

高雄市政府
113年度環境教育行動方案
執行成果報告

中 華 民 國 114 年 4 月

目錄

壹、	年度工作項目摘要	1
貳、	執行現況及績效	3
參、	經費編列	68
肆、	績效指標	69
伍、	預期效益	113
陸、	評量基準及追蹤考核	113

壹、 年度工作項目摘要

高雄市持續致力於環境教育的推動，根據環境部於113年1月公告的「113-116年國家環境教育行動方案」，本市已於113年12月31日召開環境教育審查會議，滾動式修正的113年至116年高雄市環境教育行動方案，環境部114年2月20日環部保字第1140003719號函已備查。為確保行動方案的有效實施，本市研訂了包括法規建置、組織培力、基金運用等十大策略，並由各局處依分工推動環境教育課程、場域建置及志工培訓等具體措施。特別強調在淨零排放、循環經濟、氣候變遷等重要議題上的努力，旨在促進全民參與及產官學的合作，進一步強化高雄市的環境教育成效。透過這些努力，我們期望能夠提升市民對環境保護的認知與行動，共同邁向更可持續的未來。

推動策略	工作項目
一、法規建置	(一)檢討修正高雄市推動環境教育補助辦法、高雄市政府環境教育成效獎勵要點、高雄市政府環境教育審議會設置要點、高雄市環境保護基金收支管理及運用自治條例等 (二)定期舉辦環境教育審議會，彙整相關修正意見並視需要檢討修正
二、組織人力	(一)指定負責單位、人員及其培訓 (二)辦理或薦送人員參加環境教育培訓課程 (三)輔導學校環境教育指定人員認證及增能研習
三、基金運用	(一)每年召開環境教育基金管理會。 (二)補助辦理環境教育計畫，並進行績效考核。
四、品質與認證	(一)辦理環境教育認證 (二)鼓勵申請認證 (三)落實輔導查核機制 (四)整合規劃環境教育設施場所及資源 (五)鼓勵民間及企業推動環境學習環境 (六)提升環境教育人員專業知能
五、教育與資訊	(一)課程規劃與發展。 (二)環境素養調查。 (三)發展環境教育課程融入各科領域。 (四)環境教育資訊系統建置及資源提供。 (五)進行公眾溝通與教育。 (六)氣候變遷教育推廣及運用。

推動策略	工作項目
	(七)提升全民循環經濟概念。 (八)推行「糧食安全」環境教育。 (九)提升再生能源宣傳活動。 (十)推動淨零生活轉型，透過多元管道進行科普教育推廣與理念宣導，引發行為改變，進而落實淨零綠生活 (十一) 傳統藝術推廣及保存 (十二) 海洋資源環境保育宣傳 (十三) 推展文化場館建構環境教育場域
六、多元推動	(一)執行每年至少4小時環境教育。 (二)建立環境教育終身學習個人學習管道。 (三)鼓勵大專院校自主推動環境教育。 (四)鼓勵全民、企業、社區及各社群參與環境教育。 (五)結合社區民間力量推動環境教育。 (六)推動低碳交通區鼓勵低碳車輛使用。
七、組織合作	(一)召開各局處環境教育工作會議。 (二)召開環境教育場域工作會議。 (三)與民間團體和企業團體協調聯繫，培養社區及企業志工。 (四)現有終身學習、文官培訓制度與各局處合作推動環境教育。 (五)辦理環境教育研究及國際環境教育資訊蒐集。
八、環境講習	(一)辦理環境講習並通知受處分人完成講習。 (二)安排專業人員進行環境講習課程訓練。 (三)各局處規劃適宜的環境講習課程及教材。
九、績效考核	(一)環境教育計畫及成果提報查核。 (二)辦理環境教育執行績效考核。
十、輔導獎勵	(一)鼓勵民間團體、企業辦理環境教育。 (二)鼓勵已取得認證者辦理環境教育。 (三)獎勵推動環境教育成效優良者。 (四)推動產業投入綠色工廠行動。

貳、執行現況及績效

一、策略一 法規建制



本策略的主要目標是完成環境教育相關法規的檢討與修正。為了確保法制與推動機制的滾動調整，召開了2場環境教育審查會議及5場環境保護基金管理會議。這些會議的舉行不僅促進了各方的交流與合作，也為法規的完善提供了寶貴的意見與建議。以下是詳細的成果敘述：

(一) 檢討修正環境教育相關法規

1. 高雄市政府環境保護局暨所屬機關補助民間團體經費作業規範

高雄市政府環境保護局暨所屬機關補助民間團體經費作業規範於113年11月15日修正第5點並函頒下達。

2. 高雄市環境教育成效獎勵要點

經檢視，尚不需修正

3. 高雄市政府環境教育審議會設置要點

經檢視，尚不需修正。

4. 高雄市環境保護基金收支管理及運用自治條例

109年8月3日修正高市環空字第10939511400號令修正第4、8、10-1條

(二) 定期舉辦環境教育審議會

113年度舉辦2場次環境教育審議會會議，彙整相關修正意見，並根據需要進行檢討修正，以下是會議的重點：

1. 113年5月30日假高雄市政府環境保護局淨零學院辦理，參與人數共41人，會議重點如下：

- (1) 本市環境教育行動方案，依序10大推動策略，各局處於112年度執行成果檢視。
- (2) 本市環境教育行動方案整體績效指標及評量基準-議題二、績效指標4之異動。
- (3) 專案報告:高雄市政府環境保護局111-112年補助動保處「友善處

