟與風土人情。

光電業發展所帶來的環境問題並非危言聳聽，今年年初地方新聞曾報導光電桃園群聚地，面板廠將



PCPOP.COM 電腦時尚

廢水排入霄裡溪，溪裏的水遭污染成灰黑色，稻草枯萎，兩百多公頃的農田農作物無法生長，居民必須到遠處取水。環保局針對其超越排放廢水標準給予開罰，已累計三百萬元的罰單，雖然面板業主信誓旦旦將研擬對策遵守規定，居民面對突來的環境轉變，除了到處尋求管道制止環境污染，但面對國家強力支持的光電業，抗議聲浪顯得微小薄弱。

當居民面對兩兆雙星加持的面板廠，這微弱的抗議聲音並非唯一

的例外，2006年的中科環評過程，就因為環評委員在審查中提出諸多環境影響質疑，並傳出行政院為讓高科技業者儘速設廠而出面干預，引起第六屆環評委員的聯名抗議。而中科三期的后里基地在爭議聲中做出環評有條件通過的決議，引起居民強烈的不滿，進而組織自救會準備長期抗爭。環評通過所要求設置之環保監督小組、聽證會等，陸續提供民眾表達意見之空間，尤其中科三期聽證會的舉辦，更是國內聽證程序舉辦之典範。環評中未解的問題在兩造對質中一一嘗試釐

清，令人不解的是，在眾多證據顯示環境影響衝擊未明的狀況下，為何捨環評審查進入二階之途，據以召開公聽會以及呈現更詳細的資料檢證，而寧願在爭議聲中以有條件通過定案？

上述光電業發展所引發的環境爭議，凸顯出我國在高科技發展上，迷信科技產值的競爭價值，輕忽環境生態、民眾健康、與土地養護之思考。農業用地轉換為工業用地，長久以來的灌溉渠道被指認為廢水排放溝渠，許多無法逆轉的環境成本被嚴重低估。中科三期的環境爭議還未完全釐清，中科四期約1000公頃的選址作業已然開辦，預計三、四月間定案，一如預期，中部縣市長正爭取出線機會。選址過程中優先考量的仍是土地取得問題，屬於國有之台糖土地，不論區位所在，是縣府用來交換科學園區開發最便利的選擇，而光電業提供的成長速度願景，使地方首長不分黨派戮力爭取。

中科三期環評爭議顯然並無讓政府在科學園區發展過程中企圖在選址階段納入環境思考，那麼，對於可能發生之污染問題，我們應如何面對？國際著名的Wingspread會議所提出之預防原則，或許可以提供我國在制訂高科技環境風險政策規範的參考。在此原則下，為維護健康與環境，面對不確定性需採取預防性行動，其中包括舉證責任由

受害者或前在受害者轉移給行為製造者；針對可能的危害探求廣泛的替代方案，使危害減到最低；增加決策中的公民參與，依民主透明方式決定影響健康與環境的政策。由於科技創新的加速，常使政府必須在科學證據不明確的狀況下進行風險管理，預防原則強調對可能產生危害的毒物進行立即的預防性測量，迥異於傳統政策制定因仰賴科學證據而無法制定規範的思考。

上述預防原則已成爲國際規範新興化學物質使用與高科技產業生產廢棄之重要準則，歐盟制訂的REACH53指令，以及相關孕育而生的多領域研究整合，與環境民主諮詢的新方法，正逐漸轉移環境政策制訂的典範。政府在發展日新月異的科技產業之時，也應注重國際相關環境規範之趨勢，才能創造環境與經濟雙贏之契機。

（原載於Taiwan News326期）

做好省電燈管的資源回收處理

文/許惠棕 台灣環境保護聯盟學術委員



圖片出處:<http://www.kof.com.tw/lib/kof-tw/partner/mkys9145.1.jpg>

元旦過後，收到2008年元月號的「科學人(Scientific American)」雜誌，其中有一篇報導引起了筆者的注意，該文的標題為「省電燈管有毒」。主要在說明，因為地球溫暖化的現象越趨明顯，節能省電的環保生活思潮遂逐漸成為消費者選擇產品的考量要向之一，因此有愈來愈多的消費者選擇使用省電日光燈，以節省能源的消耗。澳洲更立法要求住家與企業在2010年前全面性的將現有的白熾燈管換成省電燈管，初步估計這項措施將可以每年減少400萬噸溫室氣體的排放，對於全球氣候變遷的控制、降低溫室

氣體的排放具有正面的指標意義。

但是，從環境保護的觀點來看，省電燈管本身仍然存在著破壞環境的要素與成分，所以在推廣的過程中，應該要充分的加以說明，提醒消費者在使用上及使用後，注意它的最終處置。它的主要缺點就是燈管中含有俗稱水銀的汞。汞是一種有毒的重金屬，會透過飲食或吸入而進入人體；一旦進入人體就很難被排出，而且極易形成累積的作用，累積至一定量就會引起中毒的症狀產生。主要的症狀包括惡心、嘔吐、腹痛等，長期暴露甚至

會對肝或腎造成傷害、引起腦部及神經之病變。

上網查詢了國內有關日光燈管的相關新聞與資料，赫然發現，在去年的7月30日某報的電子新聞裡出現了一則令人聞之氣餒的新聞。該文指出國人使用的日光燈有90%以上為T9型的燈管，該形式的含汞量達15毫克，遠高於T8的5毫克與T5的3毫克；另外就省電效果上來看，T8燈管比T9燈管省電10%，T5燈管又比T9燈管省電30%-60%。也就是說，T9從汞汙染到節能效果都是屬於不及格的產

品。但是，卻是國人最為普遍使用的產品。這個過程顯示，從燈管的製造商、販售燈管的零售商、使用燈管的廣大消費者均對於日光燈的環境影響行為渾然不自覺，國人的綠色消費意識，環保教育真的有很大的空間需要加強改進。

根據統計，台灣每年消耗九千多萬支的日光燈，每個人一年報廢的日光燈管是3.8支，這些廢燈管總共含有將近36公噸的汞。以國人的環境知識水準，極有可能讓廢棄的燈管流入一般的垃圾焚化爐，經焚化燃燒後，形成汞蒸氣，排放至週界環境對人體的健康造成影響。

