

環保重要政策

113 年 11 月

1. 環境部公告「碳費徵收費率」

環境部依據碳費費率審議會決議之費率建議，核定碳費費率並完成相關法制作業程序後，於 113 年 10 月 21 日公告「碳費徵收費率」，並訂於 114 年 1 月 1 日生效，費率如下：

一、一般費率：新臺幣 300 元/公噸二氧化碳當量。

二、優惠費率 A (符合「徵收對象溫室氣體減量指定目標」公告附表一行業別指定削減率規定)：新臺幣 50 元/公噸二氧化碳當量。

三、優惠費率 B (符合「徵收對象溫室氣體減量指定目標」公告附表二技術標準指定削減率規定)：新臺幣 100 元/公噸二氧化碳當量。

環境部於 113 年 8 月 29 日訂定碳費三項子法，正式宣告我國邁入碳定價時代，而各界關心的「碳費徵收費率」也完成公告，依據「碳費收費辦法」的規定，碳費徵收對象在 115 年 5 月時，就要依 114 年全年度的溫室氣體排放量計算並繳交碳費。

環境部強調，碳費徵收是以減量為出發點，徵收對象如果提出自主減量計畫達到減量指定目標者，可申請核定優惠費率，為協助徵收對象順利銜接碳費制度，環境部將辦理自主減量計畫研擬說明會，同時經濟部也將啟動相關輔導機制，提供產業專業技術諮詢及輔導，協助產業申請自主減量計畫，爭取適用優惠費率。

2. 優化環評開發案空污增量抵換制度 施工及營運淨增量皆須抵換 落實企業社會責任

為利審查環境影響評估開發案空氣污染物排放量增量抵換方式有一致審查原則，並提供開發行為環境影響評估審查參考，環境部於 113 年 10 月 1 日修正發布

「環境部審查開發行為空氣污染物排放量增量抵換處理原則」(以下簡稱抵換處理原則)。

為廣納各界意見及環保團體關切議題，環境部已邀集相關部會、環保團體、開發單位以及縣市政府共召開 8 場次研商會議，並依各界建議修正抵換處理原則，本次修正重點如下：

- 一、擴大抵換適用對象：將施工期間空氣污染物排放量增量納入抵換處理原則規範。
- 二、訂定抵換優先順序：開發案屬固定污染源者，應優先以固定污染源進行空氣污染排放量增量抵換，抵換不足者才能採用移動污染源（車輛汰換）、逸散源減量及其他減量來源。
- 三、多元抵換來源：新增園區導入低污染運輸車輛、施工機具取得清潔排放自主管理標章、認養空氣品質淨化區之作為抵換使用，刪除離島抵換措施。
- 四、抵換由近而遠：明定開發行為執行空氣污染排放量增量抵換來源地點擇定優先順序（同縣市、同空品區、鄰近空品區上風縣市），以及差別抵換比例（同縣市 1:1.2、同空品區 1:1.3、鄰近空品區上風縣市 1:1.4），落實開發污染就近抵換。

環境部表示，現行抵換處理原則包含固定污染源、移動污染源及逸散污染源等抵換來源，由開發單位出資協助既有公私場所改善空氣污染，並藉此取得一定比例之污染減量抵換額度，統計 108 年迄今，環境部審查之開發案計 174 件，開發單位開發行為空氣污染物總增量約 1 萬 4,141.8 公噸/年，經抵換後排放減量約 1 萬 914.6 公噸/年，抵換減量幅度約有 8 成，顯示藉由抵換制度，可有效減輕新開發案對環境之影響衝擊，預期透過本次修正抵換處理原則，可使抵換制度更趨完善。

此外，針對外界期盼開發行為空氣污染物增量抵換資訊公開化之訴求，環境部刻正規劃開發行為污染排放增量抵換資訊平台，未來除提供開發案承諾抵換資訊、抵換執行情形外，將進一步提供多元抵換媒合資訊，以利各界透過資訊平