理街道犬貓暨生命教育計畫」執行成效報告

2. 113年12月31日假高雄市政府環境保護局 B 棟6樓第三會議室，參與人數共51人，會議重點如下

- (1) 審議會委員任務說明
- (2) 113年1至10月高雄市環境教育行動方執行成果
- (3) 本市環境教育行動方案(113-116年)【草案】，提請討論
- (4) 專題報告：ICLEI 於113年獲本局環境教育基金補助，報告執行環境教育之成果

二、策略二 組織人力



本策略主要完成各局處指定專責人員，辦理環境教育研習與培訓，113年培訓環境教育人員、志工及企業種子教師逾6,900人。而在學校推動指定人員認證與增能，並結合新媒體強化宣導，詳細成果敘述如下：

(一)指定負責單位、人員及其培訓。

1. 指定環境教育負責單位或人員辦理環境教育推動相關事項

環保局擇定綜合計畫科辦理環境教育推廣活動及訓練課程。教育局業已指定環境教育負責單位或人員辦理環境教育推動相關事項。其餘局處多由秘書室規劃辦理環境教育推動相關事項。

2. 辦理或薦送人員參加環境教育培訓課程

- (1) 環保局與環境教育機構合作辦理「環境教育人員研習課程」，共補助6名人員受訓，取得環境教育人員認證，辦理時間為113年3月7日至113年5月10日，最終有6位獲取環境教育人員證照。
- (2) 教育局爭取教育部補助地方政府辦理環境教育輔導小組計畫經費，辦理相關環境教育培訓等相關課程，113年並薦送4名種子教師取得碳盤查課程專訓及證書；並配合教育部推動政策及本市環境教育議題，滾動修正環境教育輔導小組組織架構，並召開會議增能，以提升環境教育人員多媒體領域及傳播的能力。
- (3) 工務局新工處於113年10月27日（週日）上午，由處長帶領股長

以上共35位同仁，參加由公園處在衛武營園區主辦的「辨認樹種活動」。此次活動旨在提升主管人員對植栽的認識，進而促進環境教育知識的傳遞。此外，工務局道工處綜企科負責環境教育業務的主管，已於113年12月3日完成參加國家環境研究院舉辦的「環境教育計畫與成果提報作業訓練班」第11304期，進一步強化相關專業能力。

- (4) 社會局仁愛之家業於113年5月30日(四)邀請高雄大學連興隆主任講授淨零減碳環境教育(2小時)及113年6月13日(四)辦理低碳環境教育影片賞析(2小時)。增進透過數位學習提升環境教育知識。



圖 1 社會局仁愛之家上課情形

- (5) 勞工局積極推動環境教育培育訓練課程，具體內容包括辦理永續發展概述、「GREEN TOUCH 邁向綠色永續未來」、環境教育法介紹、「一起守護家園」及社區環境永續發展等主題的環境教育影片觀賞課程，提升同仁對環境議題的認識與關注。此外，助理員溫舒惠於113年參加「環境教育法查核及輔導申報說明會」及「環境教育計畫與成果提報作業訓練班」等專業研習，並參與本局辦理的「珍愛資源議題－魅力台灣樂活誌」、「珍愛資源議題－台灣農民力系列」、「野性蘭嶼」及「從自然到保護區／南島不靠海」等環境教育影片賞析課程，進一步強化環境保護與資源珍惜的觀念。
- (6) 客委會113年6月12日，特別邀請樹木醫生詹鳳春老師舉辦以綠化與植栽養護為主題的環境教育課程，並邀請本府各處及市民共同參與，提升對植栽相關知識與技能的了解。隨後，於6月21日由

首長帶領全體同仁前往環境教育認證場域——橋頭糖廠白屋藝術村參訪，觀摩並學習如何將環境教育理念融入日常生活。最後，在同年12月26日，帶領同仁前往嘉義參訪榮獲義大利2024米蘭設計獎的沅基光電太陽能光電屋，藉此增進同仁對淨零相關知識的掌握，提升未來公務運用的效能。

- (7) 水利局各廠於113年度積極推動環境教育相關培訓與課程。楠梓廠於1月21日、2月29日、5月8日及5月10日舉辦四場水資源及濕地環境教育課程，總計76人次參與，提升員工對水環境議題的認識。大樹廠則由黃郁珊同仁分別於5月28日、7月18日及8月20日參加環境教育培訓營，強化專業知能。鳳山水資源中心於本年度派遣1名同仁參加「環境教育人員培訓課程」並取得證照，另有5名同仁參與「環境碳盤查教育行動家實務訓練」、「環境教育教材教法」、「觸口環境教育場域營運管理增能研習」及「環境教育行銷增能培訓營」等四場實體課程，皆取得環境教育法規定之學習時數。中區廠則鼓勵環境教育人員積極參與多媒體領域及傳播能力相關活動，提升宣導成效。旗美廠因原環教人員調離，後續將討論派遣新進人員接受相關訓練。岡橋廠則預計於今年度招聘專責環境教育人員，以強化專業團隊。臨海水資源中心同樣於本年度派遣1名同仁完成環境教育人員培訓並取得證照，並有5名同仁分別參與與鳳山水資源中心相同的四場環境相關課程，取得法定學習時數，展現各廠推動環境教育的積極作為。

3. 輔導學校環境教育指定人員認證及增能研習，落實推廣校園環境教育

為加強各單位指定人員之專業能力培訓，並協助輔導學校人員取得環境教育人員認證及辦理環境教育認證展延，教育局於113年7月辦理3天之環境教育人員指定人員認證研習課程、並於113年10月23日辦理「高雄市學校環境教育指定人員認證申請定點諮詢及收件」；並於113年12月底止已辦理14場環境教育人員認證展延課程。