行政院環保署目前對於廢燈管的回收是採取強制回收的政策，但是在執行上卻未有一套完整的回收標準化程序提供給國人採用。舉一個例子而言，筆者所居住的社區之資源回收分類項目上，並未有廢燈管的單獨回收桶。換言之，對於居民所報廢之燈管要丟在哪個桶子，就形成一個回收管道上的漏洞。對於即使具有環保意識的老百姓，可能也因為回收標準化程序上的不明確，因此疏忽而無法落實回收，進而造成問題。

美國對於廢燈管的回收或許可以提供參考，根據科學人雜誌的報導，某家製造燈管的製造商在每次販賣燈泡的時候，會提供一個可用郵件寄回的工具箱給消費者，讓消

費者在使用後可以將廢棄的燈管以郵寄的方式，寄至固定合格的回收商進行回收處理的動作。估計，每個工具箱的成本約為1美元。如此，便可以方便消費者進行回收。另外，廣增回收點亦是推動上的策略之一，例如，美國郵政服務正考慮在郵局擺設回收桶的可行性評估計畫。

總而言之，照明設備是我們日常生活中不可或缺的日用品。我們是無法不用它，但是對於使用、廢棄等問題，應該還是要靠不斷的教育與宣導，從製造、販賣到消費的完整思維，降低其對環境與人體健康的衝擊與影響。

（原載於Taiwan News326期）

請問兩位總統候選人， 從日本新潟縣地震學到什麼教訓？

文/郭金泉 台灣環境保護聯盟學術委員 國立台灣海洋大學教授

在大家對2004年10月日本新潟縣中越地震災情餘悸猶存之際，事隔不到3年，2007年7月16日上午10時13分，日本新潟縣於又發生震源位於上中越沖（外海），深度約17公里，芮氏規模6.8的大地震。在日本新潟縣柏崎市、刈羽村、長岡市觀測到的震度均超過6，據稱此「新潟縣中越外海地震」有7.5規模的潛力。地震造成柏崎市和刈羽村死11人，重傷186名，輕傷1,804人，94%的刈羽村住宅受損（全毀房屋1,086棟，半毀房屋3,790棟，部分毀損房屋34,469棟）的災情。道路柔腸寸斷，自來水、瓦斯、電力、電訊等攸關居民生命的日常生活機能癱瘓近1個月。日本柏崎核電廠共有7座機組、發電容量為821萬千瓦是目前全球最大的核電廠。其中6、7號機屬進階型沸水式反應器，與我國興建中的核能四廠是同一機型。地震時核電廠的安全性再度成為國際眾所矚目的焦點。

隸屬東京電力公司的柏崎、刈羽核電廠，距離震源9公里（約距震央16公里）（震源是指地震發生的起源點，通常是在地下或海裏；震央



則是指震源正上方的地面位置)。地震造成柏崎、刈羽核電廠所在的海岸線下沉120公分，廠房腹地中央部位卻隆起10公分。廠房內到處地層下陷，並出現道路起伏呈波浪狀，上下有段差。事發當時柏崎、刈羽核電廠的7座機組中，1、5、6號等3座機組因剛好年度定期檢查，沒有運轉。運轉中的4座機組（3、4、7號及啟動試驗中的2號），因偵測到強震的搖晃而自動停機，才避免造成更慘重的災情，可謂不幸中的大幸。

可是接下來國際原子能總署

(IAEA)的檢查（8月6~10日），才赫然發現：事發當時3號機的變壓器發生火災，冒出黑煙，火勢在將近2小時後才被撲滅。開啓6號原子爐的起重機軸毀損、過濾水槽扭曲，建築物、配管、電纜之間出現隙縫，滲流入2000噸雨水，7座暫存使用過的廢燃料棒的水池，發生週期震動，池水大幅晃動，含有放射性物質的池水，濺溢至池外，再從排水口流洩到建築物外。7號機排氣煙囪偵測到碘131，以及電路機房4線中的2線機能停止等受害與異常報告。9月14日更發現5號機組的燃料棒無法取出，當6和7

號機組煞車的控制棒，無法依正常操作手續操作。

發生中越外海地震時，1號機的反應爐最下層觀測到東西向的震動強度為680 gal (gal；伽爾，是以加速度表示震動大小的單位。又叫地動加速度，1 gal=1公分/秒²。重力加速度約為980伽爾)，機組上方甚至搖晃達2000 gal，都遠超過當初設計值的 273 gal。發電用的渦輪庫房1樓，還測到2058 gal的震動，相當於設計時預估值834 gal的2.5倍。5、6號機組也記錄到超過地震設計基準。截至2007年9月底為止，包括漏油等大小損害與異常現象共超過2,800 件。

地震當時瞬間天搖地晃，門窗玻璃破碎飛舞、家具桌椅齊飛、房屋牆壁傾倒、停電、瓦斯管漏氣。加上連外道路隆起、龜裂、斷截，事發當天剛好是日本的假日（海之日），天氣又好，大多數當地居民

都全員外出，僥倖躲過一劫。可是位於新潟縣優美的海岸線的海水浴場和觀光勝地等景點已門可羅雀。據估計每年夏天假日平均會湧入100萬人潮，損失2000億日圓的商機。

這次地震震出什麼問題？

1.核能發電廠的地基問題和合法性

柏崎、刈羽核電廠在建廠當時就被質疑地盤脆弱，1974年當地居民即批判核電廠是蓋在豆腐上，要求取消1號機組的興建許可，而一狀告上法院，目前還在最高法院審理中。因為根據日本1981年核能安全委員會制定的「發電用原子爐設施相關耐震設計審查規範」，規定重要建築物包括核電廠必須興建在岩盤上。日本政府也規定在計劃興建原子爐設施的腹地與周邊陸地、海域必須進行地質勘查，看看附近有沒有活斷層。因為有些活斷層不

易發現，所以規定建築物耐震設計必須考量地震規模6.5、震源10公里深的情況。東京電力公司為了申請2、3、4、5號機組的興建許可，於1980年代進行海底斷層調查，當時聲稱沒有活斷層。此次在核電廠建築物內測到的震動強度，都遠超過設計時預想強度的2.5倍；而且事後調查也確認震源的活斷層在核電廠的正下方（「直下型地震」），因此核電廠明顯是違建。此外雖然2003年東京電力公司進行再調查時，即改口確認有7條活斷層，且向國家報告。但是國家高層有關公部門卻祕而不宣。而且事件後東京電力公司發給居民的資料居然還使用2003年前的地圖，這種公部門和私企業狼狽為奸的態度，真教受災居民情何以堪。