台了解抵換來源、開發業者抵換情形及查核現況，俾利各項抵換資訊公開透明。

3. 自然碳匯增添新助力 環境部審查通過森林及竹林經營溫室氣體減量方法

環境部溫室氣體抵換專案及自願減量專案審議會於 10 月 28 日召開第 8 次會議，通過「加強森林經營碳匯專案」及「竹林經營碳匯專案」2 項本土自然碳匯減量方法，使事業可依此兩項減量方法執行增匯措施而取得溫室氣體減量額度的誘因下，進一步投入資源在加強或改善我國既有森林、竹林經營方式，加大加速自然碳匯成效以協助達成淨零排放目標。

依「溫室氣體自願減量專案管理辦法」(下稱管理辦法)規定，事業提出自願減量專案申請取得「減量額度」，必須依「溫室氣體減量方法」執行，環境部已於 113 年 2 月 1 日審定公開 13 類 143 項減量方法。為使減量方法隨著科技進步以及適用於我國環境條件而予以納入，管理辦法亦規定事業可向環境部申請審定新減量方法，因此農業部於今年 1 月申請前述兩項減量方法審定，經過草案公告、公眾意見諮詢、專家小組會議討論後，於 28 日審議會決議修正後通過，成為管理辦法實施後第一批新申請審定通過且屬於自然碳匯的減量方法。

該兩項減量方法的重點內容包括：

一、適用範疇及條件

「加強森林經營」適用於濕地以外，實施以林木為主的間植、刈草、林分密度管理、疏伐、修枝、收穫及其他森林經營措施的森林，且應於執行日起 3 年內提出註冊申請。「竹林經營」適用於專案活動起始前 5 年，其土地利用狀態已是竹林，且散生竹林（如桂竹、孟宗竹）竹類佔林分 50%以上、叢生竹林（如荊竹、長枝竹）竹類佔林分 20%以上，以及收穫竹稈專案邊界內的喬木，除基於森林保護之必要措施外不得伐除。

二、林/竹產品納入碳匯成效計算

計算林木/竹製成產品後之固碳成效，是林/竹業經營類型方法與過往新植

造林方法最大不同之處。為保守性估算林/竹產品碳匯留存量，此次通過之減量方法均對林/竹產品有明確分類，除不得將生命週期較短之產品納入計算，且針對林/竹產品之流向追蹤，申請單位應能提供足以證明木/竹材收穫與買賣之相關合法證明資料進行舉證，並於官方認可之林/竹產品追溯系統登載。

環境部指出，現已審定公開的 143 項自願減量專案溫室氣體減量方法中，增加碳匯之國內減量方法為「造林與植林碳匯專案活動」，適用於「非林地的新植造林」。本次農業部為提供「既有森林、竹林」增匯作為之推動誘因，參酌國際間林業經營類型（Improved Forest Management, IFM）作法提出減量方法草案，經由環境部邀集外部專家學者與審議委員組成專案小組，依國內環境、技術及法規條件進行審查，期能適用於我國林業發展狀況，除供有志參與林業經營取得減量額度之事業使用外，亦有助於我國自然碳匯的增加而促成我國實質達成淨零目標。

本次通過兩項減量方法將待農業部依會議決議修正完成後，由環境部正式公告於「溫室氣體自願減量暨抵換資訊平臺」供各界使用。環境部也提醒，林業經營須符合相關法規規範，且自願減量專案之規劃及執行除具有一定專業需求外，尚須投注相當的人力、資源及時間，需審慎評估！並建議有意參與者可先進行規劃、提出註冊申請及符合相關法規要求，經審查通過後再執行，以求效益最大化。

4. 臺美合作引領國際夥伴推動全球電子產品循環策略

環境部資源循環署舉辦「2024 國際電子廢棄物管理網絡」（International E-Waste Management Network，IEMN）年會交流活動，於 10 月 2 日盛大開幕。本活動邀請美國、菲律賓、泰國、越南、馬來西亞、吐瓦魯、阿根廷、哥倫比亞、巴西等地區國家，及國內夥伴同仁，逾 70 人參與全球電子產品循環策略議題，分享經驗及技術交流，引領夥伴國家一起致力於資源循環，同時提高資源使用效率，減少資源開採和使用。

IEMN 是由臺灣及美國簽訂環保技術協定所促成的，臺美雙方自 100 年起共同推動 IEMN，致力於全球電子廢棄物的妥善處理，並且發揮廣大的影響力，協助夥伴國家建立有效的管理制度及發展技術。IEMN 過去強調的電子廢棄物回收處理，已逐步轉型循環經濟發展策略，邁向淨零永續的目標。