4. 因應碳中和與淨零排放發展趨勢，積極培力企業輔導團隊，鼓勵企業規劃碳中和與淨零排放作為營運目標，並適時制定時程檢視達成率。

- (1) 環保局因應碳費制度，本局成立「自主減量計畫輔導團」具製程、電力系統、能源整合等專業背景的團隊，深入廠區提供一對一協助規劃減碳措施、撰寫計畫書，並釐清申請流程、基準年設計、減量效益認定與成本試算等問題，幫助企業取得碳費優惠費

率。

- (2) 環保局於本市應申報排放源組成產業淨零大聯盟，聯盟主旨為龍頭企業大帶小，共享技術及資訊，聯盟成員均積極提出短中長期減量目標，並每年檢視排放現況及減量成效，以持續修正減量路徑。
- (3) 環保局針對本市減排及節能成效亮眼的龍頭企業，辦理碳捕捉利用與封存(CCUS)技術交流會、AI 數位轉型及循環經濟(再生水、再利用)技術交流會，透過技術及經驗分享，協助更多企業開拓減碳視野，並挖掘更多改善策略。
- (4) 環保局與經濟部水利署及在地企業永豐餘（中華紙漿久堂廠）推動濕地碳匯示範計畫，於大樹區舊鐵道橋濕地生態公園第二期區域辦理為期2.5年之碳匯潛力研究與減量方法學建置，內容包含基線建立、水生植物種植作業，並針對溫室氣體通量、植物生物量與土壤有機碳含量等三大碳庫指標進行變化量評估。該計畫旨在建立濕地生態系碳管理之量化依據與實證基礎，作為後續碳權申請之依據。
- (5) 2023年溫室氣體淨排放量為 4,952萬噸，比2022年再減少283萬噸，並較基準年減少 1,662萬噸（減幅25.1%），主因係產業推動低碳燃料替代、節能設備汰換、綠電導入等多項減碳措施；部分企業亦開始進行 SBTi 減量目標規劃。惟面對工業部門佔本市碳排放逾八成之結構性挑戰，減碳進程仍需強化能源轉型、技術研發與資金投入等，引導企業持續投入減碳行動，以穩健邁向2030年減碳30%與2050淨零目標。
- (6) 環保局針對藍碳、綠碳、黃碳等議題，已積極推動自然碳匯行動，農業局辦理森林碳匯示範專案，種植相思樹1,800株，預估30年可減碳666.72公噸 CO₂e，計畫書已完成並進入確證階段；市府另攜手經濟部水利署及永豐餘推動大樹區濕地碳匯示範計畫，進行2.5年期碳匯潛力研究及三大碳庫指標監測，建立濕地碳管理與碳權申請科學依據。
- (7) 經發局113年積極推動淨零轉型相關活動，涵蓋永續發展、碳權申請、CBAM 申報、技術媒合及數位轉型等多個面向。3月7日於仁武區公所舉辦淨零議題說明會，協助工廠業者了解淨零趨勢並檢視碳排現況，推動2050淨零排放目標。5月6日辦理溫室氣體自

願減量專案分享會，邀請專業機構及企業分享碳權申請流程，吸引逾50位企業代表參與。6月3日於岡山本洲產業園區舉辦 CBAM 申報分享會，邀請業者分享實務經驗，吸引82位企業代表。6月25日於淨零學院舉辦製造業淨零趨勢與技術媒合交流會，協助中小企業接觸減碳技術，拓展視野，共75位企業代表參與。9月19日於岡山本洲產業園區辦理產業碳管理及 CBAM 作業手冊說明會，傳遞淨零趨勢資訊，約105位企業代表參與。9月25日於高雄承億酒店舉辦淨零數位雙軸轉型圓桌交流會，邀請標竿廠商分享成功案例，吸引132位企業代表。11月6日至8日於高雄展覽館舉辦亞洲永續供應與循環經濟會展暨台灣循環經濟大聯盟論壇，展現歷年淨零成果並促進產業交流，吸引超過650人次參觀。

(二)環境教育志工招募、培訓及運用。

1. 依業務性質辦理環境教育志工招募、培訓及運用，增進志工專業能力，提升環境教育品質。

(1) 環保局113年積極輔導本市6處社區提案申請114年社區環境調查及培力計畫及2處社區提案114年環保小學堂計畫。

表1 114年社區環境教育培力計畫及環保小學堂輔導名單

114年社區環境教育培力計畫輔導名單			
序號	補助社區	序號	補助社區
1	新港社區發展協會	4	文武社區發展協會
2	大德社區發展協會	5	瑞昌鄰好社區發展協會
3	果貿社區發展協會	6	崙港社區發展協會
114年環保小學堂計畫輔導名單			
序號	補助社區	序號	補助社區
1	潔底社區發展協會	2	崇德社區發展協會

(2) 教育局與國立科學工藝博物館、慈濟基金會跨域合作，共同簽訂「環境教育合作意向書」，規劃社區志工培訓機制，並於113年12月底止已辦理3梯次初階及2梯次進階志工培訓課程。