2.地震後倖存核電廠機組設備的安全性

東京大學金屬材料學系井野博滿榮譽教授表示：金屬材料具彈性變形特性，但施與超過彈性變形之力量，金屬材料一旦發生不可逆的塑性變形，就像動脈硬化一樣，喪失延展彈性，極端危險，應該不能再使用。柏崎、刈羽核電廠1號機已運轉20年，最新的7號機也有10年歷史。日以繼夜長期的運轉，機組設備經年的老朽化自不在話下，加上遭到遠超過當初設計時估計的地震動襲擊，設施、機組已確實產生超過材料彈性界限的變化。柏



崎、刈羽核電廠位於日本海東緣變動帶中，地殼活動度高的羽越-信越褶曲帶之正中，活動斷層也多。我們無法否定在柏崎刈羽核電廠週邊會再次發生大地震的可能性。這次地震沒有釀成核電廠的大災難，可說是一種奇蹟，也可說是運氣好。如果中越海域地震的震源再稍微偏向西南，或是震級是與1964年的新瀉地震同等級的7.5級，後果將不堪設想。

繼續運轉外觀雖無龜裂，看不出毀損，但具隱藏性損傷，即使經過補強的核電機組，我們會安心嗎？將來一旦發生多起同時發生的重大事故，新病加舊傷，連鎖反應之下，災難可能會一發不可收拾。想想屆時道路因地震造成斷裂，聯外交通阻斷，音訊失聯，同時又因房屋崩塌，居民亦無法避難於室內，只得持續暴露在放射線下，火災、海嘯水災接著來襲，老弱婦孺病患疏散不及，外界對災區的束手無策，援救物資無法送達，加上搶救不及，災區居民恐將坐以待斃。

2007年7月18日柏崎市市長會田洋，根據消防法命令東京電力公司停機，9月9日柏崎市市民發起「再見柏崎、刈羽核能發電廠計畫」，並展開全國連署。同月新潟縣泉田裕彥縣長發表廢爐之可能性。目前柏崎、刈羽核電廠所有機組都已停機，重新運轉日期也遙遙無期。同屬環太平洋地震帶的台灣，

今年將慶祝核電老朽化運轉30周年，核電廠週遭也都有活斷層通過，台灣核能發電廠的耐震設計（300~400 gal）遠比日本預計重修規範（1000 gal）低。台灣地窄人稠，一次核電事故將使台灣永劫不復。2008年台灣的藍綠總統候選人都口口聲聲要傾聽人民的聲音，請問兩位準總統從日本新潟縣中越外海地震學到什麼教訓？台灣將如何應對災變？

（原載於Taiwan News326期）

外交部角色應隨「全球化」趨勢調整 環境會議 外交新戰場

文/林碧堯 台灣環境保護聯盟學術委員

大氣變遷會議〔UNFCCC〕已不再只是天氣的問題，它更是經濟與科技的較勁場；大會現場更是成為各國整體外交的重要戰場！全球化的議題，這真是「天」曉得！

大氣變遷議題 各國不敢輕忽

從蒙特婁公約到京都議定書，初始都好像是科學家在找碴似的，政治人物只在應應景而已，但是京都議定書走過的十年中，大氣變遷已是全球性的重大議題，國家元首的反應更是動見觀瞻。去年在峇里島會場所見，那已成為政客們討價還價的新市集：Carbon Trade！碳市集！在碳市集機制下，操作的槓桿主軸是調適〔Adaptation〕和舒

緩〔Mitigation〕。不論那一頭都需要靠技術〔Technology〕和基金〔Funds〕的運作；但這兩項都很難以會議公決作為支配的手段，因為它們都被掌握在科技強權和經濟大國手中，美國的「否決權」表達得最清楚，歐盟亦認為形勢大有可為，足以重振聲望，提升影響力！中國的賣力演出，即使明知西方世界有「馴悍記」的「司馬昭之心」，但是趁勢拉高國際能見度，更是明顯的野心！第三世界國家，縱然「為賦新詞強說愁」，實在很難強出頭。

從人類的文明史觀來看：科學家發掘了需求，開創了商機，政客們成了經紀商，科技成了主

要商品和武器，經濟力就是交易較量的籌碼，殊途同歸的商標卻是：拯救地球！所以環境權的內涵被更新〔Update〕！傳統的外交思維已非隨之更新不可！這已是科技時代整體行政系統必須調適的挑戰。這次，台灣派出與會的代表團以環保署為主力部隊，工研院隸屬特種部隊由專家學者組成，而且在議程第二周才出席，錯過了精采的第一周肉搏戰，只能「欣賞」到斯文的「收網戰」而已！若和二〇〇二年由行政院政務委員率領前往南非參加世界環境高峰會相比，這次成效難免有些應景的意味，也沾不上社會的任何焦點。

儲備外交科技人才



若從實質面來看，和大會議題相關的部會相當廣泛：一、再生能源議題，需工業局，能源會和電力公司參加。二、能源效率議題與能源會、工業局和交通部業務不可分。三、綠色建築議題已是營建署和工業局的時代任務。四、碳櫃技術〔Carbon Capture & Carbon Sink〕方面，則是相關學術研究單位的新使命。尤其是，外交部已從



後勤部隊變身為前線作戰部隊矣！附屬履行機構〔SBI〕和附屬科技諮詢機構〔SBSTA〕的會議，根本就是外交戰場。具有科技背景的外交人才，已是時代所需！例如林俊義代表駐英時，輕易解決禽流感的爭議，就是明證。所以如何從學術研究單位儲備善外語的外交科技人才，已是當務之急！

面臨中國崛起，台灣理當更戒慎！中國的財經學報早在二〇〇〇年提出「環境外交」的深度報告，這次在峇里島大會場的運作，已經相當明顯使用外交戰略與戰術縱橫全場；在側邊會場上，參與度已不輸日本，即使內容深度不足，卻大大提高了中國的能見度。反觀台灣在邦交國所實際分享的資金與技術，即使完全符合了聯合國FCCC討論在抗暖策略的基本原則和措施，卻被一句「金錢外交」完全謀殺，外交部在深陷國際孤立困局之際，何不認真到峇里島「取經」？

