



## 編者的話

「台灣經濟永續發展會議」順利落幕，要達成經續會所揭櫫的「落實綠色生產與消費型態」目標，並鼓勵「產業採行最清潔生產製程及環保技術」，推動綠色產品驗證制度無疑是其中頗為關鍵的一環，藉由驗證機制確認該產品是用對環境友善的原料與方法製造，符合公告的綠色產品標準，包括產品功能、環保及其檢測方法，以導引生產與消費市場之認同與肯定，進而與國際標準接軌，協助國內產業因應國際市場逐漸成型的「技術標準驗證」的競爭態勢，在當前綠色環保潮流衝擊下，妥適均衡經濟發展與環境保護。

本期刊載本會因應當前環境需求，所研擬完成的「綠色產品驗證體系」初步架構，建議由產業目的事業主管機關召集成立「綠色產品審議委員會」統籌驗證體系之推動、產品標準規範制定，並配合驗證機構與檢測單位，協同推展綠色產品市場機制之建立；體系架構與運作模式可以進一步討論，但，我們期望能提供政府機關推動綠色產品驗證體系之參考，也提供有興趣同仁進一步思考空間。



專題

報導

# 綠色產品驗證制度 推動契機

► 環境資源中心 王登楷

## 前言

隨著全球經貿自由化與國際化的快速發展，先進國家除積極推動科技研發，以提升國家競爭力外，更以「技術障礙」取代傳統之「關稅障礙」，主導國際相關技術規範，以在商品或系統驗證上取得競爭優勢。國際市場的競爭已逐漸演變為「技術標準驗證」的競爭。

然在此綠色消費、綠色行銷的國際趨勢下，歐美先進國家為促使產品品質能符合顧客需求以及兼顧永續發展的目標，遂建立國際標準系列之驗證標準，使各國可依其精神，針對綠色產品或環保產品發展出一套可被接受且相互承認之驗證體系。近年來歐盟積極推動WEEE、RoHS及EuP等與綠色產品相關的環保指令，對我資訊電子產品銷歐將面臨嚴重衝擊。

為促使國內產業及早因應國際綠色消費趨勢，以及有效推廣優良環保產品，現今正是推動綠色產品驗證制度的最佳時機，藉由驗證確保該產品符合綠色消費的需求，並於市場中受到認同與肯定，進而提升產品競爭力。

## 綠色產品驗證範疇

在狹義解釋方面，綠色產品為直接用於污染防治或清潔環境之相關產品，如污染防治設備、材料、以及相關零組件等；在廣義解釋方面，則可從產品之生命週期來考量，亦即在原料取得、產品製造、銷售、使用、廢棄處理過程中，具有「可回收、低污染、省資源」等對環境友善功能之產品。前項所稱之環保產品在認定上較無爭議，後者則因定義範圍廣泛，同時在產品生命週期中對環境衝擊小之產品亦可稱為環保產品，故易造



成在認知上差距以及無判別依據。

為落實「政府採購法」第96條內容規範，在「機關優先採購環境保護產品辦法」中將環境保護產品分為三類，即：

1. 第一類產品：取得環保署認可之環保標章使用許可以及取得與我國達成相互承認協議之外國環保標章使用許可者，如我國現行的第一類環保標章產品。
2. 第二類產品：非屬環保署公告之環保標章產品項目之產品，經環保署認定符合再生材質、可回收、低污染或省能源條件，並發給證明文件者，如第二類環保產品。

3. 第三類產品：指該產品經相關目的事業主管機關認定符合「增加社會利益或減少社會成本」之產品，並發給證明文件者。

國內已實施的環保驗證項目除環保標章外，其他如能源之星、節能標章、綠建築標章、綠建材標章等皆屬第三類產品，而未來相關驗證制度的推動宜朝WEEE、RoHS、GHG及資源化產品等國際市場要求殷切的綠色產品項目發展。

### 綠色產品驗證體系與現行標章之差異

目前通過第一類環保標章與第二類環境

表一 綠色產品驗證體系、節能標章及環保標章比較

項目	綠色產品驗證體系	節能標章	環保標章
主管機關	經濟部工業局	經濟部能源局	行政院環保署
法源依據	依「政府採購法第96條」規範所訂之「機關優先採購環境保護產品辦法」中第三類產品擬定。	依「政府採購法第96條」規範所訂之「機關優先採購環境保護產品辦法」中第三類產品擬定。	依「政府採購法第96條」規範所訂之「機關優先採購環境保護產品辦法」中第三類產品擬定。
產品對象	以工業生產之綠色產品為主，現階段先以資源化產品為試行對象	具高效率節約能源之產品。	具高效率節約能源之產品。
產品驗證	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由獨立公正且受全國認證基金會(TAF)認證之國內外驗證機構進行產品驗證。</li> <li>2. 產品技術性與功能性由審委會技術小組派員偕同驗證機構進行評鑑。</li> <li>3. 彙整驗證、評鑑結果，由技術小組對產品驗證做准駁建議後，陳審委會核定。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 執行單位案件受理進行書面審核初審作業，通過後提報審委會。</li> <li>2. 審委會進行複審，核准後通知廠商進行標章使用簽約。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由專家委員3~5人進行文件審查及現場稽核。</li> <li>2. 現勘與書面審查結果交由技術小組做准駁建議後，陳審委會核定。</li> </ol>
產品規格標準	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 審委會技術小組訂定，審委會核定，工業局公告。</li> <li>2. 廠商依本身需求、市場期望自行提出，由審委會審議修訂與核定，工業局公告。</li> <li>3. 產品規格標準依公正之審議程序訂定，適用於製造該產品其他同業。</li> </ol>	由節能標章審議委員會訂定產品類別、項目及其節能效率標準。	環保標章之產品項目，由審委會訂定後，環保署公告。
推動主要動力	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 由第三者驗證機構執行產品驗證，驗證結果國際間相互承認機會高。</li> <li>2. 配合政府採購法之優先採購及價差優惠，提供業者申請誘因。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 廠商申請使用節能標章均不收取費用。</li> <li>2. 機關優先採購環境保護產品辦法。</li> <li>3. 公司購置節約能源或利用新及潔淨能源設備或技術適用投資抵減辦法。</li> <li>4. 購置節約能源設備優惠貸款要點。</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依ISO 14024規範執行，驗證結果國際間相互承認機會高。</li> <li>2. 配合政府採購法之優先採購及價差優惠，提供業者申請誘因。</li> </ol>

保護產品，多屬民生用環保產品，而工業用環保產品仍屬少數，加上諸多綠色產品（如符合RoHS指令或資源回收產品等）卻往往因無適合之公告項目或無法符合其較高標準的規範而成遺珠之憾，然而這些產品仍皆屬資源化或綠色產品，致使資源化產業推動受阻，資源化產品與綠色標章無法結合。因此，工業局規劃推動的第三類環保產品欲與上述二類產品做出市場區隔時，可從不同之環境訴求與產品屬性切入較為適切，例如工業局積極推動的資源化產品可優先納入驗證體系。

