

環保重要政策

112年10月

1. 專題：發布減碳重要法規 邁向排碳有價時代

環境部於112年10月12日公布「溫室氣體自願減量專案管理辦法」及「溫室氣體排放量增量抵換管理辦法」，為促進減量的重要子法。後續自願減量額度交易辦法以及碳費徵收相關子法，也正研訂中，促使我國於113年邁入排碳有價時代。

「氣候變遷因應法」於112年2月15日公布施行，有多元工具促進實質減碳，包括溫室氣體盤查、查驗、徵收碳費、自願減量與增量抵換。繼盤查與查驗相關3項子法已於日前修正發布，與減量相關的法規亦於10月上旬配合實施。

環境部表示，為達成「2050淨零碳排」目標，碳費徵收為最關鍵措施，自願減量、增量抵換為兩大重要配套，氣候法修法過程中，各界已有共識，對於大排放源徵收碳費，並透過指定目標與自主減量計畫，加大加速其減量。同時也推動自願減量機制，鼓勵事業及各級政府提出自願減量專案並且執行後，可以取得「減量額度」，也就是外界俗稱「碳權」，供事業扣抵碳費或交易提供給有需要者進行抵換。

「溫室氣體自願減量專案管理辦法」(下稱自願減量辦法)，為規範申請取得國內減量額度的法規，內容包括如何依法制訂自願減量措施、查驗方式等，此子法主要參照國際自願性碳市場發展趨勢，採「三加五原則」(可量測、可報告及可查驗；具備外加性、保守性、永久性，且應避免發生環境危害及重複計算情形)，並檢討我國過去「溫室氣體抵換專案管理辦法」實施經驗，簡化程序提升效率等，同時也參採各界意見完成訂定，條文共23條。

申請者應依環境部審定公開的減量方法規劃及執行減量措施，可選擇「移除」類型(如造林、森林碳匯、海洋碳匯等)、「減少或避免排放」類型(如能源效率提升)等多元措施，並分註冊及額度審核兩階段申請，過程中需經過第三方查驗機構確證及查證；其中，減量技術成熟、計算簡易明確且於我國有執行案例者(如燈具、冰水主機汰換)則簡化為註冊階段免確證，降低申請者負擔。若無適用的減量方法也可申請審定新減量方法。

在溫管法時代已有93案通過抵換專案的申請，循能源效率提升、低碳燃料轉換、含氟氣體破壞去除、綠能、廢棄物再利用、低碳運輸等途，合計減量2437萬噸碳排。已申請再生能源憑證者、應繳納碳費之事業工廠範圍內及已執行超過三年之減少或避免排放類型措施，則不得提出自願減量專案申請，以符合前述三加五原則。原本依「溫室氣體抵換專案管理辦法」申請抵換專案者，仍可以執行已通過抵換專案計畫，依抵換專案辦法申請審核減量額度，也可於2年內申請轉換為自願減量專案。

「溫室氣體排放量增量抵換管理辦法」(下稱增量抵換辦法)則處理新開發案溫室氣體排放增量對氣候變遷造成之衝擊，並使全國有一致性作法。過去中央及地方政府對於規模達到應實施環評的科學園區、工業區或高樓建築，在環評審查時，會要求開發單位應進行一定比例之溫室氣體增量抵換，亦訂有「行政院環境保護署審查開發行為溫室氣體排放量增量抵換處理原則」納入環評審查。

依增量抵換辦法，應實施增量抵換的對象，都是規模達應實施環評的開發行為，且涉及增加溫室氣體排放量者，包括工廠設立且其年排放量達2.5萬公噸二氧化碳當量以上、園區興建或擴建、火力發電廠、汽電共生廠興建或添加機組工程及高樓建築之開發。

開發行為進行增量抵換必須以每年溫室氣體增量10%的抵換比率連續執行10年，也可以每年抵換超過10%，提早完成抵換。違反相關規定將有裁罰。增量抵換辦法施行前已審查通過之開發行為，其溫室氣體增量抵換仍將增量抵換處理原則繼續執行。

