



# 環保政策月刊

專題

民國108年10月

## 我國碳標籤制度推動滿十年

2009年我國開始推動「台灣碳標籤」，成為全球第11個推動碳標籤的國家，至今已上路第11年。持續完善產品碳足跡標示制度，呼籲企業投入產品碳足跡揭露，申請產品碳足跡標籤與承諾減量。環保署並期許未來與世界先進國家簽訂協議，針對雙方進出口產品碳足跡標籤進行相互認證。

產品碳足跡，指產品從搖籃到墳墓整個生命週期所排放的溫室氣體總量，將產品碳足跡用標籤圖樣標示於產品上，傳達產品碳足跡訊息給消費者，供選購參考。透過媒體宣傳，鼓勵民眾改變消費行為，促使企業檢討產品製程及供應鏈中，共同減少溫室氣體排放，提升企業責任與環保形象。

碳足跡標籤(Carbon Footprint Label)，又稱碳標籤(Carbon Label)或碳排放標籤(Carbon Emission Label)，是一種用以顯示公司、生產製程、產品(含服務)及個人碳排放量之標示，是指一個產品從原料取得，經過工廠製造、配送銷售、消費者使用到最後廢棄回收等生命週期各階段所產生的溫室氣體，經過換算成二氧化碳當量的總和。英國2001年所成立的Carbon Trust，於2006年推出碳減量標籤(Carbon Reduction Label)是全球最早推出者。

### 居全球第11位推動碳標籤國家

透過碳標籤制度的施行，能使產品各階段的碳排放來源透明化，促使企業調整其產品碳排放量較大的製程，也能促使消費者正確地使用產品，以達到減低產品碳排放量的最大效益。

目前包括英國、美國、加拿大、日本、韓國、泰國、澳洲等國家已展開碳足跡相關政策與建置，朝低碳社會邁進，並且也為企業帶來碳排放減量的機會與強化公司品牌聲譽。而我國也於2009年開始研議台灣碳標籤的機制，當年9月辦理產品碳足跡標籤甄選，從參賽作品1,286件中選定特優作品作為「台灣碳標籤」標示，成為全球第11個推動碳標籤的國家，至今已推動第11年。

### 二階段推動碳標籤

我國產品碳標籤制度規劃為二階段推動：

## 目錄

專題：我國碳標籤制度推動滿十年.....	1
西半部空品不良 環保單位積極應變.....	3
「空氣品質監測站設置及監測準則」發布.....	4
改善空品 漁船用油全面採用硫含量0.5%.....	5
「空氣品質監測站設置及監測準則」發布.....	5
事業無產生廢水之管理與裁處補充規定.....	6
第二屆臺德環境對話論壇：德議員率團來台交流.....	6
回收手機三步驟 10月回收一起GO.....	7
全國空品持續改善 將繼續推動減排措施.....	8
間訊.....	9

## 一、推動產品碳足跡揭露

目前世界各國發展產品碳標籤制度相關配套措施尚無國際統一規範，碳標籤制度推動初期取得碳標籤證書之產品較少，同類產品碳足跡尚無法互相比較；因此，第一階段以鼓勵廠商分析產品碳足跡，並以產品碳足跡揭露為目標。

對廠商而言，分析產品碳足跡可以瞭解該產品在各生命週期階段產生溫室氣體之比例，進一步檢討溫室氣體減量的對策，例如採用對環境友善之原料、產品包裝減量或回收、提升運輸效率等，包括要求產品上游供應商共同努力降低產品碳足跡，除減少溫室氣體排放並形成綠色供應鏈外，通常同時可以得到降低成本的效果。

對消費者而言，可以優先選購具碳標籤產品支持廠商揭露產品碳足跡，並於產品使用及廢棄處理時配合減少碳排放，達到減少溫室氣體排放之目的。

## 二、發展減碳標籤制度

減碳標籤制度以現行碳標籤為基礎，廠商以碳標籤證書或經審查認可之第三者查驗機構產品碳足跡查證聲明書上所載產品碳足跡數值，做為減碳基線，並提出具體減碳承諾與實施方法，後續經環保署審查達成減碳承諾者，可取得減碳標籤使用權。