由此可見台灣行政體系「門戶之限」何其牢固。如何應付全球化的議題？單從這次台灣派出的代表團，其答案實在令人憂心！

台灣準備好了嗎？

從本質上而言，這類環境議題會議該是檢討人類生活方式和價值觀的會議。因為二氧化碳，本來就是化石文明的最終產物〔End Product〕，人類使用化石燃料，換取能源的科技，以享受物質文明是相當低效率〔不到五〇%〕的過程和手段，問題出在「吃」〔使用〕化石燃料的機器太老舊〔二百多年前的舊思維和技術〕、效率差，而使用它的人類又太不爭氣、太揮霍，才導致如今嚴重的後果。事到如今，目前的會議，專家們多從改進能源效率和開展替代能下手，對象都是對付這部老舊的機器，旨在讓它吃少做多和改善它的胃口，以達減碳的要求；然而最根本的問題

還是出在依賴使用這部機器的人類，二百多年來揮霍慣了，如今要「由奢入儉」，真是難！布希政府表現得最直截了當。國內社會上上下下各階層，又比布希總統清醒多少呢？外交是內政的延伸，我們好像還沒準備好！

總之，解決大氣變遷的真正處方尚屬未知，調適和舒緩都只是應急手段而已。老天爺何時逼使人類改變生活方式和生活態度去善待自然資源，或許要事到臨頭時才會找到真正的答案吧！

(原載於Taiwan News329期)



2008/03/02-03/07 菲律賓怡朗市反火力電廠之旅 蔡嘉陽拍攝



2008/03/12 總統候選人環境政策承諾書公佈與評論記者會



2008/05/24 七星生態保育周環盟攤位



2008/05/31 NGO環境會議馬英九總統致詞 彭瑞祥拍攝



2008/05/31 NGO環境會議，頒獎給粘錫麟老師-環境奉獻獎 吳若瑜拍攝



2008/06/11 中國綠色和平組織拜會環盟

台灣環境保護聯盟 第十九屆第八次執委會會議紀錄

時間：2008年3月15日(星期六)上午10:00

地點：台南市環境保護聯盟辦公室(台南市東門路三段37巷75弄17號)

主持人：徐光蓉老師 紀錄：林烱架

出席：吳美香、吳培基(陳香育代)、吳麗慧、林進郎(張子見代)、林崑山、徐光蓉、張子見、洪輝祥(劉深代)、陳香育、陳椒華、黃安調、蔡嘉陽、鄭武雄、鄭哲舟(陳椒華代)、謝安通等共15人(應出席27人，其中8人請假，4人缺席)

請假：吳焜裕、周晉澄、林清標、劉烱錫、劉淑惠、吳文通、施信民、高成炎

缺席：童肇倡、張讚合、楊貴英、鍾寶珠

議程：

壹、確認上次會議記錄：通過

貳、財務報告(如附件)：洽悉

參、分會會務報告

台南分會(黃安調/謝安通/陳椒華)：

1. 台南道路目前在做污水道及無線上網的施工。目前施工工地都沒標示工程名稱、施工單位、聯絡人等相關資料。
2. 台南安驗廠附近，禁止釣魚的警示牌沒做好，除了中文警示，也應加上英文警示。因為外勞常去這裡釣魚。
3. 台南縣東山鄉永揚、南盛隆廢棄物掩埋場場址之地下水向東南方向，場址有碎裂帶，目前要更多團體及專家學者關心。今年六月、七月時舉辦水資源會議審查，請大家支持。
4. 七股鹽埕村漁民中60多位中有十位癌症及殘障，皆為七股雷達設置之後才發生。請總會多支持要求公部門遷走雷達。
5. 謝安通先生及麻豆退休的幾位老師，組成了「花布岸志工隊」，輪流整理及美化當地環境。

彰化分會(蔡嘉陽)：

1. 彰化分會代表總會參加菲律賓怡朗市反火力燃煤電廠。台塑公司將開發160萬千瓦的燃煤電廠。我們提供菲律賓台塑公司在台灣環保不良之紀錄和民眾抗議六輕及大煉鋼廠之開發案。
2. 彰工火力電廠台電又開始進入環評程序，彰工電廠在96年在二階環評予以否決，專案小組審查結論認定不予開發，環保署竟然同意該案送大會前撤案，彰化分會準備告環保署違反環評程序。
3. 西濱快速道路彰化路段，從鹿港到大城約30公里。有10公里沿著海堤興建，對彰化海岸生態和景觀有重大衝擊。目前在環保署已經開過二次審查會。
4. 八輕國光石化的開發案，仍然在雲林、彰化之間推動。不管在雲林或彰化都對中台灣海岸生態傷害。應思考台灣需不需要發展石化業？

屏東分會(劉深)：

1. 反對交通部開闢「台26線」(台東已施工)。屏東縣長已接納環保團體意見，但我們須防議員干擾。本會請環保團體和學生參觀計畫中將破壞之「阿塍壩古道」。
2. 反對「高屏大湖」，因目前正「試探性挖掘」。六月初，南部水資局又召開會議，本會前往表達反對意見。
3. 反對「大潮州人工湖」，因「高屏大湖」有害，故有民間社團提出「替代方案」，縣長採納，但仍有害生態環境。目前尚未動工，本會反對之。

※徐會長提議：核三廠的現況、核廢料問題及焚化爐的問題要追蹤。

高雄分會（林崑山）：

- 1.3月8日參加後勁煉油廠更新說明會。會中播放德國魯爾工業區的更新成功例子，做為未來後勁發展的方向。討論中建議未來的總統具體承諾2015年確定關廠。
- 2.建議追蹤原濱南工業區開發案，目前的情況或進度。是否與台南縣境內超高壓變電所及345KV輸電計畫有關。

雲林分會（張子見）：

- 1.湖山水庫大壩工程持續進行。本會持續監督生態保育措施。中水局的態度愈來愈強硬，監督難度增加，目前著重整合各團體監督資源，於聽證會中陳述工程的破壞。
- 2.台鋼案部分，近期協助淺海養殖協會募款及成立發蚵超人之家。預定四月底舉辦審議式民主會議。
- 3.遠東賽車場環差通過，目前地方無著力點，將聯合雲林鳥會向縣府遊說。
- 4.協助大埤鄉大哥大基地台附近居民與業者的訴訟事宜。調查居民慢性病與健康狀況。
- 5.六經用水擴充案通過，由每日25.7萬噸變成每日35.1萬噸。將追蹤其枯水期水源及其對農業影響。
- 6.本會經費拮据，目前專職人員薪資無著落，傾向與台灣永續聯盟合聘。