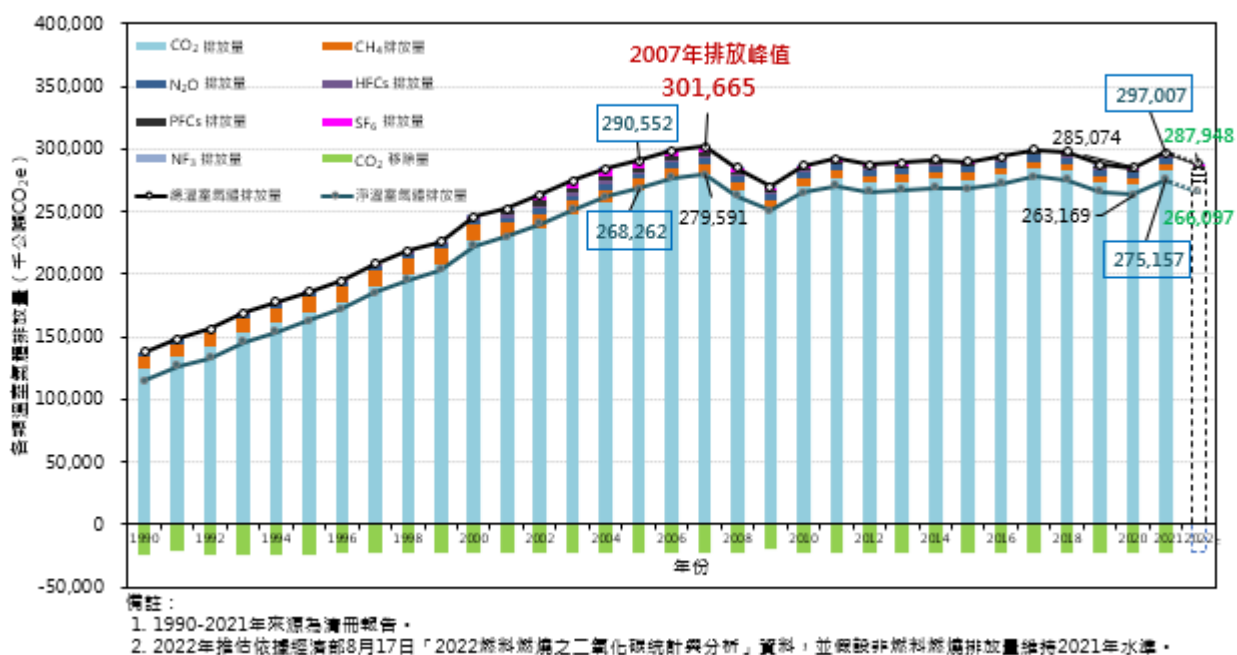
包括使用溫室氣體減量額度、汰換老舊汽(機)車為電動汽(機)車、汰換空調、照明、漁船集魚燈、老舊農機或增氧設備為高效率設備及執行碳費自主減量計畫超過指定目標之減量效益等皆可為抵換來源，民眾參與汰換老車、農漁民經農業部補助汰換機械，或企業與學校、社區等機構合作汰換空調、照明設備等作為都是，透過此子法擴大各界參與減碳。

從既有園區等環評開發單位的抵換需求來推估，未來每年約有10幾萬至180萬噸抵換需求，而目前可以提供抵換的減量效益有318萬噸，環境部鼓勵事業與民眾合力減碳，並透過交易減量效益協助抵換。

環境部強調，溫室氣體減量需要多元工具推動，該部已完成公告「事業應盤查登錄及查驗溫室氣體排放量之排放源」、修正發布「溫室氣體排放量盤查登錄及查驗管理辦法」及「溫室氣體認證機構及查驗機構管理辦法」，強化溫室氣體盤查查驗登錄制度，有效管理排放量，完成二項子法則可擴大各界參與。