對廠商而言，取得減碳標籤之產品未來會與環保集點制度結合，並可能納入政府機關優先採購範圍，具申請誘因，應能達到實質溫室氣體減量與形成綠色供應鏈之成效。

對消費者而言，可以優先選購具減碳標籤之產品，於購物時即可為減緩氣候變遷作出貢獻，同時達到全民綠色消費之目的。

## 具體成效

### (1) 碳足跡標籤產品驗證

另107年1月至108年3月26日新增6項、修正50項碳足跡產品類別規則及核發176件碳足跡標籤產品，歷年累計公告98項碳足跡產品類別規則及核發800件碳足跡標籤產品。

### (2) 維持碳標籤推動溝通平台良好運作

召開定期溝通協調會議，邀請產、官、學、研及民間團體等參與，廣納各界意見；召開碳足跡標示法規制度之研修檢討會議，蒐集分析國際產品碳足跡標示發展趨勢，研修檢討我國產品碳足跡標示制度。

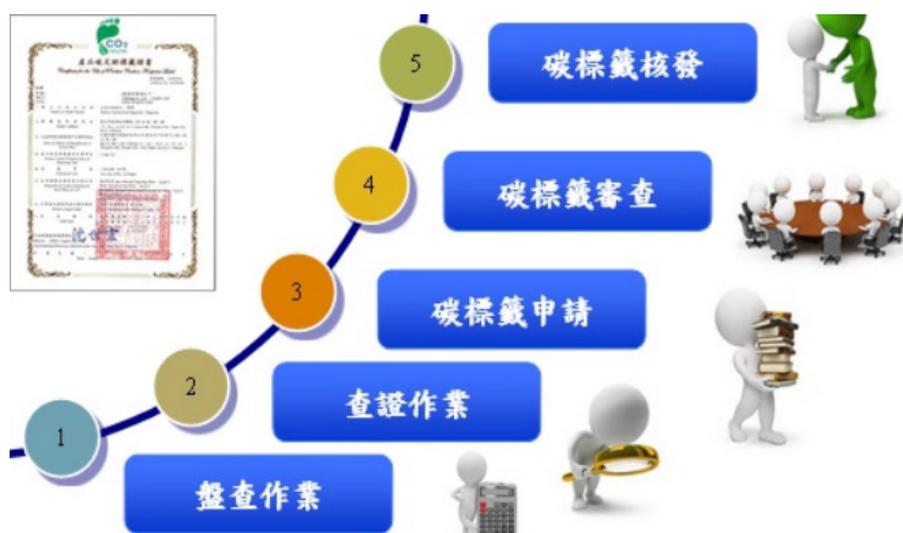
### (3) 輔導業者查核產品碳足跡及申請碳標籤

1. 辦理「產品碳足跡示範案例補助計畫」，甄選示範對象，完成各項產品碳足跡盤查與查證。

2. 辦理「產品碳足跡查證人員訓練課程」，除精進產品碳足跡查證人員專業知能，並提供查證人員經驗交流與學習機會，確保產品碳足跡查證品質。

### (4) 完成我國產品與服務碳足跡計算指引

環保署參考PAS 2050及ISO/DIS 14067.1已建立之生命週期評估法，完成我國「產品與服務碳足跡計算指引」，已於99年2月公告。未來亦將根據正式公布之ISO 14067內容，進行修訂。



從碳足跡到碳標籤之流程

該指引供廠商檢視內部現有商品與服務之生命週期溫室氣體排放，以及其供應鏈之溫室氣體排放現況。同時藉由揭露的溫室氣體排放量，促使消費者選擇對環境友善之產品，並提醒消費者於產品使用及廢棄處理回收階段配合減少溫室氣體之排放。