目前國內環保署所推動的環保標章制度，主要由環保署委辦單位統籌管理與執行相關事務，而在驗證查證程序中，則藉由專家委員系統的方式進行產品查證，對於符合標準規範者授予標章。

而經濟部工業局所規劃的綠色產品驗證體系將納入獨立且受到認證之驗證機構與檢測機構，依此條件下所建立之驗證體系可兼顧公平原則與易受到國內外消費市場的認同。本驗證體系之產品規格與標準規範，包括兩部分，一為該產品之品質規範及其檢測方法，如CNS標準；另一為產品之綠色訴求指標，如綠色包裝、回收材料摻配比率等。表1為「綠色產品驗證體系」（政府採購法第三類產品）、環保署「環保標章」及經濟部能源局「節能標章」（第三類產品）之差異說明，如表1。

### 綠色產品驗證體系之架構與運作

本會去年（2005）接受經濟部工業局的委託，完成研擬「綠色產品驗證體系」之初步架構，期藉由此產品驗證體系，將工業局所推動之有關環境保護性產品、綠色產品的規格與功能進行驗證，以建立具公信力的績效指標。本驗證體系之規劃結果，可作為政府推動綠色產品驗證體系之參考。

「綠色產品驗證體系」的精神是在於確認被驗證的產品是用對環境友善的原料與方法製造的，且其規格、功能及環境檢測皆可符合委員會公告之標準，其程序文件與現場製程等系統亦能符合ISO/ICE Guide 65規範；系統文件由驗證機構依規範進行驗證工作，相關功能數據與檢測報告則由檢測機構提出，為維持該體系的一致性與基本品質，參與該體系之驗證機構與檢測機構皆須通過「全國認證基金會（TAF）」之認證。

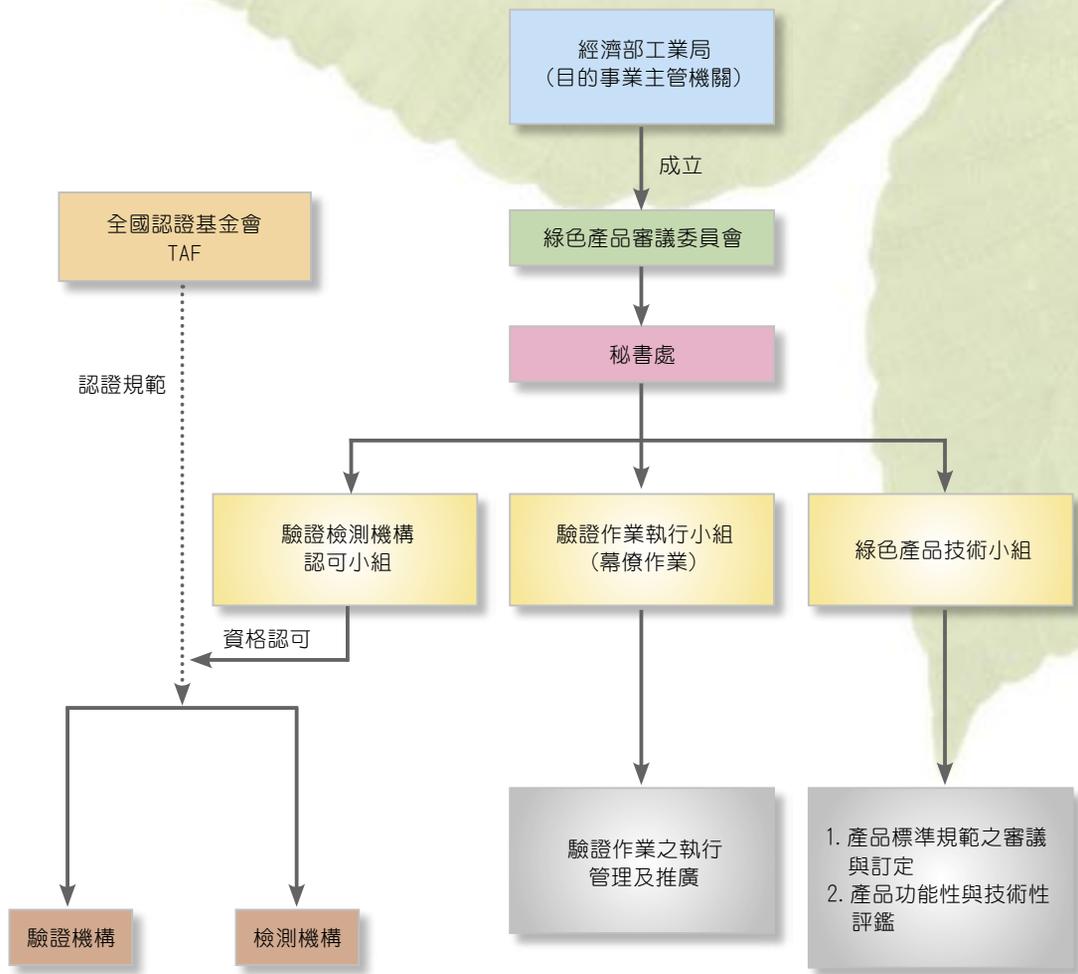
本驗證體系規劃在經濟部工業局成立「綠色產品審議委員會」，由經濟部工業局召集國內產官學研代表組成，作為驗證體系之主軸，負責統籌管理本驗證體系之推動與執行。其主要任務如下：

1. 廠商申請綠色產品驗證案件之受理與登錄管理、追蹤查核。
2. 審議與核定適用綠色產品驗證體系之產品類別、項目及規格與標準規範。
3. 綠色產品驗證體系之驗證機構與檢測機構之資格認可及公告。
4. 審議與修訂推行綠色產品驗證體系之推動方案、作業要點、施行辦法及程序等相關文件。
5. 核定通過產品驗證之專屬證明（證書）或認可標誌。
6. 其他有關綠色產品驗證體系管理監督與協調推動等事項。

審委會內設秘書處，負責審委會之幕僚業務，相關會務由秘書處執行。秘書處依業務性質分設綠色產品技術小組、驗證作業執行小組及驗證檢測機構認可小組，各工作小組之職掌分工說明，如圖1所示。

### 結論

歐盟自2006年7月起即將實施RoHS指令，國內電子產業首當其衝，雖然目前相關檢驗機構可以提供產品抽樣檢驗證明，但仍



圖一 綠色產品驗證執行架構初步規劃圖

無法確保業者製造管理程序的完整性；同樣的，在政府積極推動綠色採購的同時，仍有許多資源化產品與「增加社會利益，減少社會成本」的綠色產品無法被確認，而無法與綠色採購機制結合，因此，推動綠色產品驗證制度已是刻不容緩。