環境部彭啓明部長於開幕致詞中表示，響應淨零排放，臺灣公布的 2050 淨零排放路徑中，資源回收扮演著重要的角色。過去環保署從成立開始就致力於實施延長生產者責任的特有收費補貼制度，及推動資源回收四合一計畫，到今日環境部成立，更將循環經濟作為努力的目標。多年來，垃圾分類成了與生活息息相關的新時尚，現在回收率已超過 58%。

彭部長進一步表示，電器與電子產品為臺灣 2050 淨零轉型關鍵戰略八資源循環零廢棄的關鍵項目之一，該部資源循環署一直努力推出許多有別以往的環保政策，從循環設計、源頭管理、加強回收及循環再生等面向推動，例如：建立電子產品維修度指數、推動數位產品履歷、推動以租代買、共享經濟的循環採購，及電子產品使用塑膠再生料可享綠色費率的經濟誘因政策，讓綠色設計的觀念可以被實踐，成為助力。同時，利用大家認同的環保理念，結合文化創意，推廣環境教育，喚醒公眾意識並參與其中，將使環境保護的工作更容易完成。

面對推動資源循環的劇烈挑戰，臺灣開始運用群體戰的策略，整合多方資源，尋求同業或異業間產業聯盟的方式，帶動各種產業衍生出新型態競爭模式，發展出不同以往的產品或技術，促使產業加速升級轉型，持續站穩國際市場。

這次的活動共 3 日，有政策及實務的分享討論會議、維修體驗活動、廠商參訪等，不僅延續國際環保合作交流的目的，更重要的是藉由分享臺灣的經驗，與更多的國際友人互相交流，搭建更加堅實的合作平台，為可持續發展的環境開啟新的里程碑。



臺美合作引領國際夥伴推動全球電子產品循環策略，10月1~3日於臺灣舉辦年會



環境部資源循環署賴瑩瑩署長 10月1日歡迎貴賓蒞臨臺灣參與會議



環境部彭啓明部長強調電子廢棄物回收處理，已逐步轉型循環經濟發展策略（因颱風開幕改以線上進行）



美國環保署 Jane Nishida 助理署長肯定臺灣致力於全球電子廢棄物的妥善處理，及協助夥伴國家建立有效的管理制度及發展技術（因颱風開幕改以線上進行）

5. 飲用水水質標準增訂 PFAS 年底發布隨即實施檢測，同步配套源頭管制

環境部 8 月 21 日預告修正飲用水水質標準，增訂飲用水全氟及多氟烷基物質 (Per- and Polyfluoroalkyl Substances, PFAS) 濃度限值及檢測管理規定，加速法制作業公告後，將迅即加強抽驗，並同步持續強化源頭管理及檢測調查等配套作為。

一、已較 WHO 建議草案嚴格

環境部表示本草案係參考國際規範、毒理參數、淨水技術、檢測方法、檢測成本、歷年國內研究及專家諮詢等訂定，與國際衛生組織(WHO) 2022 年所提出草案相較，本草案管理強度已較嚴格(PFOA+PFOS 相差 2~4 倍)。

國際飲用水 PFAS 管理差異很大，有強制性標準或建議指引值，近期美國 113 年 4 月 10 日雖訂定相較嚴格之 PFAS 飲用水水質標準，但各國多尚在評估中，美國因長年生產製造 PFAS 污染相對嚴重，且美國執行上要求 3 年內完成監測，5 年內超標者執行改善措施，以調查改善為重點。

本草案規範明年起至 116 年 7 月 1 日前，自來水公司等供水單位應定期檢測及超標時提送管理計畫外，亦規範環保主管機關應執行抽驗；環境部也將針對高潛勢熱區(如水源受機場、掩埋場等影響者)列入優先對象。