(3) 水利局於113年度辦理1場次中心環境教育志工教育訓練課程，共計16人次參與。其餘各廠於113年度均無辦理，後續鼓勵同事們參加環境教育志工活動。

- (4) 工務局於大東公園、洲仔濕地、援中港濕地及茄萣濕地志工隊辦理環境教育解說志工招募及提供導覽解說服務。
- (5) 動保處依業務性質培訓志工協助園區進行園區導覽，1位志工正積極取得全職環教人員資格。
2. 培育社造人才、青年志工及導覽志工主動參與社區公共事務，強化社區組織獨立自主永續營運。
- (1) 環保局為促進環保志工之間的交流與合作，本年度特別辦理了4場志願服務工作及聯繫會報，讓各隊志工能夠分享服務經驗、討論推動過程中的問題，並共同尋求解決方案。此外，我們也專為志工幹部規劃了成長營，透過豐富多元的活動課程，期望幹部們能彼此學習、交流經驗，進一步提升團隊的凝聚力與服務效能。相信藉由這些活動，能讓我們的志工團隊更加茁壯，為環境保護貢獻更多力量。
- (2) 北高雄社區大學於9月起招募志工進駐楠梓農場進行友善耕作，由志工自主管理農場事務以及規劃食農教育課程，目前有12名志工參與投入，114年將與後勁國小合作推動12年國教(種稻)課程。
- (3) 本市社區大學藉由課程開設或社團組成，培育回應地方環境、參與社區公共事務之環境教育人才：
- A. 第一社區大學透過自主性社團「自然生態社」推動人文與自然生態實踐，培育導覽師資，參與人數計 20 人。
- B. 第一社區大學透過自主性社團「樂學農園社」實踐並推動友善耕作，培育開課或推廣理念的師資，參與人數計 41 人。
- C. 第一社區大學開設「高雄步道學入門」課程，以發展里山守護所需具備的基礎專業知識架構，培力郊山守護志工循序漸進地累積里山環境教育推廣的能量，參與人數計 20 人。
- D. 旗美社區大學開設「旗山賞鳥趣」高中彈性課程，培力在地鳥類解說員及調查員，建立在地鳥類調查紀錄，參加人數計 36 人。
- E. 旗美社區大學透過「小型農業機械保養與改良」課程，培力學員擔任社區農機義診志工，首次進入甲仙地區，參與人數約 40 人，維修件數達 13 件，減碳總量 50KG。

- F. 岡山社區大學辦理食農教育推廣計畫，以「農民老師教學設計工作坊」培育農友老師們在課程中融入在地自然環境教育的元素，協助地方發展富有在地環境特色的導覽講師社群，參與人數計 15 人。
- G. 鳳山社區大學輔導「責任有限高雄市善耕農產品生產合作社」、「土牛稻陣行」兩社團，持續在甘蔗種植及黑糖生產上探索，推廣友善耕作等工作。
- (4) 港都社區大學、鎮港園社區大學成立「自行車自助旅行」、「單車自助旅行」社團，以單車為主角、搭配大眾運輸工具，發現城市之美、實踐低碳生活。
- (5) 文化局113年辦理社區營造課程著重提案單位之「增能培力」與「互動學習」：依照本年度提案計畫以「淨零排碳」為主題辦理3場次社會共創成果，並於10月23日、10月30日、11月19日辦理「記憶盒子製作」、「二手舊衣改造」、「自然食器工作坊」3場次家族共學課程及11月23、24、30日辦理3場次區域家族成果發表，透過相似主題計畫交流互動，彼此學習執行經驗，並將社造相關資料彙編為年度成果手冊。
- (6) 水利局各廠將與當地里長、社區居民、青年配合聯繫里民、社區加強聯繫，強化社區與環境之永續發展
- (7) 工務局113年度在各濕地積極推動多元生態教育與保育活動。援中港濕地辦理了4場社區宣導參訪活動，並於陸蟹繁殖期間進行巡守工作，加強生態保護。洲仔濕地則規劃多場預約導覽解說，讓民眾深入了解濕地生態。林園海洋濕地公園舉辦了7場生態講座、4場走讀濕地體驗活動，以及4場校園巡迴，提升學生及社區對濕地生態的認識。此外，茄萣濕地、援中港濕地及林園海洋濕地共同舉辦1場聯合成果發表座談會，促進經驗交流與成果分享，展現濕地保育推動成效。

三、策略三 基金運用



113年本市環境教育基金共補助民間團體、社區及學校辦理環境教育

計畫共141件，並輔導2處社區申請環保小學堂、6處社區申請社區環境教育培力計畫及2處單位申請環境教育場域認證。

(一)每年召開環境教育基金管理會。

分別於113年4月12日、6月24日、7月11日、8月29日、11月21日，共辦理5場基金管理會議。

(二)補助辦理環境教育計畫，並進行績效考核。

113年共補助122件，其中申請環境教育計畫(4小時)之單位最多。另環境部補助經費執行環境教育計畫成果方面，本年度推薦彌陀潔底社區及田寮崇德社區參加環保小學堂，另輔導6處社區參加並提案，獲得環境部考核分數

四、策略四 品質與認證



本市積極推動環境教育認證與人才培訓，與高雄師範大學合作辦理訓練課程，協助人員取得認證，並持續輔導社區、機關(構)、民間團體、企業等申請環境教育設施場所認證，包括旗山糖廠社區、鳳山水資源中心、高雄港務公司等。結合在地資源辦理多元環境教育活動，並配合環境部查核提升品質。

(一)辦理環境教育認證

1. 辦理環境教育人員之認證

(1) 環保局與本市環境教育機構-國立高雄師範大學合作，辦理100小時環境教育人員訓練課程及展延課程。

A.100 小時環境教育人員課程

本局環境教育人員訓練共有 6 位，皆取得訓練合格證明及申請環境教育人員認證。



圖 2 環境教育人員訓練上課情形

B.環境教育人員展延

展延課程分為五個梯次共 30 小時，共計有 53 人次。



圖 3 環境教育人員認證展延上課情形

- (2) 教育局為推動環境教育，已指定環境教育負責單位或人員辦理環境教育推動相關事項；為持續協助學校人員取得環教人員，於 113 年 7 月 9 日至 11 日辦理 24 小時指定人員認證研習課程。