綠色產品驗證體系的推動一方面可促進綠色環保產業的發展，一方面可藉以結合

認證與驗證的功能，提升國家驗證體系的完整性；同時可整合驗證機構與周邊的檢驗機構及檢測儀器製造業等，形成另一新興的環保驗證產業，更可發揮全國認證基金會的功能，並擴大與國外的交流與互認，促使國內環保驗證產業與綠色環保產業同時提升到更新的境界。

# 校園電力管理資訊化 輔導計畫簡介

▶ 節約能源中心 黃建誠

## 一、前言

教育部為建立與分析學校用電情形及有效提升校園用電效率，辦理「校園電力管理資訊化輔導團計畫」，並委由本會辦理，該計畫之任務，係針對大專院校及高中職，進行電能監測設備補助作業、校園電力普查作業、種籽教師訓練、建立節約能源專家輔導團、建立與分析電力系統資料庫、編撰校園節能推廣手冊、辦理示範成果說明會與配合施政業務整體規劃。藉掌控校園即時用電情況，免除人工抄表時間與支出，紀錄分析用電資訊，提供決策參考基準資料，有效提升校園用電效率，避免學校尖峰用電超約罰款。增進產學業界互助交流，教學、服務、研究合一。並配合補助各校改善能資源設施情形，進行輔導追蹤工作，使各校在人員與設備之運作上均能有效提升。

## 二、預期成果

(一)經由電力普查作業了解各級學校用電量、單位面積耗能、節約能源改善情形

及執行困難。

(二)藉由辦理種籽教師訓練，完成系統裝置與降低學校電費支出。

(三)藉由建立區域性電力相關問題的專家輔導團，提供專業諮詢管道及節能措施輔導，增進產學業界互助交流，教學、服務、研究合一。

(四)建立電力系統資料庫，分析各類型學校用電量、耗能指標、電力負載策略建議、節能潛力預估、節約能源改善情形及執行困難。

(五)節約能源廣宣：

1. 編撰校園節能推廣手冊，以推廣節能技術及落實改善。
2. 辦理示範成果說明會擴散其它學校廣泛應用。

## 三、計畫

執行架構圖如圖1，各項工作之具體步驟說明如下：

(一)協助辦理電能監測設備補助作業



1. 分析補助辦法施行情形，彙整各校反應意見及實際施行困難點，修正後提供訂定補助辦法參考。
2. 協助對大專院校及高中職校申請補助款審查會議之召開。

3. 擬定補助計畫軟體規格。
  - (1) 電錶規格及功能相容性檢討
  - (2) 示範觀摩監控軟體功能檢討
4. 建置補助計畫宣導網站



圖一 校園電力管理資訊化輔導團計畫執行架構圖

## (二) 完成校園電力普查作業

1. 發函全國大專院校及高中職校填報問卷，其調查內容包含學校基本資料、全年電費使用量、今年度節能措施執行成效、節約能源改善執行困難等，普查流程如圖2。
2. 整理分析問卷結果，各級學校用電量、單位面積耗能、各級學校節約能源改善情形及執行困難。

## (三) 辦理種籽教師訓練

辦理6場種籽教師訓練，函請大專院校及高中職校派總務管理人員參加，訓練內容包含電力管理資訊系統軟體及節能措施課程，以培養學校電力諮詢之種籽團隊及推廣節約能源措施。

## (四) 建立區域性節約能源的專家輔導團

一般學校作節約能源改善約有5~10%節約率，除了電力系統需量管理可降低超約罰款外，還有空調及照明系統可節約電費，故

邀請北中南各學校電力、監控系統專長教授及節能專家，組成北中南區域性電力相關問題的專家輔導團，挑選150家學校，進行現場電力管理資訊系統軟體技術及節能諮詢輔導其流程如圖3。