目標

在今年底前，環境部將會再提出施行細則、減量額度交易管理辦法與自願減量減量計畫等相關辦法草案，並徵詢各界意見及進行研商。環境部指出，排碳有價已是國際趨勢，亦是我國推動減碳工作的關鍵課題，藉由前述子法的訂定實施，將有助我國碳定價制度逐步落實，穩健邁向淨零轉型目標。



2. 電力業及大型製造業為初期碳費徵收對象

近來各界關心碳費徵收規劃及子法進度，環境部說明，目前規劃以年排放量達2.5萬噸的電力業及大型製造業為初期徵收對象，自113年開始，碳費徵收對象的溫室氣體年排放量就會被納入計價。

環境部表示，有關碳費徵收費率，將由費率審議會依我國溫室氣體減量現況、排放源類型、溫室氣體排放種類、排放量規模、自主減量情形及減量效果，綜合衡量國際碳定價實施情形及我國產業競爭力等因素，將於明年第一季提交審議會討論後決定。

另依據氣候變遷因應法，事業得申請自主減量計畫核定優惠費率的規定，惟必須採行具體減量措施，例如轉換低碳燃料、採行負排放技術、提升能源效率、使用再生能源或製程改善，能實質減少排放量達指定減量目標者，才能申請核定優惠費率，若屆時未能達到者也須追補繳。

環境部強調，溫室氣體減量需要多元工具推動，該部已完成公告多項子法，強化溫室氣體盤查查驗登錄制度，有效管理排放量。環境部表示，碳費徵收規劃持續進行中，並將與各界充分討論後實施。各界如對碳費徵收等相關議題有相關疑問，歡迎洽詢減碳專線 (02)2322-2050及電子信箱 netzero@moenv.gov.tw。

3. 東北季風挾帶境外污染物影響臺灣空氣品質

環境部綜合最新氣象、模式及空品監測結果指出，自112年10月15日至17日的東北季風挾帶境外污染物影響臺灣空氣品質，西半部及離島地區多為橘色提醒等級，其他地區為普通等級。請民

眾留意空氣品質變化適時做好防護，並多搭乘大眾交通工具，減少污染排放。

環境部表示，10月15日上午起境外臭氧 (O₃) 及細懸浮微粒(PM_{2.5})已逐漸影響臺灣北部空品區，富貴角測站6時 O₃小時濃度為80ppb，PM_{2.5}為24微克/m³，午後逐漸影響中南部地區，依14時監測資料西半部地區 O₃約在70~85ppb，PM_{2.5}約25~35微克/m³。16日至17日仍受境外污染物影響，空氣品質多為橘色提醒等級，南部於下風處風速較弱，短時間可能達紅色警示等級。18日起東北季風減弱及19日轉東風，境外影響將減緩，竹苗以北空品好轉至普通等級，中南部為普通至橘色提醒等級，預估20日起空氣品質逐漸好轉至良好到普通等級。

環境部已提前提醒地方政府關注空氣品質變化情形，適時啟動包含加強大型工廠減少排放，營建工地及堆置場注意揚塵，以及進行餐飲業，露天燃燒等稽巡查作業。同時還協調台電臺中、興達等燃煤發電廠預先減少空氣污染物排放。此外，環境部並於10月16日邀集雲林縣以南縣市環保局在高雄辦理今年空污季第一次應變會議，提醒共同加強本地污染源減量，也協助下風處縣市減輕污染負荷。

環境部提醒民眾注意防範，敏感族群或是老人、小孩等抵抗力較弱者，宜避免在戶外長時間劇烈活動，同時儘量使用大眾運輸工具，減少污染排放。空氣品質受氣象條件影響大，短期天氣仍有較大不確定性，請隨時留意最新空氣品質資訊，民眾可以利用空氣品質監測網資訊

(<https://airtw.moenv.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，隨時留意空氣品質資訊。