#### (5) 查驗機構認證

依據推動產品碳足跡標示作業要點規定，碳足跡查驗機構105年1月1日起應取得認證機構核發之碳足跡查驗機構認證證書。

目前符合規定之查驗機構如下：香港商英國標準協會太平洋有限公司台灣分公司(BSI Taiwan), 台灣德國萊茵技術監護股份有限公司(TÜV Rheinland Taiwan Ltd.), 台灣衛理國際品保驗證股份有限公司(Bureau Veritas Certification)及台灣檢驗科技股份有限公司 (SGS) 四家已取得查驗機構認證。

#### (6) 辦理臺灣、韓國、泰國3國碳足跡產品類別規則調和工作小組會議

107年4月11日於我國召開亞洲碳足跡網絡組織(ACFN) 臺、韓、泰3國碳足跡產品類別規則調和工作小組會議，共同合作發展通用碳足跡產品類別規則，對於「不含酒精飲料」及「肌膚及毛髮清潔劑」共通產品

類別規則文件之內容調和已達成初步共識，另選定「可食用油」產品類別為第3份共通產品類別規則文件試行案。

### 展望未來

環保署已完成建置碳資訊揭露服務平台及計算軟體，提供國內業者便捷計算產品碳足跡之管道；未來相關政府部門將持續辦理廠商及產業公(協)會碳足跡核算與碳標籤申請說明會、教育訓練，輔導熟悉產品碳足跡標示制度及建構自主計算產品碳足跡能力；並透過教育宣導，讓民眾了解產品碳標籤標示的意義。

環保署已建置「台灣產品碳足跡資訊網」，網址為<http://cfp.epa.gov.tw>，開放「產品碳足跡標籤證書」電子化申請。並將持續關注國際發展趨勢，並配合未來國際統一標準，調整產品碳足跡標籤制度推動方向與相關配套措施；同時與世界先進國家簽訂協議，針對雙方進出口產品碳足跡標籤進行相互認證。

期望以我國碳標籤政策，強化低碳產品的市場競爭力，並提升消費者對於碳標籤產品的購買意識，達成低碳經濟的永續消費與生產模式。



▲ 可顯示減碳成效的產品碳標籤

## 空氣

### 西半部空品不良 環保單位積極應變

**針**對108年10月2-3日台灣西半部地區空氣品質不良一案，環保署表示，這兩日因受到西南風挾帶境外污染移入影響，且西半部清晨風速偏弱，上午逆溫層偏低，導致水平及垂直擴散較差，污染物易累積，空品多為橘色至紅色警示。環保署另協調經濟部及台電公司進行電廠降載減排，以改善空氣品質。

環保署說明，10月2日共有6個直轄市、縣(市) (新北市、臺中市、嘉義縣、高雄市、屏東縣及澎湖縣) 自

主成立局應變中心，以及1個縣市(雲林縣)成立地方防制指揮中心因應；10月3日共有7個直轄市、縣(市) (臺

北市、新竹市、臺中市、嘉義縣、高雄市、屏東縣及澎湖縣) 自主成立局應變中心，以及1個縣市(新北市) 成立地方防制指揮中心因應。總計各地方政府共執行372家工廠稽查、通知自主管理及配合排放減量，露天燃燒巡查件數共56次，營建工地加強物料加蓋、灑水等防制揚塵措施共265處，針對主要幹道及車輛密集道路洗掃長度共2,800公里，餐飲業巡查(含通報)家數119家，河川裸露地稽查(含通報)17次，路邊攔檢(查)汽機車(含反怠速、目測判煙)5,462輛，鼓勵民眾減少私人運具措施4項，宣導防護措施83項。

此外環保署另協調經濟部及台電公司進行中火、興達、協和、林口電廠降載減排，10/2-3日總計降載電量共21560.3萬度，SOx減量105公噸，NOx減量99.4公噸，TSP減量7.6公噸。

環保署提醒民眾注意防範，可以利用空氣品質監測網資訊(網址：<http://taqm.epa.gov.tw>、「愛環境資訊網」<http://ienv.epa.gov.tw>)查詢最新空氣品質變化，或透過「環境即時通」手機APP設定不同警戒值，加強自身防護。