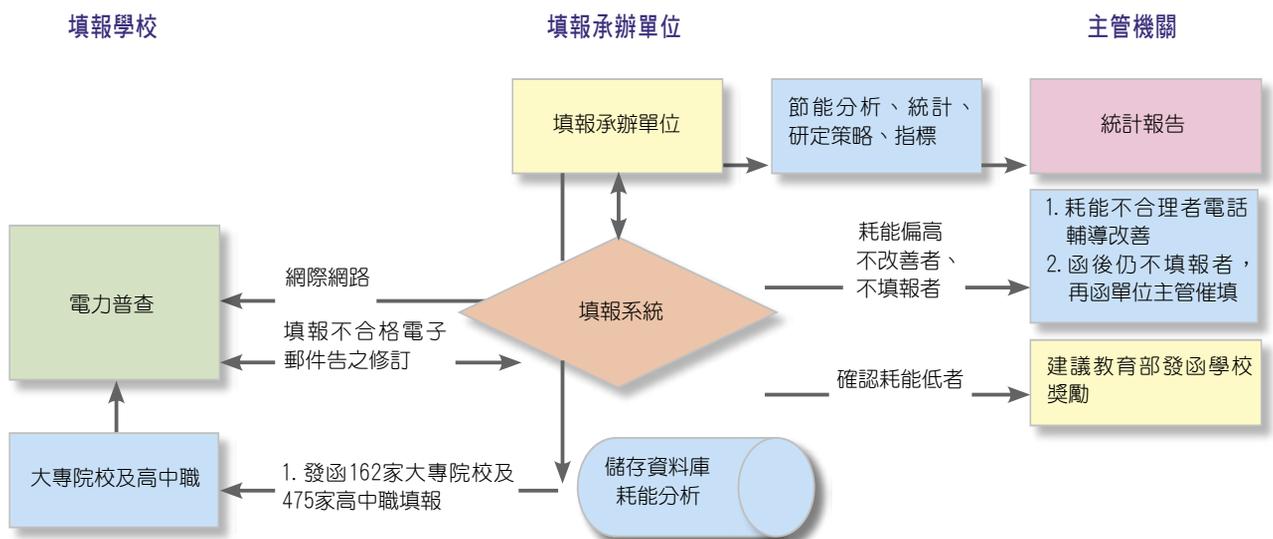
## (五) 建立電力系統資料庫與分析用電數據

根據電力普查所填報基本資料、全年電費使用費，與監測電力資料為基礎，建立電力系統資料庫，其建置功能如下：

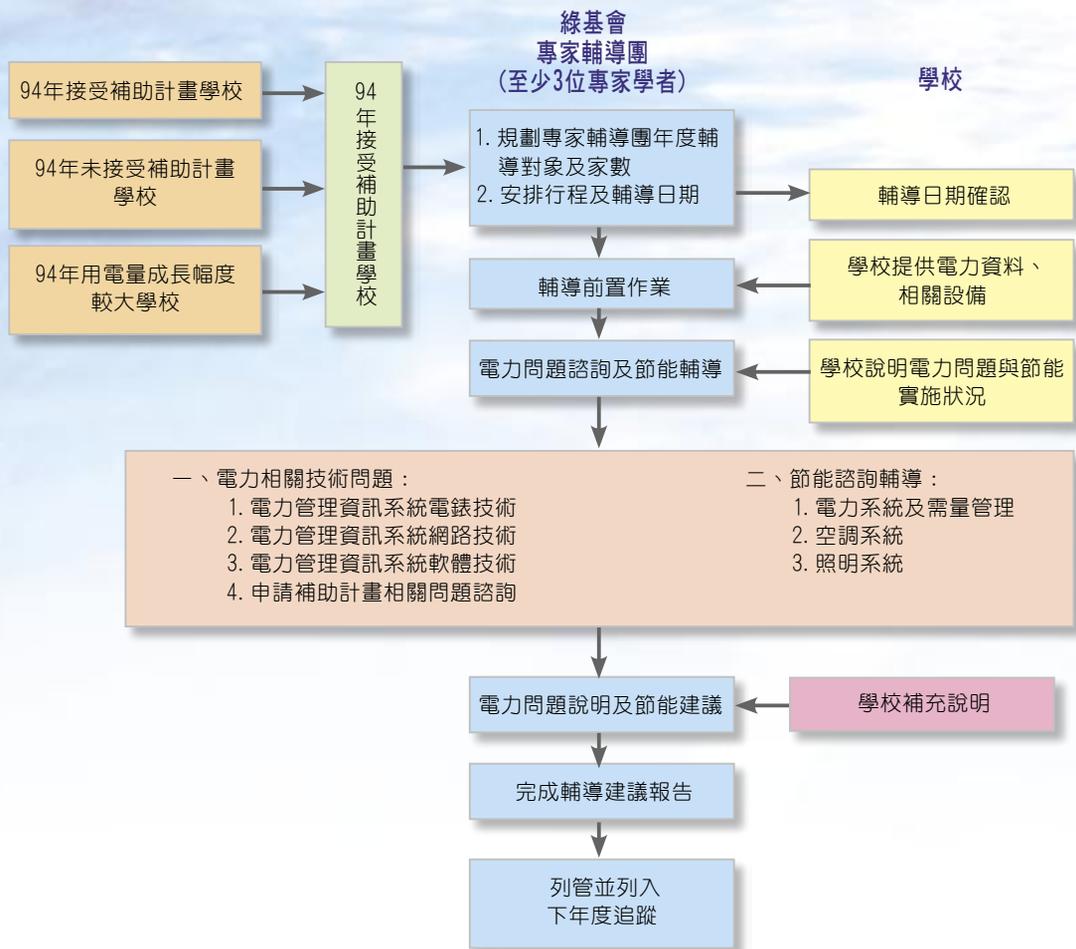
1. 依基本資料、全年用電量，分析各類型學校用電量、耗能指標。
2. 依據報表資料分析建立學校電力負載策略，提抑低尖峰超約罰款、合理契約容量措施。
3. 依據報表資料分析預估學校節能潛力。

## (六) 電力監測設備正確參數的設定

定期分析監控系統監測電力資料如各相電壓、電流、實功率、虛功率、頻率、瓦時



圖二 電力普查作業流程圖



圖三 學校實地輔導服務流程圖

量、乏時量、需量及功率因數等測量值正確性，確保各校電力資料傳輸至資料庫。

#### (七) 編撰校園節能推廣手冊

依電力普查、節約能源的專家輔導團輔導及電力系統資料庫分析結果，邀請電力、空調、監控及照明專家學者，編撰校園節能推廣手冊，撰寫內容包含學校能源使用情形介紹、耗能設備使用概況、節能措施、耗能指標參考，推廣手冊建置於補助計畫宣導網站。

#### (八) 協助辦理示範成果說明會

協助至獲得電力示範案之學校，辦理示

範成果說明會，推廣節約能源教育及觀摩實際應用節能技術。

#### 四、參考文獻

1. 辦公室建築耗能總量調查之研究／黃漢泉／內政部建研所／2000. 8。
2. 建築耗能調查分類與住宅類耗能調查之研究／林憲德／內政部建研所／2000. 10。
3. 辦公大樓能源管理技術之現況分析與問題探討／張世典／建築物能源管理技術國際研討會／2002。
4. 政府機關辦公室節約能源措施／行政院八十八年八月核定措施。



他山之石

# 巴塞爾公約第五次開放式 工作小組會議 **紀實**

▶ 環境資源中心 張育誠

## 一、會議背景

因為有毒化學物質大量被使用於工業製程，造成有害廢棄物產生的問題日趨嚴重，這些產生有害廢棄物的國家，因為缺乏適當的處理技術或考量境內廢棄物處理成本過高，便將廢棄物運往其他國家處理，其運送過程發生有害廢棄物造成環境污染的問題層出不窮，或是收受廢棄物的國家在處理設備與技術不足的環境處理這些有害廢棄物，反而衍生更多危害人體健康與破壞當地生態的環境問題，結果有害廢棄物越境轉移的行為變成全球環境保護議題發展之隱憂。

因此，聯合國環境規劃署（簡稱UNEP）自1982年起開始注意有害廢棄物環境安全管理議題，並著手研擬有害廢棄物完善運輸、管理和處置的綱要策略。經過數次研商會議終於在1985年12月提出「開羅準

則（Cairo guideline）」規範有害廢棄物跨國運送問題，在1989年3月底於瑞士召集105個國家與歐盟共同簽署「巴塞爾公約（Basel Convention）」，管制有害廢棄物的跨國運送或越境轉移之行為。1992年5月該項公約在第20個締約國提出認可90天後正式生效，截至目前為止，已有168個締約國簽署（2006年新加入蘇丹與中非共和國）。

## 二、會議紀實

巴塞爾公約為有效規範有害廢棄物的跨國運送或越境轉移行為，已召開7次締約國大會、22次公約技術工作分組會議、7次法律工作分組會議及4次開放式工作小組會議。巴塞爾公約秘書處今年選擇在瑞士日內瓦召開第五次開放式工作小組會議（Open-Ended Working Group of the Basel



Convention - Fifth Session, OEWG5)，其目的係為彙報第七次締約國大會各決議事項之執行情形、確認提交第八次締約國大會決議之草案內容以及討論巴塞爾公約與其他公約或國際組織之合作關係。