澎湖分會（陳香育）：

- 1.澎湖白沙鄉赤崁村海域抽砂問題，林長興老師與本人前往鄉公所開會發表反對意見。後續本會繼續追蹤此事的發展結果。

桃園分會（鄭武雄）：

- 1.桃園大園竹圍港至觀音海岸線內政部營建署擬劃為保護區資源勘察會議本會全程參加，為千年藻礁請命此一行為堪稱環境教育的典範也為公部門加分。
- 2.北水局、水土保持局目前對於石門水庫整治計畫有關說明會，均會邀請NGO在地民間社團參與，施工工程前的設計...等等均會知會NGO團體、在地居民的意見...等已經呈現出由下而上，讓人們有知的權力，以免完工後有所無畏的抗爭。

肆、議題討論

- 1.第20屆會員代表大會暫定六月舉行。
決議：通過
- 2.今年4/22 NGO環境會議，提議會議延到六月舉行。主辦單位還是主婦聯盟，找相關NGO團體，儘速開會，討論這次的會議主題。
決議：通過

伍、臨時動議

- 1.環盟未來要如何監督新上任的總統內閣團隊？
- 2.關於環保署專案小組開會通知，要如何分工及監督，要請各分會多多幫忙。
- 3.環盟對能源議題，要好好的省思。要提出對能源的想法，是否需要學委群提出建議。

陸、下次開會時間：

暫定5月，於雲林分會召開。

柒、散會

台灣環境保護聯盟 第十九屆第九次執委會會議紀錄

時間：2008年5月18日(星期日)上午10:00

地點：環球技術學院生態中心(雲林縣斗六市鎮南路1221號)

主持人：徐光蓉老師

紀錄：林炯架

出席：吳文通(林明生代)、楊貴英(林明生代)、吳麗慧、蔡嘉陽(吳麗慧代)、林進郎、鍾寶珠(林進郎代)、張子見、高成炎(張子見代)、徐光蓉、洪輝祥、楊肇岳(洪輝祥)、黃安調(鄭秀如代)、施信民(吳盈瑩代)、鄭武雄等共14人(應出席27人，其中8人請假，5人缺席)

請假：吳焜裕、周晉澄、林清標、劉炯錫、劉淑惠、吳培基、陳香育、劉淑惠

缺席：童肇倡、張讚合、陳椒華、吳美香、林崑山

議程：

壹、確認上次會議紀錄：通過

貳、財務報告(如附件)：通過

參、分會會務報告

台南分會(鄭秀如)：

1. 東山鄉反掩埋場案，5/3日舉辦東山青年共識營，邀青年關懷東山。暑假擬舉辦第二梯，會藉5/31 NGO環境會議作宣傳。6/4將舉辦水資源保育展示會，有請學生協助。
2. 東山鄉反掩埋場案行政訴訟進行不理想，都被駁回，又提抗告。永揚案偽造文書案，法院審理還在進行中。近期記者會媒體反應不理想。近期辦活動都是希望更多外界的關心。
3. 4/17 有三位黑道人士在辦公室門口站崗，辦公室現有裝監視器。另外，今年垃圾進場的威脅很強。
4. 七股氣象雷達案，陳椒華老師正在進行七股鹽埕地區疾病調查，希望投稿期刊發表，以協助鹽埕居民釐清電磁波危害情況並盡速遷移雷達。由於政府已公告流行病學調查招標案，擔心政府調查結果將對鹽埕居民不利，所以陳老師的調查資料正加速整理。

彰化分會(吳麗慧)：

1. 關於彰工火力發電廠環評，專案小組認定不應開發。環保署竟同意該案在送大會前撤銷。環評的法律依據何在？針對此疑點，已去函環保署，若未得函復合理解釋，本會將提出行政訴訟。
2. 西濱快速道路彰化路段於5/20、5/21、5/23三天分別將召開三場說明會。地點為芳苑、王功與大城，每場由國工局和環盟報告10分鐘後，由參與民眾填答民調問卷，回收者才能做統計依據。目前芳苑至大城段民眾較傾向支持我們的替代方案，只是受施工單位指稱若改變原來走海堤路線，可能要慢5~10年完工的影響，民眾只希望快速將道路建好，什麼案都支持。

屏東分會(洪輝祥)：

1. 台26線案，招募守護志工15人(2008-2009)。分人文組、景觀組、植物組、動物組；建立恆春半島，發展主軸：永續生態廊道、東岸保育、山脈復育，西岸永續條件才能確保。需請總會幫忙，對交通部及國工局施壓。重新思考國家公園定位。
2. 高屏大湖進度，試挖草率，自救會反彈。
整合案：困砂 滯洪 補注
(1) 保衛700公頃國土免於採砂。
(2) 增加高屏溪滯洪反600公頃，有效滯洪1.2億噸。高過高屏大湖蓄容量。
(3) 困砂，降低高濁度；沉積砂可供原料。避免高屏溪再度採砂。
問題：(1) 國土復育保育條例：特別地區 (2) 總會學委協助評估可行性。

雲林分會（張子見）：

1. 協助台西淺海養殖協會舉辦審議式民主公民會議。居民一致共識反對工業開發，要發展觀光。
2. 現任專職人員將於8月離職。
3. 目前積極協助雲林縣政府推動碳稅議題。另外，縣府有意將社大部分資源給環保團體，本會將承接部分課程。
4. 承辦台灣省文化基金會「環保文化講座」，至中南部15所中學演講。

桃園分會（鄭武雄）：

1. 分會第十屆會員大會於5/16日舉行，並改選理監事。結果，鄭武雄當選第十屆理事長，李宗勳當選常務監事。
2. 本會完成二個企劃案。
 - (1) 桃園縣週邊行政區企劃案。
 - (2) 蘆竹鄉新興村水與綠廊道規劃案。
3. 環境議題：石門水庫治水計畫。

東北角分會（林明生）：

1. 如何因應明年核四一號機試運轉？
2. 核四一號機試運轉，一年前須送審緊急疏散計畫，如今原能會審查委員是否有環保團體代表參加？
3. 核四一號機試運轉，運轉執照審核取得是如何審查呢？
4. 核四機組有三百處未經原設計公司奇異公司審核，即自行變更設計施工，原設計公司又於報紙發表，台電自行變更施工，未來如有問題，原設計公司不負任何責任，我們又有何因應對策！
5. 核四燃料棒已運抵核四廠區，但又無倉庫存放，如今都是露天存放於廠區路旁，這樣是否安全？
6. 反核四如今地方動員幾乎等於零，總會及各分會先進是否有新的執行策略呢？