▶ 工廠現場巡查

▼ 洗街車降低道路揚塵



## 空氣

### 「空氣品質監測站設置及監測準則」發布

環保署於108年9月9日發布「空氣品質監測站設置及監測準則」，優先訂定空氣品質監測站種類及設置原則，以落實空氣品質監測工作，增進民眾生活環境資訊的服務及流通運用。

根據空污法第13條的「空氣品質監測站之設置及監測之準則」，中央主管機關應於石化工業區所在之鄉鎮市

區、各級主管機關應選定適當地點，設置空氣品質監測站，定期公布空氣品質狀況及其原始資料。

該準則由環保署訂定各類型空氣品質監測站及測定項目，並參考世界各國包括美國、歐盟、日本等國之監測站之站址選定及設置數量，依最適監測屬性，分為全國長期性空氣品質趨勢，及反映區域性當地污染特徵的全方位監測站網。

環保署表示，本準則考量監測數據品質及資料公開，增訂品質保證計畫書、監測維護紀錄、數據有效性及監測資料連線規定，建立監測規劃管理循環架構，強化空氣品質監測及周延空氣品質監測站設置，以提供空氣污染防治政策規劃及成效評估之參據。

## 空氣

### 改善空品 漁船用油全面採用硫含量0.5%

**持**續改善空氣品質，經環保署積極協調及中油公司配合，環保署表示，國內漁船用油的販售供應，甲種漁船用油及乙種漁船用油硫含量將由原上限值1.0%及3.5%全面降低為0.5%，預估每年約可減少排放硫氧化物4,340公噸。

環保署表示，油品成分的改善，可以直接降低引擎燃燒後的污染排放，是改善空氣品質最有效的措施之一。該署已將車用汽柴油中的硫含量降至10ppm（相當於硫含量0.001%），有效降低車輛硫氧化物的排放。

據環保署統計二氧化硫環境監測資料，自94年起至107年止，已自5.2ppb降低至2.7ppb，減量約48%。此次環保署積極協調台灣中油股份有限公司，降低國內漁

船用油硫含量，亦可進一步改善空氣品質，維護民眾健康。

中油也表示，身為國營企業，除持續產製高品質的優良油品，並積極配合國家各項政策，將於油料換儲後配合推動降低甲種及乙種漁船用燃料油硫含量至0.5%。環保署表示，將持續檢討移動污染源所使用油品的成分標準及推動使用更乾淨的油品，改善空氣品質。

## 空氣

### 「空氣品質監測站設置及監測準則」發布

**環**保署於108年9月9日發布「空氣品質監測站設置及監測準則」，優先訂定空氣品質監測站種類及設置原則，以落實空氣品質監測工作，增進民眾生活環境資訊的服務及流通運用。

環保署說明，歷年CEMS監測數據之重大不法案件，主要係業者於數據採擷與處理系統安裝模擬程式取代正常監測數據，遭查獲造假，因CEMS管理辦法已規範公私場所經監測設施確認程序後，不得隨意更動數據採擷與處理系統，且應依規定執行監測與連線傳輸，且必須如實申報，故其針對違法事件皆有對應之稽查管制措施，環保主管機關已加強查核並裁罰。

有關CEMS管理辦法修訂進程，環保署強調，過去8年持續檢討及精進CEMS相關管制措施與擴大管制對象，於108年4月12日完成第1階段CEMS管理辦法修正發布前，已辦理4次CEMS相關法規增修訂作業與2次預告修正CEMS管理辦法，且持續召開專家諮詢會議與研商公聽會議。

繼第1階段CEMS管理辦法新增數據採擷，及處理系統

封存與查核比對機制後，環保署將於108年10月底前，完成第2階段預告修正CEMS管理辦法草案，持續提升監測數據品質與解析，新增數據採擷與處理系統審查認可制度與訊號平行比對查核措施，落實全時監測管理制度，強化CEMS管制。