2. 辦理環境教育設施場所之認證。

113 年輔導高雄港務公司及十八羅漢山，申請環境教育設施場域，詳細說明如下：

(1) 高雄港務公司

於 2 月-3 月之間進行計畫書撰寫輔導，4-5 月間進行觀課紀錄及修正教案，7 月-8 月計畫書內容確認並進行提送，9 月進入初審階段，12 月獲取場域認證。

(2) 十八羅漢山

於 2 月至 6 月間進行輔導，主要協助單位找到核心主軸、架構及申請領域，再進行計畫書及教案撰寫，並於 8 月份計畫書內容確認並提送申請。

3. 鼓勵各界參與環境教育認證，辦理各項環境教育認證申請說明、培訓或輔導

本市積極鼓勵各界參與環境教育認證，並辦理相關申請說明會、培訓及輔導工作。自 106 年至 113 年，本局持續輔導在地社區運用特色與資源，發展多元的環境教育課程。例如，我們協助燕巢區金山社區發展協會、大樹區龍目社區發展協會、旗山區糖廠社區發展協會、彌陀區漂底社區發展協會及鳳山新海光社區發展協會，申請「環保小學堂」計畫，並進一步輔導休閒農業區取得環境教育設施場所認證。完

成認證後，這些社區也將環境教育活動納入各項遊程規劃與行銷宣傳，提升民眾參與度，推動永續發展目標的實踐

4. 鼓勵休閒農場、自然教育中心、水土保持教室、生態教育館、社區等申請環境教育設施場所認證

- (1) 旗山區糖廠社區於113年通過認證，成為「環境部環境教育設施場所」
- (2) 鳳山水資源中心於109年取得環境教育設施場所認證，並於113年度評鑑中獲得優異成績，展現持續推動環境教育的成效。

5. 輔導場域申請環境教育設施場所認證

113年輔導高雄港務公司及十八羅漢山，申請環境教育設施場域，詳細說明如下：

(1) 高雄港務公司

於2月-3月之間進行計畫書撰寫輔導，4-5月間進行觀課紀錄及修正教案，7月-8月計畫書內容確認並進行提送，9月進入初審階段，12月獲取場域認證。

(2) 十八羅漢山

於2月至6月間進行輔導，主要協助單位找到核心主軸、架構及申請領域，再進行計畫書及教案撰寫，並於8月份計畫書內容確認並提送申請。

6. 鼓勵休閒農業區申請環境教育設施場

- (1) 大樹休閒農業區結合「大樹舊鐵橋人工濕地園區」共同辦理環境教育活動。
- (2) 協助旗山糖廠社區發展協會申請環境教育設施場所，並於113年度1月份獲得場域認證，轉型為旗山糖廠社區環境教育中心，並共同合作辦理113年世界環境日數塑呷健康活動，並於活動現場進行香蕉水果醋 DIY 體驗活動，深得民心。



圖4 113年世界環境日數塑呷健康活動情形

(二)落實輔導查核機制

配合環境部進行環境教育機構及環境教育設施場所輔導查核，並針對轄內有需修正或變更認證計畫書者，進行輔導協助，提升環境教育品質。

協助鳳山水資源中心、橋頭糖廠文化園區及國立科學工藝博物館進行環境部環境教育設施場所評鑑工作



圖5 環境教育設施場所評鑑情形

(三)整合與提升環境教育設施場所及資源

1. 整合環境教育設施場所

- (1) 整合規劃具有特色之環境教育設施及資源，並優先運用環境教育設施場所，建立及提供完整環境教育專業服務、資訊及資源

臨海水資源中心合作，共同辦理港林水生活環教親子逗陣行，共40人參與。



圖6 環港林水生活環教親子逗陣行活動情形

- (2) 整合規劃具有特色之環境教育設施及資源，並優先運用環境教育設施場所，建立及提供完整環境教育專業服務、資訊及資源

大樹休閒農業區結合「大樹舊鐵橋人工濕地園區」共同辦理環境教育活動。

2. 環境教育融入海洋、林區、休閒農業區、農場及農業試驗改良場所知永續教育推廣與發展，並鼓勵提出環境教育設施場所之認證申請，及結合社區、民間團體、企業建立夥伴關係，透過社區營造、在職教

育、生態旅遊等共同推動環境教育。

- (1) 與永安新港社區合作辦理新港尋漁趣環教親子童樂趣，透過體驗與桌遊認識台灣漁村文化，參與人數共計50人。



圖7 新港尋漁趣環教親子童樂趣活動情形

- (2) 與彌陀潔底社區合作，辦理暑悠潔底環教親子營隊活動，經由社區解說導覽、農事體驗，了解社區永續經營及友善環境，參與人數計40人。



圖8 暑悠潔底環教親子營隊活動情形

- (3) 辦理鯨豚、海龜救援及教育宣導，113年辦理10場次親子「海洋保育類野生動物教育宣導課程」共541人。
- (4) 大樹休閒農業區結合「大樹舊鐵橋人工濕地園區」共同辦理環境教育活動。
- (四) 鼓勵輔導民間、企業、公民營事業推動環境學習，強化環境教育人員環境素養及環境教育專業知能，提升已訓練取得環境教育認證之人員品質，尤其針對企業應輔導以 ESG 導向提升環境教育品質與素養
1. 輔導佛光山佛陀紀念館，參加環境部第九屆國家環境教育獎，獲得民間團體組特優。
 2. 本市鳳山社區大學113年因應「淨零排放」政策，為講師辦理「淨零排放碳盤查工作坊」，邀請碳趨勢商業分析師王麗瑋講師來分享「淨零排放政策」及「為什麼要碳盤查」等主題。透過碳盤查工作坊，協助社區大學講師初步認識淨零議題，並親身體驗進行碳盤查的實際操作。期能由工作坊的辦理，讓參與者了解碳盤查過程的複雜性與重要