肆、議題討論

1. 第20屆會員代表大籌備事宜

決議：本會將於6月14日（六）下午3點於台北市NGO會館召開第20屆會員代表大會，學委會的執評委選舉，由學委會學委召集人統籌，採用通訊投票。各地分會應於6/5(星期四)前繳交會員代表及名冊。15名會員產生一名會員代表。繳給總會的會費是每人200元。

2. 6/14 環保運動研討會

決議：本會將於6月14日（六）上午9點召開環保運動研討會，議題由地方分會於5/30前提書面資料，包括2000字左右文章及10張左右ppt；每個分會報告15分鐘，5分鐘作討論。

伍、臨時動議

1. 可以舉辦馬拉松接力賽，串聯核一、核二、核四廠。

決議：里程數由林明生先生負責查詢，之後再決定路線。時間暫定9/14(中秋節)，遇雨則順延一週。

2. 四川是中國核武重鎮，因遭遇大地震，總會是否考慮要出地震專刊？

決議：待下次會議決定

陸、散會

台灣環境保護聯盟-工作日誌

2008年3月1日~3月31日

0301	施信民學委應邀出席「電子議會 (e-Parliament)」於喜來登飯店所舉辦的「全球暖化下的亞洲未來」國際公聽會，報告氣候變遷對台灣的影響。
0303	上午9:30奉君山秘書赴環保署參加「國道東部公路蘇澳花蓮段環境影響差異分析及對策檢討報告」專案小組第四次審查會。
0304	下午4:00召開第59次工作會議。
0306	下午2:00廖新一主任赴台北市市政府參加「七星保育活動第三次籌備會議」。
0307	下午徐光蓉會長與吳盈瑩代理副秘書長赴石門參加台北縣環境關懷暨核安推廣協會成立大會。
0310	下午4:00召開第60次工作會議。
0312	下午2:00本會與多個環保團體假台大校友會館召開總統候選人環境政策承諾書公布與評論記者會，發佈「只會規避問題的人不適合當總統」新聞稿。
0313	林焯架秘書赴北投參加青輔會舉辦的「97年度青年職場體驗計畫」事業單位說明會。
0314	下午2:00徐光蓉會長赴環保署參加出席環保「環境影響評估審查委員會第164次會議」。
0315	早上10:00於台南環境保護聯盟辦公室召開第19屆第8次執委會會議。
0317	下午2:00徐光蓉理事長赴教育部參加「民間團體協力推動節能減碳」研商會議。
0317	下午4:30召開第61次工作會議。
0318	下午2:00吳盈瑩代理副秘書長赴環資會參加「台灣環保運動歷史回顧巡迴展」第二次籌備會。
0319	上午9:30吳盈瑩代理副秘書長、郭欣雕赴環保署參加「核能一廠用過核燃料中期貯存計畫環境現況差異分析及對策檢討報告」及「核能一廠用過核燃料中期貯存計畫變更內容對照表」專案小組第9次審查會。
0321	廖新一主任赴中永和、台北地區幫民眾偵測基地台電磁波。
0324	上午9:30徐光蓉理事長赴經建會參加行政院國家永續發展委員會---永續願景組「台灣永續發展指標現況發布及系統」會議。
0324	下午4:30召開第62次工作會議。
0325	下午2:00吳盈瑩代理副秘書長赴環資會參加「台灣環保運動歷史回顧巡迴展」第三次籌備會。
0325	下午2:00林碧堯學委赴內政部參加「行政院國家永續發展委員會」--國土與交通工作分組第28次分組會議。
0328	上午9:30廖新一主任赴環保署參加「環境影響評估公開說明會作業要點(草案)」暨「環境影響評估公聽會作業要點(草案)」第2次諮詢會議。
0328	下午2:00廖新一主任赴台北市市政府參加「2008年台北自然生態保育活動」第4次籌備會議。
0328	下午4:00在本會召開第19屆第2次學術委員會會議,共計10位學委參加。

0331	下午4:30召開第63次工作會議。
2008年4月1日~4月30日	
0401	寄出「97年度青年職場體驗計」合作契約。
0401	上午8:30廖新一主任赴天母社區參加草山生態文史聯盟舉辦之聯合國2008國際環境衛生年-2008天母水道祭。
0401	下午2:00吳盈瑩代理副秘書長赴環資會參加「台灣環保運動歷史回顧巡迴展」第四次籌備會。
0402	上午9:30吳登瑩代理副秘書長、林冠妙義工赴環保署參加「國道東部公路蘇澳花蓮段環境影響差異分析暨環境現況差異分析及對策檢討報告」專案小組會議。
0402	下午2時徐光蓉理事長赴主婦聯盟參加「2008NGO環境會議」第一次籌備會議。
0407	下午4:30召開第64次工作會議。
0408	下午2:00吳盈瑩代理副秘書長赴環資會參加「台灣環保運動歷史回顧巡迴展」第四次籌備會。
0409	下午2:00徐光蓉理事長赴台大公共衛生學院參加行政院永續會「健康風險組」『電磁場(波)工作小組』第4次會議。
0409	下午4:00吳盈瑩代理副秘書長赴主婦聯盟參加「2008NGO環境會議」第二次籌備會議。
0410	下午1:30林炯架秘書赴台北NGO會館參加環資會舉辦的「VOC減量宣導研習會」。
0411	上午廖新一主任赴台北市新生北路的民宅測試基地台電磁波。
0411	下午施信民學委行政院參加「非核家園推動委員會」會議
0414	下午4:30召開第65次工作會議。
0414	晚上7:00施信民學委赴公民監督聯盟參加「公民監督聯盟第三屆第二次會員大會」
0416	下午4時吳盈瑩代理副秘書長赴主婦聯盟參加「2008NGO環境會議」第三次籌備會議。
0418	下午7:00台大化工系學生來本會參加志工服務課程,由李秀容主講「環盟簡介」。
0421	上午10:30本會於立法院中興大樓103貴賓室召開「2008地球日對新政府環境施政的要求」記者會,與會者有徐光蓉會長、施信民學委、陳椒華學委、林文印學委、郭金泉學委等人。
0421	下午4:30召開第66次工作會議。
0423	下午4時吳盈瑩代理副秘書長赴主婦聯盟參加「2008NGO環境會議」第四次籌備會議。
0425	上午9:30吳盈瑩代理副秘書長、廖新一主任及林冠妙秘書赴環保署參加「環境影響評估審查委員會第166次會議」。
0425	下午7:00台大化工系學生來本會參加志工服務課程,由徐光蓉會員主講「氣候變遷與能源政策討論」。
0428	下午4:30召開第67次工作會議。
0429	上午9:30廖新一主任赴NCC參加「有關基地台設置管理電信法部份條文修正草案公聽會」。