因CEMS管理辦法涉及監測設施與資訊系統等技術性規範，檢討修正過程中需現場勘查排放管道、採樣位置與界面狀況，掌握監測設施之監測原理、安裝位置與操作情形，並就不同製程操作特性，評估監測可行性，協助排除可能干擾因素與監測數據穩定連線傳輸及資訊安全；同時，持續研擬新增技術性管制項目，辦理實廠穩定性測試評估作業。因各項技術性管制規範相互關連複雜，需多方確認與完整評估相關技術規定，環保署將持續精進管制工作。



▲ 管制對象的CEMS即時監測數據，在網站上提供外界查詢。

## 水質

### 事業無產生廢水之管理與裁處補充規定

環保署於108年9月27日函釋，水污染防治法所稱之事業無產生廢水者，經解除列管後，其場內有貯存原物料、藥品疏漏水體，其管理與裁處方式已有另行規定，以充份掌握該事業之後續狀態，加強管控。

根據環保署函釋，凡符合水污法事業分類及定義之事業，如無產生廢水之相關製程，且無排放或貯留廢（污）水之行為，經直轄市、縣（市）主管機查核認定，得予解除列管。惟為掌握該等對象之後續狀態，應登錄於水污染源管制資料管理系統之管制現況，加以管制。

惟如事業經直轄市、縣（市）主管機關查核認定無廢（污）水產生，但仍有貯存原物料、藥品，而存在原物料、藥品疏漏致污染水體之風險，仍應予以管制，並應遵守水污法第 28 條防範措施與緊急應變措施之規定，違者依規定處分。

## 國際合作

### 第二屆臺德環境對話論壇：德議員率團來台交流

環保署於108年10月2日舉辦「第二屆臺德環境對話論壇」，邀請德國聯邦國會議員Klaus Mindrup先生參訪團一行，齊聚臺北就氣候變遷與能源轉型、循環經濟與塑膠廢棄物源頭減量、空氣污染防治等議題與國內產官學研及民眾進行對話交流，吸引超過120人與會共襄盛舉。

我環保署蔡鴻德副署長於致詞時，首先代表環保署感謝各位遠道而來參加本屆論壇，同時也感謝德國在台協會及我國外交部對於本次活動的支持。臺灣目前正在進行能源轉型，以因應減碳及氣候變遷措施，除明定我國2050年長期減量目標，亦陸續推出多項減量目標的具體行動。循環經濟方面除資源循環外，也致力於減塑活動，期望在2030年全面禁用塑膠袋與塑膠吸管。

外交部謝武樵政務次長表示，本屆討論議題是我們一生都要面對的問題，甚至是後代子孫也需面對。今日臺德雙方專家都在場，希望藉由意見交換，促進未來臺德雙方在環境方面的合作。

德國在台協會王子陶處長表示，本屆論壇討論議題均為臺德雙方所共同重視的議題，希望透過這次論壇交流能有助於尋找符合雙方利益的合作利基與方式。



▲ 第二屆臺德環境對話論壇大合照

回收

## 回收手機三步驟 10月回收一起GO

**國**人每年購買約600萬支手機，所汰換下來的手機約有50%以上留在家中當備用，或擔心個資外洩問題不願丟棄。環保署為促進資源循環，訂定每年10月為手機回收月。

建提醒民眾回收手機時，三步驟「檢」、「刪」、「排」讓您安心，第一步「檢」，定期檢視家中壞掉或不再使用的手機；第二步「刪」，回收手機前自行先刪除個資，避免個資外洩；將手機設回原廠設定或至各品牌手機官網或門市查詢刪除個資的方式；第三步「排」，將廢手機交付清潔隊、通路賣場、電信業及手機品牌門市回收管道。依環保署資料庫統計，108年全國清潔隊回收的舊手機約35萬支。

根據日本環境省研究報告統計，每回收1000支手機經處理後，可提煉出金46g、銀275g、鎢24g、鎳4g、鈦467g及鉍84g等貴金屬，這些稀有金屬的產值約新臺幣8萬元，而2020東京奧運的獎品將以手機回收提煉出的金屬製作。廢手機內含稀有金屬，再利用價值高，回收手機可促進循環經濟。