性，以及未來政策發展方向。

3. 7/8-10、7/15-16協助南華大學辦理農糧署的碳盤查查證員訓練課程，參加課程約50人。
 4. 本市「國家食農教育傑出貢獻獎」暨「第一屆高雄市食農教育傑出貢獻獎」，鼓勵對食農教育有貢獻的個人及團體。
 5. 台灣自來水公司大樹廠黃郁珊參與113年5月28日、7月18日、8月20日環境教育培訓營。並積極配合以各廠推動環境教育教案中心。
 6. 113年10月14日至11月11日與清華大學辦理綠色金融科技工作坊，進行綠色金融人才養成課程，招收校園學子或對金融科技有興趣的人員，以協助學員對於金融科技建立基本概念，成為未來南臺灣產業的綠色金融科技跨域種子人才。
- (五) 提升環境教育人員專業知能，辦理環境教育機構、設施場所及環境教育人員實務及增能培訓，以發展環境教育人力資源，並發行環境教育及訓練電子報，以提升環境教育人員專業知能及服務。

1. 環境教育機構

與國立高雄師範大學合作，辦理環境教育人員100小時訓練課程，及環境教育人員展延課程。

2. 環境教育巡迴車

邀請本市環境教育講師志工擔任100場次環境巡迴車講師，至本市各級學校、偏鄉地區及社區，運用教材及繪本推廣環境教育知識，提升民眾環境知識及敏感度。

3. 辦理場域說明會及增能培訓課程，並與嘉義觸口自然環境教育中心合作，共計25位參與。

五、策略五 教育與資訊



高雄市在教育與資訊推動上展現高度成效，透過整合媒體宣傳、數位學習、實體活動及產業合作等多元策略，成功提升市民對環境永續與淨零碳排的認知與參與。市府不僅積極運用社群媒體與數位課程普及環境教育，也結合大型活動、校園推廣及企業協作，深化各年齡層與產業對永續

發展的理解與實踐，展現高雄打造低碳韌性城市的堅強執行力。詳細成果說明如下。

(一) 課程規劃與發展

1. 規劃辦理環境講習課程及彙編教材，並進行數位化

- (1) 淨零學院拍攝5集有關淨零相關議題之數位課程，每集約15分鐘，包含碳管理、碳定價、淨零國際趨勢以及淨零轉型等議題。
- (2) 每年取得5-7部低碳教育公播授權影片，提供高雄轄內機關學校借閱，使用於「高雄市環境維護管理自治條例」第九條規定之低碳環境教育2小時時數，113年統計出借次數共221次，配合各區清潔隊完成32場次低碳環境教育，再於環保局本部完成2場次，總計辦理34場次低碳環境教育、共68小時。
- (3) 辦理環境講習70小時，另為加強違法者之環境保護意識，促使維護環境品質有效提升，除聘請相關領域講師予以授課外，113年拍攝1部影片，做為課程之使用。

2. 發展環境教育課程及教材，加強於新媒體及網路工具宣導重大環境教育政策及議題，導入「新世代環境教育發展」(New-generation Environmental Education Development, NEED)為推動主軸，對接聯合國永續發展教育趨勢。

- (1) 透過臉書等媒體將淨零排放、環境永續等議題進行宣導與行銷，並開創新環境教育作為，宣導民眾認識節能減碳及綠色生活等作為。
- (2) 深耕空氣品質環境教育，首創空品教育融合情境互動教學，於文府國小設有啟用本市「空氣品質環境教育資源中心」，引導學生進行實境解謎及 VR 體驗活動，從互動體驗中，扎根空品教育與防範空污；並培訓學生小講師團隊，走出社區，以遊戲設計及 VR 體驗，倡議更多民眾與學生加入守護空品行列，共同建立永續的生活環境。
- (3) 落實永續發展導向的環境教育策略，確保師生學習促進永續發展必要的核心能力，教育部推行「新世代環境教育發展政策」，教育局並以教育部「新世代環境教育發展政策四年(111-114年)中長程計畫」為依據，擬定本市111年-114年環境教育推動中長程計畫。另教育局亦於113年教育部補助地方政府辦理環境教育輔導

小組計畫，重整組織架構為「永續校園組」、「氣候行動組」、「能源教育組」、「資源循環組」、「NEED 青年實踐組」，辦理23項子計畫，正面回應新世代環境教育的議題。

3. 落實環境學習課程或教材融入各學習領域，鼓勵各級學校採取戶外學習、服務學習或體驗方式推動環境教育。

- (1) 國教地方團環境分團辦理永安濕地探索趣以及高雄在地柴山生態人文研習。
- (2) 國教地方團環境分團辦理高雄海洋珊瑚礁水中世界保育活動、台南濕地魚電共生廠及烏山頭水庫環境教育研習，提供山林開發、濕地生態課程、了解戶外教育可帶領學生實際走訪安全性高的地點，以實際走訪體驗方式推動環境教育。
- (3) 持續辦理推動飲食教育多元活化課程實施計畫，將飲食教育扎根於學校的生活教育、午餐教育、領域課程及校訂課程中，藉此帶動飲食教育素養導向課程在校園中深耕，俾利建構完整的校訂飲食教育課程架構。至113學年度共62校次申請辦理，預期發展教師飲食教育專業知能、飲食教育課程化、飲食教育素養化等目標，期許食育、惜食深耕校園。