0430	下午4時吳盈瑩代理副秘書長赴主婦聯盟參加「2008NGO環境會議」第五次籌備會議。
2008年5月1日~5月31日	
0505	下午4:30召開第68次工作會議。
0507	下午2時吳盈瑩代理副秘書長赴主婦聯盟參加「2008NGO環境會議」第六次籌備會議。
0509	下午2:00廖新一主任赴台北市立兒童育樂中心參加「2008年台北自然生態保育活動」第5次籌備會議。
0509	下午4:30吳盈瑩代理副秘書長赴松山社大現勘「2008NGO環境會議」場地。
0512	下午4:30召開第69次工作會議。
0514	下午2時吳盈瑩代理副秘書長赴主婦聯盟參加「2008NGO環境會議」第七次籌備會議。
0515	下午7:00台大化工系學生來本會參加志工服務課程,由施信民學委主講「核能不是解決氣候變遷的良方」。
0518	早上10:00於雲林環球技術學院召開第19屆第9次執委會會議。
0519	下午4:30召開第70次工作會議。
0521	下午2:00吳盈瑩代理副秘書長赴主婦聯盟參加「2008NGO環境會議」第八次籌備會議。
0522	下午2:00於總會召開核能小組會議。參與成員有徐光蓉理事長、施信民老師、林文印老師、林碧堯老師、郭金泉老師、楊肇岳老師。
0523	下午7:00台大化工系學生來本會參加志工服務課程,由陳燦煌義工、吳盈瑩代理副秘書長主講「民間能源減碳DIY」。
0524	上午8:00廖新一主任與義工赴圓山兒童育樂中心參加七星生態保育基金會主辦「2008年台北自然生態保育嘉年華---COOL抗暖化」活動。
0526	下午4:30召開第71次工作會議。
0531	上午10:00於總會召開第十九屆評議委員會。
0531-0601	上午9:00徐光蓉理事長、施信民學委、王塗發學委、林碧堯學委、林文印學委、林意楨學委、張四立學委赴松山社大參加十個NGO團體主辦的「2008 NGO環境會議」。

捐款徵信

2008年3月

捐款收入：\$200 廖元啟、游石續
 \$400 曹春元
 \$450 曹珮芸
 \$500 吳杰峰
 \$1,000 劉泰麟、黃盟仁、無名氏、法雅實業有限公司、吳勇慶
 \$1,200 文春生
 \$2,000 林君安、趙麗珠
 \$2500 張伯銓
 \$10,710 陳麗霞
 \$13,190 虞逸心
 \$13,860 葉柏輝
 \$15,020 陳沛鈴

義賣收入：DVD公播版 \$ 3,000、測試器 \$6,000、書本 \$810

會務收入：\$500 宇炤興業股份有限公司

2008年4月

捐款收入：\$200 林士閔
 \$300 馮愛明
 \$500 劉穎倩、曹春元
 \$1,000 劉 深、丁芳惠、無名氏
 \$1,300 王佳欣
 \$2,000 張育琪
 \$3000 王賜洲

義賣收入：測試器 \$6,000、書本 \$300

2008年5月

捐款收入：\$200 魏环
 \$300 曾筱茹
 \$500 許文隆、吳政芬
 \$1,000 黃盟仁、張正昉、無名氏
 \$2,000 郭梅子、林鴻淇
 \$10,000 吳秀樓
 \$18,511 台灣東販股份有限公司
 \$20,000 曹愛蘭

義賣收入：測試器 \$6,000、書本 \$1,180

會務收入：\$500 駱文明、義守大學圖書館

台灣環境保護聯盟出版品

書名	作者	義賣價格
1. 天火備忘錄	張國龍、洪田浚、黃立禾	250
2. 解剖「核電經濟」的神話	王塗發	120
3. 台灣斷糧-水控制你的生命	台灣環境雜誌社	50
4. 核殤-車諾堡核災考察	廖彬良	120
5. 核電夢魘	台灣環境保護聯盟	180
6. 綠色和平-環保急先鋒	謝幸靜譯	260
7. 核工專家 VS. 反核專家	胡湘玲	200
8. 「台灣環境」珍藏本2-9卷 (第一卷已絕版)	台灣環境保護聯盟	每卷1000
9. 廚餘有效利用	洪嘉謨	250
10. 「環保綠生活」校園宣導教學資料 (光碟版)	台灣環境保護聯盟	450
11. 「環保綠生活」研習手冊	台灣環境保護聯盟	150
12. 讓生命亮起來-飛魚青年in Taiwan	台灣環境保護聯盟	150



「台灣環境」珍藏本2-9卷

隨著社會進步，環境的問題讓更多人關心與重視，研究環境的機構與單位也越來越多。「台灣環境」是台灣環境保護聯盟的會訊，創刊於一九八八年一月十日，目前發行134期，這是一本國內目前發行最久的環境政策刊物。本會為方便收藏，特別編輯合訂本，目前已經發行至第九卷，刊物見證與記載台灣近二十年的環境運動與發展，是研究台灣環境運動與政策不可或缺的刊物。發行方式：不定期發行，每期單價120元，訂閱五期500元。合訂版：2-9卷，每套1,000元。2-9卷合購，九折優待。(目前庫存不多，賣完為止)