### ● 手機回收三步驟



空氣

### 全國空品持續改善 將續推動減排措施

今年全國各項空氣污染物濃度均呈現下降趨勢，更為近5年（104~108年）同期（1至7月）以來最好。環保署將持續推動固定源、移動源及逸散源減量工作，以達到112年PM<sub>2.5</sub>全國年平均濃度降低至15μg/m<sup>3</sup>目標。

環保署統計108年1至7月底止空氣品質監測成果，在國人最關心的AQI紅色警示次數，由104年的997次、105年874次、106年483次，107年310次，截至108年7月底為160次，且今年4月後至7月份甚至沒有發生PM<sub>2.5</sub>紅色警示事件。另手動監測站統計PM<sub>2.5</sub>濃度近5年1至7月同期比較，由104年23.3 μg/m<sup>3</sup>、105年21.4 μg/m<sup>3</sup>、106年19.4 μg/m<sup>3</sup>、107年18.9 μg/m<sup>3</sup>，降低至108年為16.6 μg/m<sup>3</sup>、皆顯示我國空氣品質持續改善。

在未來中長期空氣品質管制工作上，環保署將制定「空氣污染防治方案」，作為未來四年整體空氣污染防治工作之上位策略，同時直轄市、縣（市）主管機

關將依據空氣污染防治方案訂定空氣污染防治計畫執行，持續多管齊下，推動固定源、移動源及逸散源減量工作（如下圖）。

減量工作包括：國營事業及大型企業空污減量、鍋爐管制、餐飲油煙管制、改善民俗活動衍生污染、營建及堆置揚塵管制、農家稻草及果樹枝去化處理、河川揚塵防制、1~3期大型柴油車汰舊換新或污染改善、二行程機車污染改善或淘汰、港區運輸管制、交通管制新作為、交通運具電動化、補助及推廣清淨空氣綠牆設置等策略，以達到112年PM<sub>2.5</sub>全國年平均濃度降低至15 μg/m<sup>3</sup>之目標。



▲ 落實空氣污染防治計畫管理機制

## 簡訊

## 預告「毒性及關注化學物質事故報知方式」草案

由環保署依 108 年 1 月 16 日修正公布之「毒性及關注化學物質管理法」(以下稱本法)第 41 條規定,配合訂定「毒性及關注化學物質事故報知方式」草案。

環保署表示,未來毒性化學物質及經中央主管機關指定公告具有危害性之關注化學物質運作者,於發生緊急事故時,應於 30 分鐘內通報事故發生地之直轄市、縣(市)環保、消防機關。報知專線如 08000-66666 環保公害陳情專線、1999 縣市服務專線、119、110 等,俾事故能有效掌握,避免災害之發生。

## 預告修正毒化物應變器材及警報設備辦法草案草案

環保署 108 年 9 月 5 日預告修正「毒性化學物質應變器材及偵測與警報設備管理辦法」(以下簡稱本辦法)草案,本次修正從原運作管理第一類至第三類毒化物,擴大納入「具有危害性之關注化學物質」,以既有架構下新增偵測設備傳輸連線方式,提供運作者辦理傳輸連線有所依循;另配合行政作業網路化,偵測設備連線故障填報及操作計畫備查,皆全面於網路辦理。

環保署表示,本辦法已於 108 年 3 月 8 日修正,為更善盡災害防救義務,本辦法草案所列管物質之運作者,應視運作化學物質特性及包裝容器屬性,備齊應變器材種類及數量,至於設置偵測警報設備方面,考量規範目的主要係以預警性質出發,且為避免管理權責混淆,增訂排除重複設置條款,以提升管理效能。



▲ 應變器材及警報設備於每月實施一次功能測試

## 環保政策月刊

## 發行機關

行政院環境保護署

## 發行人

張子敬

## 總編輯：陳世偉

執行編輯：張宣武、何建仁、楊峻維、張韶雯

執行機構：奇睿創意有限公司

創刊：民國 86 年 8 月

出版：民國 108 年 10 月

發行頻率：每月

行政院環境保護署  
永續發展室

臺北市中華路一段 83 號  
電話：02-2311-7722 分機 2217  
傳真：02-2311-5486