4. 「2023台灣創新技術博覽會」盛大開幕

「2023臺灣創新技術博覽會」112年10月12日盛大開幕，環境部沈志修次長親臨會場參加聯合開幕式。發展資源循環創新技術為環境部資源循環署施政主軸之一，由資源循環署參與策展的「2023臺灣創新技術博覽會 永續發展館循環再生區」，邀請國內外企業展出資源循環亮眼技術，包括半導體廢棄資源循環最新技術、電子產品無毒剝金技術、黃金蜆殼鍛燒製作循環洗衣精、甘蔗纖維為原料生產的環保餐具，以及國外大廠展出的廢棄資源高效分選處理設備。

環境部沈次長表示，臺灣於去年發布「2050淨零排放路徑」，環境部主責關鍵戰略第8項「資源循環零廢棄」，並完成組織改造成立資源循環署，專責資源循環的政策規劃與管理。為推廣資源循環技術、鏈結資源循環產業與廢棄資源產源，環境部邀請資源循環創新技術亮點企業共8家，參與一年一度的「臺灣創新技術博覽會」，於永續發展館-循環再生區展出。

資循署王嶽斌副署長出席永續館開幕儀式，於會中強調，為全面強化資源循環推動，資源循環署以「3大循環策略」、「2大驅動支柱」為施政主軸，策略包含「綠色設計源頭管理」、「能資源循環利用」、「廢棄物量能平衡及管理」等3大策略，並串聯上、中、下游產業暢通循環網絡，同時發展創新技術與制度，作為支持驅動資源循環的支柱。

永續發展館-循環再生區的展出重點有，光宇應材將半導體製造過程所產生的含矽廢棄物以近零

污染的技術回收處理，並產出高價值二氧化矽，回收過程產生的氫氣亦純化至5N(99.999%)綠氫，轉成綠電使用；優勝奈米以低碳、無毒「剝金術」，自電子產品回收黃金達到4N純度(99.99%)；秀霖環境科技同時處理氫氟酸、硝酸及含氮混酸並資源化；成信實業將半導體廢棄封裝膠回收為電子級球形二氧化矽；英本工業將半導體封裝材料下腳料回收利用，研發出仿實木100%可回收綠建材；挑品國際回收黃金蜆殼鍛燒製作洗衣精；鉅田潔淨以甘蔗纖維開發出生物可分解環保餐具。另邀請奧地利企業 Komptech GmbH 展出廢棄資源高效分選及處理設備。

5. 提升回收業減碳成效 邁向2050淨零排放

環境部資循署今年度推動資源循環產業以零廢棄、循環經濟為核心理念的低碳轉型，自公告應回收登記回收業及處理業中的700餘家業者出發，將分2年完成業者溫室氣體盤查輔導，分析溫室氣體排放熱點，並推動產業減碳技術，確立靜脈產業碳管理模式，打造資源循環產業綠色資產，協同製造業為主的動脈產業達到物質永續的淨零轉型。

資源循環署表示回收處理業雖非目前環境部公告第一批、第二批強制碳盤查登錄對象之排碳大戶，但為超前部署協助回收處理業進行溫室氣體盤查，今年已辦理10場組織型碳盤查說明會及8場種子人員教育訓練，說明整體國際減碳趨勢、未來買家規範及企業內部如何進行碳盤查與管理，輔導協助加速培訓產業內部的永續碳管理人力，建立產業自主碳盤查及管理能力。

循環署並依據產業特性、製程、設備及原（燃）物料進行設計，協助業者在短時間即可完成填報，客製化回收業及處理業專用碳盤查工具「大小偵碳」，以及蒐集國內外產業相關減碳技術，依產業特性分類編撰減碳技術手冊，同時繪製一系列永續碳管理與盤查懶人包，以簡單輕鬆方式提供碳管理方法，推動整體產業減碳技術，提升永續碳管理能力。