二、強化源頭管制與檢測管理

為防範持久性有機污染物(POPs)對環境造成危害，聯合國訂定「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約」(簡稱公約)。我國雖非公約之締約方，但為彰顯我國 POPs 管制方向及積極作為，行政院於 97 年 7 月 3 日核定我國跨部會「持久性有機污染物斯德哥爾摩公約國家實施計畫」，做為國內各部會推動工作之具體依據，而 PFAS 即是公約列管 POPs 物質中之一類，相關部會皆已參照公約內容進行 PFAS 相關管理工作。

為接軌歐美日等先進國家強化 PFAS 管理的做法，環境部結合相關部會，已於今年 7 月 1 日擬訂跨部會「全氟及多氟烷基物質管理行動計畫」(草案)報行政院，特別針對 PFAS，延伸專章強化跨部會合作，就源頭管理、流布調查、接管國際及風險溝通等四大面向整合各部會資源，強化推動 PFAS 物質管理，各項工作已陸續推動。

環境部為強化廢水中新興污染物管理，也於日前 9 月 26 日預告修正「水污染防治措施及檢測申報管理辦法」部分條文草案，針對廢(污)水中新興關注項目全氟化物之科學園區/工業區及製程使用相關藥劑者(如科技產業、

電鍍...等) 規範應定期檢測全氟化物，如濃度達預警值者，應提出削減管理措施，強化排放減量管理。

三、會儘速完成法制，迅即落實管理

環境部後續將納入相關單位意見檢視調整，儘速完成法制作業程序，預定年底公告，將隨即納入例行常規檢測加強抽驗，以確保飲用水安全及強化源頭管制，並持續掌握國際趨勢，滾動檢討加嚴管制。

6. 環境部委託碳交所辦理國內減量額度交易拍賣業務 完備我國碳定價機制

環境部於 113 年 7 月 1 日發布溫室氣體減量額度交易拍賣及移轉管理辦法（下稱交易辦法），於 113 年 9 月委託臺灣碳權交易所建置「國內減量額度交易平台」，辦理減量額度交易及拍賣業務，於 113 年 10 月正式啟動國內減量額度交易，持有額度之事業可依交易辦法向環境部提出定價交易、協議交易及拍賣申請，運用公開透明之「國內減量額度交易平台」將減量額度提供給有需要的事業使用。

依交易辦法規定，減量額度由環境部移轉僅限 1 次且交易資訊皆須完整公開，確保具有實際使用需求的事業以安全有保障的方式取得減量額度，並且供社會大眾共同檢視事業碳交易行為，有效避免漂綠疑慮產生。

隨著國內自願減量專案機制之運作以及交易平台啟動，環境部鼓勵各界積極參與自願減量機制，亦審慎把關減量額度核發作業，確保專案減量成效，並透過減量額度交易資訊公開揭露，穩健推動自願減量碳交易作為階段策略，逐步朝 2050 年淨零排放目標邁進。

7. 環境部「AI 種子人員訓練班」揭開序幕，彭啓明部長期許同仁「智慧環境治理」

環境部於 10 月 8 日揭開了「AI（人工智慧）種子人員訓練班」的序幕，彭啓明部長對此有高度期許，他表示這不僅是環境部內部 AI 人才培育的重要里程碑，

也象徵著環境部邁向「智慧環境治理」的決心。彭啓明部長上任之初就明確提出將 AI 技術作為環境政策的一大關鍵支柱，這個訓練班正是落實這一承諾的重要一步。

彭啓明部長指出，AI 技術的迅速發展，已經逐漸滲透到社會的各個層面，也對環境治理提出了新的挑戰與機遇。在這樣的時代浪潮下，環境部不能只扮演旁觀者，而是要成為推動科技創新、促進永續發展的積極領導者。

彭啓明部長又指出，環境議題日益複雜，從氣候變遷、能源使用到自然資源管理，每一個層面都涉及龐大的數據、複雜的模型，以及即時的決策需求。傳統的手段固然重要，但如果能夠善用 AI 技術，無論是在資料分析、預測模型，還是智慧化管理等方面，將能極大提升工作效率與決策準確性。例如，透過 AI，可以更精準地預測空氣品質變化，更快速地發現生態異常現象，並提供最佳的能源使用建議，這對於環境保護與永續發展的目標而言，都是關鍵的助力。