本次會議有157個單位參與，包括：119個締約國、3個非締約國、9個聯合國組織與專業機構、10個巴塞爾公約區域中心（BCRCs）以及16個非政府組織（NGO）、民營部門、產業團體及其他組織之代表。我國為主動參與國際環保事務，雖然目前還不是正式締約國，但是仍組團參與這次OEWG5會議，以掌握國際間重要環境議題之發展，並促進我國與其他國家代表商談環保合作的機會。

會議於2006年4月3日至7日在瑞士日內瓦國際會議中心（The International Conference Centre Geneva）舉行。會議型式包括全體會議（plenary）與週邊會議（side session）兩種，前者以報告各項主要議題討論結果為主，後者為整合各項主要議題之意見與共識。會議在4月3日上午10時30分宣佈開幕，巴塞爾公約秘書處執行秘書 Ms. Sachiko Kuwabara-Yamamoto（日本）歡迎所有與會者參加開放式工作小組會議，強調巴塞爾公約自第七屆締約國大會結束後已取得一些積極進展，未來應該集中資源專注於涉及公約範疇且屬必要的關鍵問題。

「巴塞爾公約執行策略計畫（Strategic Plan for Implementation of the Basel Convention）」已對巴塞爾公約整體活動範圍制定出一個新的策略與計畫，公約秘書處將完成評估該計畫之完整性與有效性，準備向第八次締約國大會提出建議。

另外，Ms. Sachiko Kuwabara-Yamamoto也指明巴塞爾公約夥伴關係方案（Basel Convention Partnership Programme）係為「巴塞爾公約執行策略計畫」之重要機制，其目的在於可以實現執行策略計畫的目標以及擴展各項重點領域的工作。本次會議幾項重要議題之決議摘錄如下：

#### （一）巴塞爾公約執行策略計畫<sup>註1</sup>

「巴塞爾公約執行策略計畫」作為實施巴塞爾公約的藍圖，要將先進國家與區域中心的發展經驗，集中在防範有害廢棄物處置與越境轉移方面，以確保有害廢棄物處置議題作為整體廢棄物管理的一部分。巴塞爾公約區域中心是「巴塞爾公約執行策略計畫」成功的關鍵，應鼓勵巴塞爾公約區域中心與各締約國及其他利害相關團體密切合作，加強現有的技術、法律或設施之交流，並把巴塞爾公約夥伴關係方案視為重要輔助機制，以利實施「巴塞爾公約執行策略計畫」之重點執行工作。

#### （二）行動電話夥伴計畫措施<sup>註2</sup>

行動電話工作分組主席Marco Buletti先生（瑞士代表）對行動電話夥伴計畫（Mobile Phone Partnership Initiative, MPPI）進度提出說明，這項夥伴計畫可讓政府與民營部門共同展現良好的合作關係，未來可以將行動電話夥伴計畫普遍地推廣至電子廢棄物（E-waste）領域，特別是廢資訊產品（如電腦）的廢棄物處理問題。

該工作分組成立的四個專案小組已擬定關於廢（舊）行動電話翻修、收集與越境轉移、回收及設計認知等四套準則，其內容獲得工作分組成員確認後，將會陸續把四套準



則之執行摘要與建議，合併成為一份整體指導文件，以提交第八屆締約國大會進行確認。但是，關於廢（舊）行動電話的越境轉移議題，尚有某些問題需要進一步審議，其審議重點係有關回收與越境轉移的試驗計畫須等到獲得進一步經費支援後，才能繼續試行。

因行動電話夥伴計畫的運作模式獲得不錯成果，公約秘書處擬成立電腦工作分組（Computer Refurbishment and Recycling Working Group, CRRWG）籌組新的電腦夥伴計畫（Global Computer Refurbishment and Recycling Partnership）以達成廢（舊）電腦之環境無害管理為目標，第一階段將開發有關廢（舊）電腦環境無害回收實務之指導文件為主，第二階段則是結合區域中心，選擇適當地區試行廢（舊）電腦收集、翻新及回收管理方案。

（三）關於對船舶拆解實行無害環境管理問題<sup>註3</sup>

巴塞爾公約船舶報廢問題工作分組審議「船舶拆解作業的無害環境管理」與「船舶在陸地或港口廢棄問題」議題時，部分締約國代表建議各締約國與非締約國應共同參與海事組織海洋環境保護委員會現階段執行工作，包括制定一份有關船舶回收問題具法律約束力的文件，以確保「巴塞爾公約」就該議題在通報機制與環境無害管理方面做出具體貢獻，強調海事組織之文件應確保繼續堅持巴塞爾公約基本原則。

（四）制定廢棄物非法運輸手冊<sup>註4</sup>

巴塞爾公約秘書處提出依第四次開放式工作小組會議決議編寫的「非法運輸問題培訓手冊修訂草案（revised draft training manual on illegal traffic）」，說明其修訂內容係為更適合用於海關人員培訓之目的，其次，秘書處也



第五次開放式工作小組會議開幕



依各締約國提交的建議文件編寫一份告發非法運輸的指引手冊之要點，並考慮各國法律體制差異將影響這份指引手冊實用性之問題，準備將該項要點提交第八次締約國大會進行審議。另外，公約秘書處將與14個巴塞爾公約區域中心及其他國際組織進行合作，並透過培訓研討會幫助各締約國（特別是發展中國家與經濟轉型國家）實施這些指導要點，其中包括如何制訂國家級的緊急應變計畫。

#### （五）廢棄物清單的修正程序<sup>註5</sup>

巴塞爾公約秘書處請各締約國在2006年12月31日前就有關「巴塞爾公約」附件八與附件九的用語及內容進行技術審查及發表相關意見，並提出對附件八和附件九所列廢棄物清單實施技術審查或調整之標準作業程序。該項程序認定任何締約國、觀察員、非政府組織、民營機構或個人，均有權使用制式表單向秘書處提出申請，但是申請者必須依「巴塞爾公約」第1條第1(a)款規定，提出良好的科學評估之說明，另外，申請者提出之文件應由締約國或觀察員向秘書處提交。

開放式工作小組以協商方式對附件八或附件九所列的廢棄物清單做出增列或刪除之決議，應由公約秘書處把該內容提交締約國大會舉行後的下屆開放式工作小組會議。如果沒有任何締約國提出正式異議，則邀請任何其他締約國依照「巴塞爾公約」第17和第18條之規定，向締約國大會提交一份正式提議。

#### （六）關於持久性有機污染物的技術準則<sup>註6</sup>

依據第七次締約國大會與第四次開放式工作小組會議之決議，巴塞爾公約將

優先對由各種持久性有機污染物構成、含有或受其污染的廢棄物，實行環境無害管理的一般性技術準則，以及對由多氯聯苯（Polychlorinated biphenyls, PCBs）、多氯代三聯苯（Polychlorinated terphenyls, PCTs）或多溴聯苯（Polybrominated biphenyls, PBBs）構成、含有或受其污染的廢棄物實行環境無害管理之修正提議，提交第八屆締約國大會審議。另外，巴塞爾公約秘書處亦結合斯德哥爾摩公約<sup>註7</sup>秘書處向斯德哥爾摩公約締約國大會提交前述技術準則。