藉由以上多項的努力，該署目前已輔導410家回收處理業者進行組織型碳盤查，協助業者邁向減碳道路。

6. 持續多元化及能源化 解決垃圾問題

近年垃圾處理問題為外界所關心之環保議題，環境部為解決垃圾處理問題已積極推動各項對策，包括持續推動垃圾源頭減量，協助地方提升垃圾處理量能，透過跨部會協調增設事業廢棄物處理設施及高熱質廢棄物燃料化等，以多元化及能源化來解決垃圾處理問題。

環境部表示，國內焚化爐每年燃燒量650萬噸，其中家戶垃圾470萬噸，事業廢棄物180萬噸，而每年需處理的家戶垃圾有490萬噸，由於受到事業廢棄物排擠，所以每年有20萬噸無法焚化，必須送到掩埋場處理或打包，垃圾送掩埋場掩埋及打包，也是屬妥善處理方式，但地方要做好掩埋場的覆土及管理。

為解決廢棄物處理問題，環境部推動的解決對策包括：持續推動垃圾源頭減量，協助地方提升

垃圾處理量能，透過跨部會協調增設事業廢棄物處理設施及高熱質廢棄物燃料化等。

在垃圾源頭減量，環境部除目前塑膠袋、免洗餐具、飲料杯、塑膠托盤及包裝盒採禁限用及鼓勵自備等措施外，近年推動旅宿用品、網購包裝減量，管制措施則朝引導產品設計改變、納入循環容器服務及材質限制等多面向持續推動中，例如實施「一次用飲料杯限制使用對象及實施方式」。

在協助地方提升垃圾處理量能方面，焚化處理量能每年均維持在650萬噸，今年台東焚化廠及花蓮台泥氣化爐陸續投入營運，明年底新竹縣焚化廠完工後，總共每年將可增加27萬噸處理量，可逐步舒緩垃圾處理的壓力。若加上未來台南市城西焚化廠更新爐完成，預估到117年起，焚化處理量能總共將增加50萬噸，達到年處理量700萬噸規模。

針對事業廢棄物排擠垃圾焚化量能問題，環境部已透過與經濟部等部會共同盤點事業廢棄物量能，提出擴大去化強化措施，規劃111年至114年增設12座事業廢棄物處理設施，屆時預計增加處理量能48.5萬噸/年，並已協調經濟部及國科會釋出27.41公頃環保用地，提升事業廢棄物處理量能，將事業廢棄物逐步自焚化廠分流。

同時，對高熱質廢棄物將透過機械分選將廢棄物中屬高熱質者進行分流，轉製成固體衍生燃料（SRF）作為鍋爐、汽電共生廠、燃煤火力發電廠或水泥窯之替代燃料，減輕焚化廠負擔。

環境部表示，已向行政院爭取並獲得同意多元化垃圾處理計畫第二期，自本（112）年起至117年，共6年，中央將投入98億，協助地方以多元方式解決垃圾處理問題。



垃圾機械分選及打包物整齊放置

7. 環境部與法務部共同舉辦「強化查緝環保犯罪研討會」

環境部環境管理署與法務部臺灣高等檢察署112年9月23日共同舉辦「112年強化查緝環保犯罪研討會」，邀請行政院政務委員張子敬、法務部部長蔡清祥、環境部次長沈志修、最高檢察署主任檢察官呂文忠蒞臨指導，並邀請法務部、最高檢察署、全國地方檢察署、內政部警政署及縣市

環保機關近80位代表出席，就「查緝環保犯罪執行方案」及「檢警環連繫平臺議題」進行交流，對打擊環保犯罪的作為可有效提升。

環管署副署長林左祥表示，自100年推動環檢警結盟，已建構良好的合作模式，因應環保犯罪手法的演進，也透過跨機關結盟研擬策略，利用科技工具提升查緝效能，陸續查獲全國首件廢氣繞流空污案、重大食品污泥案、工業區重金屬廢水污染案及跨縣市廢酸液棄置等案，成果有目共睹。