為提升同仁在環境行政及業務運用人工智慧能力，並將新興科技應用於業務執行，彭啓明部長上任後就指示該部監測資訊司訂定「環境部數位轉型推動計畫」，並由國家環境研究院規劃舉辦理 AI 種子人員訓練班，希望透過系統性的數位技能訓練，提高同仁的 AI 技術操作技能，在工作中有效應用 AI 技術在工作中。

國家環境研究院規劃的 AI 系列課程包含「自然語言處理 TAIDE 大語言模型原理介紹與應用」、「資料治理應用介紹」、「AI 視覺化生成入門訓練」、「生成式 AI 職場應用實務」、「AI 大數據分析與應用實戰」、「Python 機器學習實作應用研習」及「Open AI 結合 RPA 機器人流程自動化設計實務」等應用及實作訓練，預計環境部有超過 300 人次的同仁參與訓練。

彭啓明部長強調，AI 並不是一個抽象的概念，它是環境部每一位同仁手中的工具。他期許同仁不僅要學習如何使用它，更要掌握如何在實務中運用它，為我們的環境帶來具體的改變。



AI 種子人員訓練上課實景

8. 毒化物運送車輛資源共享數位化 即時監控保平安

為強化毒性及關注化學物質的運送安全與事故應變能力，環境部積極推動運送車輛追蹤系統的跨部會資料共享與技術應用，於 113 年 10 月 1 日運送車輛裝設即時追蹤系統(GPS)數位化申請服務正式上線，並已精進即時監控圖臺資訊呈現方式，提升機關及業者運送危害預防與應變效率，以達到資訊整合、全程監控及降低災損之效益。

環境部目前已成功介接環境保護許可資訊系統、交通部公路局車輛行照資料及經濟部商業發展署的公司登記資訊，完成毒性及關注化學物質運送車輛裝設即時追蹤系統(GPS)的申請數位化功能，並同步推出行動裝置線上申請服務。業者現在可以透過行動裝置即時拍照上傳相關資料線上完成申請，省去傳統的紙本作業流程，大幅提升申請效率及行政作業的便捷性，該功能已於 113 年 10 月 1 日正式上線。

環境部化學物質管理署謝燕儒署長表示，為積極推動跨部會合作及資料共享技

術應用，應交通部公路局危險物品車輛動態資訊管理平臺需求，提供載運毒性及關注化學物質車輛軌跡及物質資訊，並配合內政部消防署的 119 行動派遣 APP，開放系統監控圖臺登入權限，使消防單位可即時查詢事故現場毒性及關注化學物質車輛的分布位置，另外持續與國家災害防救科技中心合作，將毒性及關注化學物質車輛的軌跡數據納入災害情資網，強化情資的總集彙整，提升災害應變的整體效能。

謝署長強調，為提升監控圖臺的清晰度與實用性，依據車輛的運送狀態（如行駛、怠速、熄火）、車種（包括框式、廂式、槽罐車）及運送物質等資訊，重新設計與繪製多達 1,080 張車輛圖示。這些圖示涵蓋 3 種車身式樣、3 種車輛狀態、8 種車行方向及 15 種運送物質的編碼組合，將有效幫助主管機關及業者迅速掌握運送物質、車輛狀態及行駛方向，進而強化車隊自主管理與安全監控。

環境部表示，自 96 年起將運送相關規定入法管理，截至目前列管車輛數已達 1,781 輛，112 年毒性及關注化學物質總運輸量約 438 萬公噸，未來，無論是主管機關還是業者都可以透過毒性及關注化學物質運送車輛追蹤系統，掌握毒性及關注化學物質的實體流向，於事故發生時即時通報並發布應變資訊，以達到資訊整合、全程監控及降低災損。



謝燕儒署長說明毒化物運送車輛資訊



謝燕儒署長說明現場展示

9. 第一條電動資源回收車路線運行，減碳再升級！

因應 2050 淨零碳排，呼應國發會淨零轉型運具電動化關鍵戰略，電動資源回收車具有減碳、低噪及減能耗等多項優勢，還能顯著降低廢氣排放，符合推動綠色運輸的趨勢，環境部資源循環署將推動「資源回收車逐步轉型全電動化」，嘉義市政府及國瑞汽車合作，於今日辦理成果發表會，試行第一台電動資源回收車，首次納入資源回收清運路線運行，更進一步可降低 60.9% 碳排放量。