### 三、會議後記

吾人觀察巴塞爾公約第五次開放式工作小組會議之運作情形與決議事項，可發現巴塞爾公約未來運作趨勢將以建立區域合作關係與擴大利害相關團體參與，作為後續運作的主軸。從巴塞爾公約積極發展夥伴關係方案的策略，可察覺公約運作重點已轉變為強化各利害相關團體之參與，未來將以不同項目夥伴計畫結合產業界積極參與廢棄物預防管理以減少有害廢棄物產出的機會。

此外，巴塞爾公約受到歐盟廢棄物管理法規的影響，特別是電子電機設備的管制指令（WEEE/RoHS/EuP），電子廢棄物（e-waste）環境無害處理的議題已被列為巴塞爾公約優先處理的對象，也是夥伴關係方案發展的重點。因此，我國應該鼓勵產業界積極參與廢棄物管理議題之國際合作，建立國際環保資訊之交流平台，並善用我國歷年來推動工業減廢、清潔生產以及產品綠色設計的經驗，以加強我國與其他國家進行環保經驗交流與技術合作。∞



註1: UNEP/CHW/OEWG/5/INF/11  
“Report on the Strategic Plan for the implementation of the Basel Convention: role and activities of the Basel Convention regional and coordinating centres”

註2: UNEP/CHW/OEWG/5/INF/13  
“Mobile Phone Partnership Initiative: progress report on the work of the Mobile Phone Working Group”

註3: UNEP/CHW/OEWG/5/INF/4  
“Environmentally sound management of ship dismantling: comments received pursuant to decision OEWG-IV/5”

註4: UNEP/CHW/OEWG/5/2/Add. 3  
“Revised draft training

manual on illegal traffic”

註5: UNEP/CHW/OEWG/5/5 “Report of the Open-ended Working Group of the Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal on the work of its fifth session”

註6: UNEP/CHW/OEWG/5/INF/21  
“Comments on methodology for further definition of low POPs contents and levels of destruction and irreversible transformation”

註7: 持久性有機污染物 (POPs) 造成的危害問題日益受到關注，因此，聯合國環境規劃署於2001年5月促成一百多個國家在瑞典斯德哥爾摩正式簽署「持久性有機污染物公約」，又稱為「斯德哥爾摩公約」。

法律  
櫥窗

解讀

# 「有機蔬菜殘留農藥案」 之逆轉關鍵

企劃資訊部 顏秀慧

有機蔬菜殘留農藥案 二審判決逆轉 消基會將上訴(2006/04/19) 致力維護消費者權益的消基會嚐到了敗仗！消基會在2004年的一篇報導中，指出3家有機蔬菜的產品被驗出殘留農藥，業者為此告上法院，18日判決逆轉，消基會二審敗訴，但消基會晚間澄清，他們並未在文章中指稱對方「不合格」，因此要提出上訴。（餘略）<sup>1</sup>

## ◎本案事實概述

2004年5月6日上午財團法人中華民國消費者文教基金會（以下簡稱消基會）召開記者會，公布其自行委外<sup>2</sup>檢驗之有機蔬果檢驗結果，同時於消基會所出版之2004年5月第277期消費者報導雜誌中，報導「有機蔬菜有假！市售有機蔬菜出現管理重大瑕疵」專篇，認定林小琪等三人生產之有機蔬菜殘留二硫代胺基甲酸鹽類之農藥，其殘留農藥測試結果分別為0.59ppm、0.74ppm、1.41ppm。

案經林小琪等三人於台灣台北地方法院提起民事訴訟，要求消基會賠償三人各200萬元，並於各大報刊登道歉啟事及將判決全文刊登於消基會所出版之消費者報導；第一審經台灣台北地方法院於94年8月8日作成

93年度重訴字第1423號民事判決，林小琪等三人之主張及假執行聲請均被駁回。後林小琪等二人<sup>3</sup>針對第一審判決不服提起上訴，要求消基會賠償二人各75萬元，並於各大報及消費者報導刊登道歉啟事；第二審經台灣高等法院於95年4月18日作成94年度上字第792號民事判決，林小琪等二人勝訴，消基會應給付林小琪等二人各新臺幣75萬元，並均自民國93年8月19日起至清償日止，按週年利率5%計算之利息，另消基會並應就判決附件所示「道歉啟事」之內容，以寬26公分、長35.5公分之篇幅，刊登於消基會所出版之消費者報導、及聯合報、中國時報、自由時報、蘋果日報、民生報、中央日報之全國版頭版各一天。

本案消基會仍可提出上訴。



### ◎本案爭點<sup>4</sup>

1. 驗出含有二硫代胺基甲酸鹽類是否即代表受驗蔬菜使用農藥？所使用檢驗方法之限制、干擾是否已予以考量？
2. 消基會就本案有無故意或過失之侵權行為，因而必須負損害賠償之責任？

### ◎檢驗方法與檢出結果代表的意義

有關二硫代胺基甲酸鹽劑之檢驗，目前行政院衛生署共公告三種檢驗方法：(1) 約民國70年(或69年)公告比色法。(2) 89年公告頂空採樣氣相層析法(GC)。(3) 92年公告高效液相層析法(HPLC)。此三種檢驗方法之檢驗原理不同，故其可能造成干擾之因素也不同，其中以HPLC之分析結果為最準確但操作方法較為複雜。

比色法之原理係利用酸化方式，將作物及農藥利用強酸予以酸化，致產生二硫化碳(CS<sub>2</sub>)，再以呈色劑顯現，原理及操作技術均甚為簡便，其缺點為凡含硫之物質均會造成呈色之結果。十字花科植物因含有硫醣(glucosinolates或thioglucoside)之成分，故為比色法之干擾因子<sup>5</sup>，將造成檢驗結果偏高之現象。故衛生署於92年公告檢驗方法時於附註中說明：「食品中若有影響檢驗結果之物質，應自行檢討。」

對於此類干擾因子的處理方式，依據農委會農業藥物毒物試驗所表示，因衛生署對食物訂有殘留農藥安全容許量<sup>6</sup>，如檢驗結果低於容許標準時，即使檢驗結果為正偏差，仍屬合格，故不會再進行結果校正；但若超過安全標準，因涉及農民將受到處分，則需進行後續確認，一是利用第2、3種方法進行確認，但並非每一實驗室均有相關之方法及技術；故另一簡單方法是將檢驗作物加以清洗後再進行檢驗，因二硫代胺基甲酸鹽農藥可用水加以清除，故清洗完畢後如仍可驗出，則可能是從植物體而來。