臺高檢署檢察長張斗輝表示，為落實行政院國土保育政策，於100年間訂定「檢察機關查緝環保犯罪案件執行方案」，目的是為建立整合檢警環共同偵辦環保犯罪之機制與聯繫平臺，此次修正該執行方案重點為鼓勵積極溯源及擴大追查環保犯罪，地檢署得建議對績優人員從優獎勵，也將強化不法業者回復原狀之情形列為執行成效之重點項目。

為交流犯罪查緝經驗，研討會也安排臺中地檢署陳祥薇檢察官分享「廢酸洗液案件」，環境管理署北區環境管理中心郭承祥技正就「利 O 科技有限公司繞流排放案」進行分享；並請臺中地檢署及彰化地檢署分別就「檢警環平臺之發展」及「如何製造環保犯罪集團的最大風險」等議題進行專題報告，與會代表皆表示獲益良多。

張子敬政委於致詞時分享過去自身的稽查經驗，透過環檢警的合作讓重大環保犯罪案件得以順利破獲，感謝環檢警夥伴的努力與辛勞，共同守護我們的環境。法務部長蔡清祥表示，透過回顧影片更能瞭解環境執法的辛苦，更重要的是環境復原，未來的重點將透過司法手段，使業者承擔起污染環境復原的責任，也特別感謝環境部辦理金環獎，對執法同仁是無比的鼓舞。

沈次長則強調，環境部於112年8月22日成立4署1院，原環境督察總隊也升格為環境管理署，未來將著重在數位科技執法及污染預防。由於透過環檢警的合作，目前已超過700個廢棄物棄置場址完成清理，未來將持續推動棄置場址的環境復原，守護我們的環境家園。



查緝環保犯罪研討會

8. 六單位清淨河溪4年特優 邁向美麗河川零廢棄

環境部10/4辦理「111年度全國地面水體垃圾攔除考核頒獎典禮」，環境部表揚考核優良的24個單位，肯定跨部會分工合作，也期勉持續依「向海致敬」推動定時清、立即清、緊急清3大清潔維護措施，維持陸域水體潔淨，守護河川、海洋資源。

111年度考核成績亮眼，整體考核成績較前幾年明顯提升，其中49個受評單位中，計有19個縣市及單位獲得特優；另外獲得優等的5個單位為新北市政府、雲林縣政府、苗栗縣政府、水利署第九河川分署及農田水利署南投管理處。值得一提的是，臺北市、臺南市、新竹市、花蓮縣、臺東縣及水利署第三河川分署等6個單位自108年考核開辦起，連續4年獲得特優殊榮。

全國去年度的作業成效包含垃圾攔除作業次數達11,266次、巡檢作業達19,360次，總垃圾攔除量達6,876公噸；清除的垃圾量中非自然環境產生之人為垃圾占4.5%，其中人為垃圾中以垃圾包（占57%）、塑膠類（占13%）為最大宗。今年得獎縣市河川垃圾攔除特色作為包含臺北市設置機械化撈污設備與船隻，垃圾由專車無縫接軌運離、臺南市於觀光景點設置即時監控、新竹市透過巡守隊日夜巡邏加強通報、花蓮縣則透過無人機巡視內陸水域及臺東縣增加攔除點加強清理等。

環境部表示，保護河川是環境部重要的使命，為了避免垃圾破壞河川溪流的水質，地面水體環境需要全民合作及維持，共同維護家園環境清潔，以達到「水清魚游人親水」之河川永續目標。呼籲民眾除了參與淨溪、淨灘活動外，在日常生活中，減少使用一次性產品，並做好垃圾分類與處理，切勿隨意棄置，以維護河川環境整潔及環境生態。

9. 環境部與歐洲經貿辦事處 連5年攜手潔淨海洋

環境部與歐洲經貿辦事處等14國歐盟會員國駐臺代表處、新北市政府本（10）月14日於新北市新金山海水浴場，邀請行政院張子敬政務委員與歐洲經貿辦事處高哲夫處長（Filip Grzegorzewski）共同帶領歐洲經貿辦事處、歐盟會員國駐臺代表處、外交部、林業及自然保育署、新北市政府及環境部等單位同仁一起進行淨灘，共計150人參與，清理約345公斤一般垃圾，87公斤資源回收物。