環境部資源循環署自 107 年起推動清運車輛低碳智慧化，逐步換購 365 輛油電混合動力資源回收車，相較於柴油車，平均每輛車可降低 23.3% 碳排放量，同時於 112 年媒合中華汽車公司所開發之 1.9 噸電動資源回收車與桃園市政府環境清潔稽查大隊合作，於社區及村里資收站推動試辦運行計畫，相較於柴油車無論在耗能與碳排上都有明顯降低。今日嘉義市政府新購 2 輛電動資源回收車車運用於湖內里資源回收清運路線，藉由第一條電動資源回收車路線運行，逐步推動全國資源回收車電動化。

循環署表示，此次成果發表會不僅展現了國內電動資源回收車的技術發展，也提供地方環保機關了解全電動化資源回收車，希望透過低碳智慧化的資源回收

車，讓各地清潔隊人員在使用上更安全更環保，也藉由運具低碳化轉型協助我國達成淨零排放的目標。



循環署賴瑩瑩署長（中左）與嘉義市黃敏惠市長（中）及陳姿奴議長（中右）共同見證嘉義市電動資收車啟用儀式



循環署肯定嘉義市環保局與國瑞汽車共同打造全台第一輛電動資收車



全台首輛全電動零排放資收車亮相

10. 環境部修正移動污染源違反空污法裁罰準則

環境部 113 年 10 月 28 日修正發布「移動污染源違反空氣污染防制法裁罰準則」，改以公式化計算罰鍰額度，增訂違反空氣品質維護區移動污染源管制措施的裁罰方式，並於現行空氣污染防制法授權罰鍰範圍內，加重製造、進口或販賣供移動污染源用燃料超標之罰鍰。

本次修正，除審酌縣市環保局數年來推動空氣品質維護區情形，設計各種移動污染源類型違反空氣品質維護區管制措施的裁罰因子並納入裁罰準則外，並強化源頭管理，將汽車製造或進口商違反排氣審驗合格證明應遵行事項等違規行為納入裁罰準則，執法時可依違規之製造或進口車輛數多寡來認定違規情節，另本次特別加重製造、進口或販賣供移動污染源用之燃料超過成分管制標準之罰鍰，課予燃料供給者更重的責任義務。

環境部表示本次務實考量執法需求，予以修訂罰鍰額度計算方式，做為環境部及縣市環保局裁罰參考依據，以提升執法行政效益。

11. 環境部率團赴泰交流空污與噪音管制 泰方擬複製成功經驗

環境部為進一步深化與東南亞國家環保交流，昨(29)日由大氣司副司長張根穆率團赴泰國，與泰國自然資源及環境部污染防制局（簡稱泰國污染防制局）局長與相關主管，深度交流空污與噪音管制議題。泰方對我國管制成效印象深刻，期望能擴大交流與學習，複製我國成功經驗。

環境部表示，延續本(113)年 9 月與美國環保署合作辦理南亞暨東南亞區域空氣改善計畫(SSEA-AIR)，針對泰國反映遭遇的空氣污染及噪音管制問題，由大氣司盤點我國近年改善成功之經驗，派員赴泰進行深度分享與討論，提供泰國研擬相關對策時參考。

環境部指出，泰國污染防制局對於我國推動多年的空氣污染防制費制度、空氣污染預報預警通報制度、空氣污染惡化時中央地方聯防機制、運用 AI 科技執行逸散污染源管制、以及聲音照相科技執法創新技術等議題，表達極大興趣，希望能進行後續學習與交流，並將本次我國訪問訊息放置於該部官網新聞區，顯見其重視程度。

環境部說明，透過本次與泰國污染防制局深度交流的情形，未來可持續深化與亞洲國家的國際合作，在亞洲區域的空氣污染防制工作上提供協助，善盡地球公民的責任與義務，共同創造互利共贏的合作模式，加速改善區域空氣品質。



環境部大氣司張根穆副司長_左_致贈紀念品予泰國自然資源及環境部污染防制局局長



環境部代表團與泰國自然資源及環境部污染防制局局長、副局長及相關單位主管合影