「溫室效應-完全自救手冊」免費索取

近年溫室效應嚴重，地球暴冷驟熱，狂風暴雨土石流橫行，如何趨吉避凶，已經成為當前最引人關注的議題。本會會長台灣大學大氣科學系徐光蓉教授手著「溫室效應-完全自救手冊」，告訴大家溫室效應、京都議定書是什麼？為什麼要擔心溫室氣體增加、台灣CO2排放已經過多，台灣為什麼用那麼多能源？個人節能省能可以減少排放氣體；應如何開發潔淨再生能源？它會貴嗎？核能更不是節能減廢之道，是非常難得寶貴的書籍。本會贈送此書，來信附郵100元，前50名為限。也歡迎機關行號助印，以廣為流傳。寄：10090台北市汀州路3段107號2樓 電洽：02-23648587 台灣環境保護聯盟收



「給東亞的小朋友們-什麼是全球暖化？」免費索取

大量使用傳統能源排放出的二氧化碳引發全球暖化問題，已成為人類未來能否永續生存的最大挑戰。目前許多國家已經開始積極因應，但東亞國家在認知及政策上明顯落後，這本書希望能由教育小朋友開始，由下而上，讓未來的主人翁們重視我們生存所在的地球。

「給東亞的小朋友們 -- 什麼是全球暖化？」這本書原始版本是日本環境保護的非政府組織-全民拯救大氣地球聯盟(Citizens' Alliance for Saving the Atmosphere and the Earth, 簡稱CASA)製作。希望從這本小冊子讓東亞國家的小朋友開始認識全球暖化。台灣環境保護聯盟與CASA和韓國、俄羅斯、蒙古、香港及中國等國的非政府組織於1995年成立的東亞大氣行動聯盟(Atmospheric Action Network - East Asia)。成員除了關心空氣污染問題外，最主要的工作就是溫室效應氣體的減量。

感謝國立台東大學游珮芸教授，撥冗時間翻譯這本書。原書部分內容更換成台灣相關資料，因此也感謝柯金源先生及英華威公司提供圖片；當然也感謝教育部的支持使得本書可以到更多人手中。

本會「電磁波測試器」租借辦法

租借須知

自從本會關心「電磁波」議題以來，民眾詢問度非常多與踴躍，故本會特別提供電磁波測試器，以便民眾免費租借使用。

借閱辦法

- 一、填寫電磁波儀器租借單及租借收據。
- 二、抵押現金二仟元，租期為時兩天，歸還時以租借收據作為退還押金的依據。
- 三、工作人員向您說明如何使用電磁波測試器。
- 四、完成租借手續，帶調查表與須知回家。
- 五、歸還時煩請填寫調查結果。
- 六、此儀器無法探測基地台及行動電話，請注意！

租借時間

週一至週五，上午10:00~12:00，下午14:00~17:00

服務地點

台北總會 台北市汀州路三段107號二樓
 舊三軍總醫院對面，台電大樓捷運站 02-2364-8587
 台中友會 主婦聯盟台中辦公室 04-23755234
 彰化分會 04-7626609
 雲林分會 0958-290-851
 台南分會 06-3363751
 桃園分會 03-3346452

義賣品

向電磁波說不-如何避開電磁場污染 (義賣價280元)
 電磁波危害人體 (義賣價300元)
 電磁波致病吸引力 (義賣價230元)
 電磁波測試器 (義賣價2,000元)

服務統計

台北總會近電磁波租借統計

2008年3月 21 人次
 2008年4月 15 人次
 2008年5月 18 人次



各地分會

北海岸分會

地 址 20741 台北縣萬里鄉大鵬村加投路79號
T E L 02-24921139 FAX 02-24980209
理事長 童肇倡 0910-682597

東北角分會

地 址 22841 台北縣貢寮鄉福隆村裕隆街1號
T E L 02-24991769 0935-562336
理事長 林明生
部落格 www.wretch.cc/blog/giyu1323
E-mail giyu1323@ms28.hinet.net

宜蘭分會

地 址 26548 宜蘭縣羅東鎮竹義路30號1樓
T E L 03-9548500 FAX 03-9548509
理事長 曾國榮 0936-588177
E-mail gordentw@yahoo.com.tw

花蓮分會

地 址 97355 花蓮縣吉安鄉南華村南華六街133巷6號
T E L 03-8510512 FAX 03-8510513
理事長 鍾寶珠 0960-333038
網 站 ecocity.ngo.org.tw/newfile/environment
E-mail ehup56@gmail.com

桃園分會

地 址 桃園市中山路658巷4弄3號
T E L 03-3346452 FAX 03-3373980
理事長 鄭武雄 0928-133092
網 站 www.teputy.org.tw
E-mail handison@ms27.hinet.net

彰化分會

地 址 彰化市民族路15巷5號4樓
T E L 04-7626609 FAX 04-7623967
理事長 蔡嘉陽 0919-589513
網 站 tepucd.moc.tw
E-mail tepu.cd@msa.hinet.net

雲林分會

地 址 雲林縣斗南鎮大東里136-1號
T E L 0921-213811 FAX 05-5377886
理事長 張子見
總幹事 廖冠賢 0939-510475
E-mail jacob7349@seed.net.tw

台南市分會

地 址 台南市東門路三段37巷75弄17號
T E L 06-3363751 FAX 06-3363841
理事長 黃安調
網 站 teputnbr.ngo.org.tw
部落格 www.wretch.cc/blog/teputnbr
E-mail teputnbr@ms13.hinet.net

台南縣分會

地 址 台南市東門路三段37巷75弄17號
T E L 06-3363751 FAX 06-3363841
理事長 鄭哲舟 總幹事 楊健永
網 站 teputnbr.ngo.org.tw
部落格 www.wretch.cc/blog/teputnbr
E-mail teputnbr@ms13.hinet.net

高雄分會

地 址 80794 高雄市三民區明哲路37號12樓
T E L 0921-233633 FAX 07-3496877
理事長 林崑山
E-mail shan2007@kcg.gov.tw

台東分會

地 址 95941 台東縣東河鄉都蘭村6鄰那界12-6號
T E L 089-352751 FAX 089-359339
理事長 劉炯錫 0928-835292
部落格 blog.yam.com/tepu_taitung
E-mail jesse@nttu.edu.tw

屏東分會

地 址 90060 屏東市公裕街353巷62弄39號
T E L 08-7378040 FAX 08-7238142
理事長 洪輝祥 0953-268119
部落格 www.wretch.cc/blog/tail2006
E-mail lvt236@ms12.hinet.net

澎湖分會

地 址 澎湖縣馬公市文光路135巷36號
T E L 0921-203226 FAX 06-9277361
理事長 吳培基
E-mail pcwu@npu.edu.tw