圖 9 辦理環境教育輔導小組計畫會議

- (4) 辦理「港都校園樹天使教師研習」至新威森林公園與六龜區新威國小進行樹木辨識及樹木碳匯固碳探索，透過實作與交流，促進教師了解樹木與環境生態之保育方式，並作為環境教育紮根推動與典範轉移。
- (5) 本市仁武高中發展綠色能源與循環經濟課程，精進教師對於綠色能源主題及永續發展教育相關知能之專業增能，並辦理社群教師能源教育實地考察，藉由參觀電幻1號所及國立臺灣科學教育

館，精進教師對於綠色能源主題及永續發展教育相關知能之專業增能。

- (6) 教育局與福智基金會共同辦理「點亮高雄點亮海洋 從校園減塑邁向淨零綠生活」，透過校園減塑推動模式，推動減塑教育，提供親師減塑講座與環境行動減塑集點，逐步開展及啟動淨零轉型的全民行動力。
- (7) 辦理戶外教育學習路線「獵原民文化，來去那瑪夏」、「騎遊林園，走讀文史」、「手做福州手工麵，腳踏燕巢泥火山」-種子教師與學生場次，藉著實際走訪探查、專業課程實作，引導教師進行深度戶外教育課程，提升學生探究能力。



圖 10 辦理戶外教育學習活動課程

- (8) 規劃戶外教育學習路線「大樹舊鐵橋濕地」，結合環境教育與本土景點認證，於該區學校校本課程基礎上，推廣學習路線。
4. 彙編社區營造及文化資產人才培訓研習手冊，並辦理社區營造課程。
- (1) 113年辦理社區營造課程著重提案單位之「增能培力」與「互動學習」：依照本年度提案計畫以「淨零排碳」為主題辦理3場次社會共創成果，並於10月23日、10月30日、11月19日辦理「記憶盒子製作」、「二手舊衣改造」、「自然食器工作坊」3場次家族共學課程及11月23、24、30日辦理3場次區域家族成果發表，透過相似主題計畫交流互動，彼此學習執行經驗，並將社造相關資料彙編為年度成果手冊
 - (2) 辦理國定萬山岩雕群考古遺址導覽 DM 英、日、韓文版，預計114年5月完成。
 - (3) 辦理培根課程：
 - A. 關懷班 2 班：大樹區井腳社區、湖內區湖庄社區。
 - B. 核心班 1 班：湖內區劉家社區。
5. 網站建置尊重動物生命相關教育課程與資訊，供各機關團體辦理環境

教育課程時下載運用。

農業局所屬動保處於官網已設有推動生命教育及環境教育參訪資訊供民眾參訪使用(<https://reurl.cc/337Xbl>)，以及動物生命宣導影片(<https://reurl.cc/vm0aGo>)。

6. 辦理優質節能技術等相關訓練課程，提供優質節能技術勞動力、強化綠能產業競爭力。

辦理能源服務商業模式推廣說明會、媒合會及參訪活動共3場次，藉此增加高雄在地成功媒合 ESCO 合作的機會，提供各項能源技術服務，例如節能績效量測與驗證、節能診斷以及專案資金開發等，提供相關的專業節能服務，促進高雄 ESCO 產業的發展與能源服務模式的推動，分別於113年6月20日上午、6月20日下午與7月16日辦理完成，共計約150人參與。



圖 11 辦理能源服務商業模式推廣說明會議

7. 推廣自然教育中心環境教育課程。
 - (1) 環保局於推廣茂林環境教育中心、壽山國家自然公園、大樹舊鐵橋人工濕地園區等自然教育中心課程，除合作辦理節日活動之外，規劃環境教育輕旅行行程，讓民眾可達到旅行與環境教育學習。
 - (2) 教育局辦理永安濕地探索趣，運用永安溼地自然教育中心辦理溼地鳥類棲息環境教育課程。
 - (3) 動物保護處轉知及推廣各類自然教育中心課程，並派同仁抽空參加活動以提升環境教育理念外，與壽山國家自然公園及無尾香蕉學校合作辦理走讀文化課程2場。
 - (4) 客委會維管之新客家文化園區，擁有富豐的自然景觀，園區開放民眾自由進入，讓民眾自行參觀園區的自然環境。

- (5) 金獅湖蝴蝶生態園區，為全國規模最大的網室型蝴蝶園，育有約1,500餘隻各種蝶類，係全年可見蝴蝶翩翩飛舞的生態園區；另旗津貝殼館展示近2000多件貝殼，培養民眾認識海洋生態及環境保護的觀念。兩個館舍皆為地方環境教育的基地，並由志工團隊提供專業的解說服務。
- (6) 於113年度補助社團法人高雄市野鳥學會辦理「塋靈人傑·生生不息」鳥松濕地經營管理計畫，進行溼地生態復育監測、辦理環境教育主題活動及生態講座，提供民眾保育親近大自然機會並增進生態保育知識。
8. 農村再生培根計畫之核心班課程融入資源管理與永續發展等環境教育內容，其餘班別則鼓勵參與環境教育課程。

113年度輔導湖內區劉家社區辦理農村再生核心班實做課程，辦理「傳承的連結-故鄉味」。

9. 發展海洋型環境教育場域，推展漁業生態、文化、觀光及休憩等綜合性環境教案，鼓勵民眾認識海洋環境教育。
- (1) 輔導潔底社區發展協會申請明(114)年度環境部「環保小學堂」計畫，並以食漁教育相關議題作為主軸，推動在地環境永續及生態保育教育，提升社區居民對於海洋資源保護及永續利用之認識與參與。
- (2) 辦理「海洋環境教育-校園巡迴列車」課程45場次，參與人數1,695人。
- (3) 辦理愛河灣水域遊憩活動安全訓練課程，內容包含水域遊憩活動安全講習及推展愛河灣水域觀光休憩(SUP、獨木舟體驗活動)，共75場次，參與人數計2,081人。