璵公基金會所出具之檢驗報告內容如下：「檢體編號：200402065-07，檢體名稱：青江菜，檢出農藥及殘留量(ppm)：二硫代胺基甲酸鹽類0.74，安全容許量(ppm)：4.00，檢出結果：合格」、「檢體編號：200402065-08，檢體名稱：青江菜，檢出農藥及殘留量(ppm)：二硫代胺基甲酸鹽類0.59，安全容許量(ppm)：4.00，檢出結果：合格」。因驗出結果為合格，故璵公基金會未再與其他檢驗方法進行確認，亦未將檢體清洗後再予以檢驗。

惟消基會引用農委會之定義，認為有機蔬菜不能使用任何合成之化學物質及農藥，亦即不得檢出任何合成化學物質及農藥<sup>7</sup>，因此做出不合格之判斷。

### ◎過失之認定與善良管理人之注意義務

本家中接受消基會委託檢驗之璵公基金會，對於十字花科植物含有硫醣苷物質，於分析、檢測過程中加酸反應會釋出二硫化碳，是為檢測二硫代胺基甲酸鹽類殺菌劑之干擾物質，就該會專業領域而言，應具備專業知識及判斷能力，惟因其所出具之報告係



註明為合格，且非本案之當事人，故在本案中不討論其過失程度。

消基會就瑤公基金會所為之檢驗結果進行解讀，除依據實驗數據外，亦經過及綜合專家之分析、判斷及審核<sup>8</sup>，又台灣高等法院認為消費者保護團體係為彌補消費者技術、資訊、財力不足而成立，對於所為商品或服務之檢驗，及其檢驗之結果，自應有符合該領域所應具備一般專業程度之期待，而非僅止於一般消費者之認知。因此就本案未盡其應確認檢驗結果為真實之注意義務，認定為有過失<sup>9</sup>。

一審與二審判決立論上之最大差異，即在於地方法院一審判決認為國家檢驗方法中僅註明「食品中若有影響檢驗結果之物質應自行檢討」，既未明定必須注意硫醯苷之干擾，則未注意干擾原因並不形成消基會之過失；高等法院之二審判決則指出，消基會雖係為不特定消費者之公共利益之保護團體，依法行使法律所賦予之業務行為，於保護消

費者利益之前提，行使其業務行為，仍應以善良管理人盡其應盡之注意義務<sup>10</sup>，顧及企業經營者之權益，以資衡平；否則，不僅損害企業經營者之權益，亦將造成消費者無謂之恐慌。衛生署於國家檢驗方法中雖未具體指稱於檢驗青江菜時應注意硫醯苷之干擾，然檢驗方法備註中係泛指所有食品之檢測，難以期待將各類蔬菜之檢驗予以分別指明，自應由具有專業之檢驗者，憑其專業知識、能力予以分析檢驗。

### ◎後記

農委會農業藥物毒物試驗所於93年7月已公告：「即日起有機農產品中十字花科作物二硫代胺基甲酸鹽類藥劑檢測方法，仍以比色法及頂空採樣氣相層析法檢測二硫化碳之方式執行。檢測結果低於1ppm以下者暫時視為未檢出，高於1ppm者以原樣品清洗後之樣品作對照，若無差異，亦視為未檢出，必要時以高效液相層析法確認。」

## 參考文獻

<sup>1</sup>詳見2006/04/19各報紙、電子報及電視新聞等媒體之報導，本段文字摘自東森新聞報，<http://www.ettoday.com/2006/04/19/91-1931152.htm>。

<sup>2</sup>委託王留公基金會農業檢驗中心進行檢驗，該檢驗中心經財團法人全國認證基金會認證合格。

<sup>3</sup>第一審原告有一人未參與本案上訴。

<sup>4</sup>整理自一審判決全文(94.08.08台灣台北地方法院93年度重訴字第1423號民事判決)及二審判決全文(95.04.18台灣高等法院94年度上字第792號民事判決)。

<sup>5</sup>硫醯苷種類很多，它們具有一共同結構，即具有側鏈R及硫原子連接其他官能基。目前已知有一百多種硫醯，普遍存在部份植物中，而以十字花科(Brassicaceae)蔬菜為最多，如：結球白菜、不結球白菜(油菜、青江菜、芥藍、小白菜)、花椰菜、甘藍、球莖甘藍(大頭菜)、抱子甘藍、蘿蔔、蕪菁、芥菜等蔬菜。十字花科蔬菜如加酸反應時常會釋出二硫化碳，因此在檢測二硫代胺基甲酸鹽類殺菌劑時常會造成干擾。詳見有機農業全球資訊網，<http://organic.niu.edu.tw/011-monitor/2004/result1.htm>。

<sup>6</sup>殘留農藥安全容許量，殺菌劑二硫代胺基甲酸鹽類(Dithiocarbamates)一小葉菜類容許量為4.0 ppm，本案件所採樣品為青江菜，故適用小葉菜類之標準。各類農藥之容許標準及分類詳見行政院衛生署食品資訊網，[http://food.doh.gov.tw/chinese/ruler/pesticide\\_standard.htm](http://food.doh.gov.tw/chinese/ruler/pesticide_standard.htm)。

<sup>7</sup>農委會公告「有機農產品生產規範—作物」，2003年9月15日，內容註明有機農產品禁用：(1)合成化學物質。(2)殘留農藥、輻射性物質、過量重金屬之作物殘渣及生物資材。(3)基因改造生物之製劑或資材。

<sup>8</sup>消基會於一審之抗辯中所陳述。

<sup>9</sup>所謂過失，係指應注意、能注意，而不注意之欠缺注意義務行為。可參見刑法第14條。

<sup>10</sup>依最高法院42年台上字第865號判例，所謂善良管理人之注意，即指依交易上一般觀念，認為有相當知識經驗及誠意之人應盡之注意。

旅遊  
記趣

# 天使的眼淚 嘉明湖

▶ 節約能源中心 蔡詩珊

嘉明湖，座落於三叉山東側，是中央山脈南段主稜上最大的高山湖泊。位於三千公尺的高度，使得她的純淨與美麗，得以不被愚蠢的我們破壞，可以在乾淨的晴空下一覽無遺。有人說嘉明湖是上帝遺失在人間的藍寶石，有人說她是地圖上的藍眼睛，在這裡並沒有任何山澗或溪流流入其中，湖水卻能常保終年不枯，沒錯，湖水與湖來自同一所在～天空。

關於湖的形成有多種看法，最被多數人採信的說法是由隕石撞擊所形成。想像，來自太陽系外的小行星，劃破夜空，吻上中央山脈的那一刻，一個璀璨的藍色湖泊，誕生。目前已證實嘉明湖是隕石撞擊而形成的湖泊，湖水長年永不乾枯。嘉明湖獨擁這些美麗的形容詞，它漸漸地深入我心，有朝一日我也要上山一探上帝的藍寶石。