共同提倡重視氣候變遷、健康海洋無國界。本次是第五度與歐洲經貿辦事處合作辦理淨灘，從2018年每年定期舉辦，鼓勵同仁邀家人及親朋好友一起參與，以具體行動維護海岸環境。

環境部氣候署表示，行政院核定「向海致敬—海岸清潔維護計畫」，從源頭減量到建立海岸清潔維護機制，定期清、立即清、緊急清，讓每寸海岸都乾淨，每寸海岸都有人管。淨灘是環境教育的一環，以實際行動體驗廢棄物源頭減量與海洋環境保護的重要性。

歐洲經貿辦事處高哲夫處長表示，環境保護是全球議題，任何一個國家或地區都無法單獨達

成。歐盟需要合作夥伴和朋友，感謝台灣在這方面所做的努力，也恭喜環境部的成立，見到台灣更加重視氣候和環境行動。

本次活動後，也運用淨灘垃圾排列成「ZERO」圖樣，象徵淨零排放，呼籲大眾共同重視氣候變遷議題。環境部亦身體力行採用環保形式，如：不架設大型舞台、提供環保水杯取代瓶裝水、活動道具及淨灘工具重複再利用等，落實減廢減碳，並鼓勵大家除參與淨灘活動外，應從生活中實踐源頭減量，簡單改變習慣就能有助於維護海岸環境及生態，還給地球一個乾淨的海洋。

10. 環境教育繪本嘉年華 寓教於樂

大朋友、小朋友每年引領期盼由環境部舉辦的「環境教育繪本嘉年華會」，112年10月14日至15日於華山1914文創園區熱烈展開。現場展出來自全國22縣市環保機關年度徵選具在地環境特色且適合兒童閱讀之環境教育繪本。展覽現場亦安排繪本閱讀、說故事、戲劇表演及親子DIY等活動，讓家長及老師帶領孩童們享受親子共讀樂趣。

「112年環境教育繪本嘉年華會」所展出78本各縣市環保機關獲獎的環境教育繪本，涵蓋綠生活、氣候變遷、珍惜食物、海洋保育、資源循環再利用、自然環境破壞等環境議題。環境部期待透過在地化環境教育繪本的引導下，讓老師、家長能與孩童討論自身居住環境問題，並互相分享愛護環境的理念，將環保觀念從小啟發。小朋友發想如何解決環境問題的同時，也反思生活上如何身體力行保護環境。

會場設有靜態展出的「愛閱繪本區」，讓孩子們從生動的圖畫瞭解追求便利的生活帶來的環境危機，並學習如何從生活中以行動愛護環境外，亦於1樓的「愛地球故事區」與2樓的「護環境故事區」，以活潑的故事演說及繪本戲劇表演，啟發孩子們環境覺知與傳遞環境保護的重要性。

為了讓孩童閱讀得盡興，展覽期間特別規劃了「童愛繪本閱讀區」，展示109年至111年各縣市環保機關獲獎的235本環境教育繪本，此外，在展出的繪本中有25本故事已收錄製作為環境部「聽故事愛環境」Podcast節目。難得的環境教育繪本展覽，讓家長老師與孩子們，共學同樂透過閱讀啟動愛環境的心，從日常生活就愛環境護地球！



環境教育繪本嘉年華會啟動儀式

環保重要政策

發行機關

中華民國環境部

發行人

薛富盛

總編輯：吳珮瑜

執行編輯：張宣武、鍾寧心、陳妙玲、張韶雯

執行機構：奇睿創意有限公司

中華民國環境部

綜合規劃司

臺北市中正區中華路一段83號

電話：02-2311-7722 分機2705

傳真：02-2375-4262