這一切都要從我的二姐突然跟我借了些運動裝備說起，讓我好奇不運動的二姐借些登山禦寒物品有何作用，一問之下才知道她要去登嘉明湖。天啊！這是如此讓我興奮的事情。感覺好像是我要去一樣，條件是我也

要跟才借（二姐不過是要跟我借頂帽子跟排汗衣），就這樣我就將踏上我夢中的嘉明湖。

這天終於來臨了，我們風塵僕僕坐了七、八個多小時的車程從台北開車到達南橫，抵達向陽工作站已經凌晨快兩點，搭帳篷睡了不到四小時，就將要踏上這段旅程。

清晨，五、六度的氣溫凍紅了每個人的臉頰心跳，靜謐森林裡突然闖進我們這群興奮的登山客，路旁的毛地黃也挺著剩下的三兩朵花兒好奇的迎接著我們。從登山口沿途爬升，從林蔭不見天日的高聳檜木與二葉松，到沿山壁生長的玉山圓柏與遍地青海的玉山箭竹景色，美得讓人屏息。走出林木區登上稜線的那一刻，實讓人不禁驚讚歎高山雄偉與人類渺小。沿著稜線步道，走得也是膽顫心驚，深怕一個不小心，就會滑落深谷。三天三夜的行程，聽起來似乎很短。但第一天實在也夠讓人受的了。走了近九個小時的路程，才終於抵達住宿地點嘉明湖避難小屋。

到嘉明湖，行程裡一定也會安排造訪三



叉山〈高度三四九六公尺〉與向陽山〈高度三六〇〇公尺〉。兩座同屬台灣百岳之一，我人生的第一個百岳就在這前往嘉明湖上記上兩座。

路上遇見許多山友，都說這次真的很幸運，他們也來過好幾次。難得碰上萬里無雲的好天氣，這裡常出現濃霧與毛毛雨。原來要等藍天白雲的嘉明湖挺難的。不過，說實在話。這趟路程比我想像中還長～了很多。若是由登山口直接至嘉明湖，路標是寫10.5 KM。但實際上，來回全程三天少說也走了近三十公里吧。在嘉明湖路程上有兩處可以棲息住宿，一是向陽工寮、另一是嘉明湖避難小屋。

住在這避難小屋的一大優點是：只要探頭出去就有臨窗的遠山景色呈現在眼前，而爬山觀看的每一次日出都會被太陽出場的排面感動，瑰麗的朝霞讓人用掉不少底片或記憶體，每條光線的顏色好像突然間被還原成原來的本色似的燦爛生輝，太陽要用盛大壯觀的場面迎接前導，才要高興地冉冉升起，普照大地，不過，它真的值得如此當仁不讓，地球上的生命沒有它，一個都活不下去。

第三天終於來到嘉明湖畔，在接近嘉明湖的山頂上，一直被那震撼視覺又美麗夢幻不可思議的藍色吸引，是不是只有在這人跡少至的高山上，用嘉明湖的湖水吸收反射後，這種藍才真正真實存在呢！忍不住離開小路尋找最漂亮的角度，採擷陽光下最美麗的光影，用我的寶貝SONY-T7相機留下自己的紀錄，有時候，回憶是深深印在心底，不需要任何的憑藉，但有時記憶卻是不太可靠的東西，而照相就是一種憑據，一個證明。

奔波了三天拿出我們帶來的”一級棒”

啤酒（20公斤的重裝中我想他就很占重量吧！）。不到一下子突然天氣變了，這時雲已經完全蓋住藍天，天色暗了下來，剛剛漂亮的奇景仿如不是真實般存在，白霧瀰漫整個湖面，已經看不到湖對岸的綠色箭竹叢，失去陽光亮化的湖面呈現原始草綠色，湖邊的水清澈見底，一層薄薄的泥土蓋住湖底的石塊，水溫是涼涼的，但不能給這種邊緣的假象矇蔽了危險訊息的判斷，這湖水絕不適合游泳，我想當場也沒人想嘗試吧！突然間我們很幸運的看見了嘉明湖傳說中的水鹿！

不久我們就搭起爐子，蹲在湖畔的石頭上幫忙舀出嘉明湖的水，煮泡麵燒熱水泡茶，當然沒忘記我的咖啡，喝著它，感受在高山湖泊旁的寧靜悠閒，我們輕輕地來拜訪嘉明湖，讓湖水如鏡面般清澈，撫平一路走來的辛勞及日常工作中不易根除的疲憊，並清醒被繁雜事物干擾的頭腦，順便沾染此仙境的清靈寫意。

這種愜意的光景總是過的特別快，依依不捨地打包好東西準備離開，離開時腳步有點沉重，美麗的地方地心引力似乎比較大說，開始懷念剛剛從三叉山下來右側的那片翠綠的不像話的丘陵線條，不知漂亮的嘉明湖會不會低語「何日君再來？」我想還是會有機會重訪的，（這是理想化的低語～哈!）





福利快訊

# 職工福利委員會 快訊



▶ 環境資源中心 林冠嘉

6月26日第二屆福委會將文件檔案象徵性交予新選任第三屆福委會，代表著本會職工福利之運作歷經一二屆委員同仁之努力，已漸上軌道。本會同仁勉力為會務衝刺之際，第三屆福委會新任主任委員為林延彥經理，其將帶領福委會為同仁安排最適合的工作調劑。回首過去一年來，第二屆福委會為同仁辦理了國內外旅遊、擬定鼓勵社團辦法、開放自組出國旅遊方式等，雖然服務過程中有些許波折與缺失，然而皆依據初始規劃一一完成，為同仁留下許多值得回憶的歡樂。福委會的每一份服務都是委員們在百忙中利用自己的寶貴空閒時間所完成，除了感謝其熱心與辛勞外，更期待同仁給予新任福委會更多支持。∞

## 輕鬆一下

哇

哈

哈

日前，看到本會綠色生產力通訊第3期第一篇專欄，是由美商優力安全認證有限公司王奕仁先生投稿，不免聯想是否為本會已離職同仁，經詢問林坤讓經理，證實為同一人無誤。因而，談到本會節能中心同仁王俊淵與管制室聘請再利用審查委員同名同姓之事，林經理說王俊淵是好名字，不像菜市場名字，比如王玉蘭啊！事後因為核對團保加保資料，無意中發現林經理夫人名字就叫玉蘭，不禁會心一笑，林經理真是幽默風趣，還睨太座玩笑呢！

註：生活中的樂趣隨手可得，邀您用心品嚐。

廖孟慧提供