圖 12 辦理水域遊憩活動安全講習

10. 考量高年齡層終身學習需求，規劃於長照關懷據點，發展環境教育簡易教學與教具，輔以環境教育巡迴車進行宣導，以因應社會結構

改變及需求趨勢。

- (1) 高雄市環境教育巡迴車現有教具中，包括「資源分類一起來」、「標章知多少」、「全球暖化危機」及「綠色能源拚拚看」等，均適合高齡者參與。113年度共辦理12場次社區宣導活動，累計參與人數達1,409人。
- (2) 社區照顧關懷據點課程係依長輩需求與興趣等安排課程與活動，提供各據點環境教育巡迴車資源，視各據點需求輔導其申請運用。

(二) 環境素養調查

建立環境素養指標，並辦理環境素養調查，依據調查結果制定環境教育對策

1. 運用高雄市環境教育巡迴車，導入綠色生活及環境永續教材，由學習結果回饋了解學生對於環境教育素養提升程度。
2. 教育局依循教育部推行「新世代環境教育發展政策」及『新世代環境教育發展政策四年(111-114年)中長程計畫』，修正本市111年-114年環境教育推動中長程計畫，除透過 SWOT 進行內外部相關因素分析，找出本市之優劣勢，並重整本市環境教育輔導小組組織架構呼應本市環境教育發展方向及特色，並規劃本市新世代環境教育發展策略地圖（111-114年），接軌教育部新世代環境教育發展政策。

(三) 發展環境教育課程融入各科領域

1. 推動永續循環校園計畫

- (1) 國教地方團環境分團辦理「淨零轉型-食尚綠革命」研習將「淨零綠生活」的概念帶入課程中，讓學生從課程中建立飲食行為，養成習慣，選擇較低碳生活方式共同達到淨零排放目標。
- (2) 辦理「低碳永續，引領淨零生活新視野」研習，提升教師具備2050淨零轉型「淨零綠生活」相關永續知能及作為，並融入教學促進學生行為改變並養成習慣，而能共同達到淨零排放目標。
- (3) 本市「永續校園推動計畫」截至113年累計補助98校139案，包括高中職9校、國中18校及國小71校，補助金額累計已逾1億元。
- (4) 本市高級中等以下學校91年至113年獲教育部永續循環校園探索及示範計畫補助累計達105校141案，包括高中職6校、國中14校

及國小85校。

2. 推動學校防災教育計畫並建置韌性防災校園

- (1) 於100年起推動教育部建構韌性防災校園計畫至112年止，全市轄屬356所學校均完成建置，校校皆為防災校園。
- (2) 本市荖濃國小及南隆國中榮獲113年第九屆水土保持酷學校。
- (3) 本市大同國小榮獲113年水土保持酷學校推廣示範高雄市基地

3. 各環境議題融入各領域教學或學校活動推廣，並藉由網站平臺提供教學分享。

- (1) 國教地方團環境教育分團透過到校諮詢推廣能源、環境倫理、氣候變遷、永續發展等融入藝術人文、國文、生活課程、自然課程、綜合課程等。
- (2) 國教地方團環境教育分團辦理「低碳永續，引領淨零生活新視野」工作坊，透過【淨零、永續、綠生活】、【通往未來淨零世代的綠色生活】、【羅拉的生態家園】、【無所不「能」】四個主題分享氣候變遷風險與調適，將淨零帶進教室、融入生活，養成低碳的生活習慣，進一步利用英文繪本融入淨零排碳雙語教學，從故事中得到啟發，最後協助教師將淨零議題融入探究與實作課程。
- (3) 國教地方團環境教育分團辦理「環境好好玩-資源再生」研習，透過海廢再生-景塑創作，引導教師能了解台灣環境現況，拓展社會參與的關懷面，並結合綜合領域手作、藝術領域作課程激發教師跨域教學的創意。
- (4) 本市文府國小成立淨塑小講師，推廣相關減塑活動，例如將裝水果的塑膠袋換成環保袋，碳排放比塑膠袋與塑膠籃少60至80倍；在朝會進行行動劇的演出，宣導如何減少碳排放；在畢業旅行的行前說明會提倡綠色旅行，共有301位師生自備環保袋，並減少108公斤的碳排放；邀請鄰近減塑友好商店及伙伴學校協助宣導，提供二手購物袋給店家供消費者使用，共有744個人減少使用塑膠袋，1年共減少35712公斤的碳排放。
- (5) 教育局擔任指導單位與財團法人電路板環公益基金會辦理 ECO達人校園分享會，強化學生對節能減碳、環境保育觀念的認識與重視，將各種綠色永續的理念推廣成全校運動。

- (6) 教育局擔任指導單位與台灣永續基金會辦理2024第二屆《台灣永續教育獎》，落實永續教育，持續推動校園永續，教師將淨零碳排、永續發展等議題融入學校課程中，並表揚、鼓勵永續績優學校，達永續教育日常化，本市仁武國小獲銀獎。
- (7) 環境部辦理「2023空品知識、創意與行動競賽」為鼓勵青年學子瞭解和參與關注空氣品質的焦點與期望，以期為空氣品質管理提供新思維，推動淨零轉型下減污減碳共利策略。本市高雄女中榮獲優等與佳作兩獎項。

(四) 環境教育資訊系統建置及資源提供

1. 維護環境教育資訊系統，提供課程、教材及研究成果等相關資訊。
 - (1) 113年取得7部低碳環境教育公播影片，為提升高雄市各單位使用此資源之意願，使用影音串流平台，提供更全面多樣的借閱模式。
 - (2) 定期維護更新環境教育樂活網相關資訊，如環境教育教案參考指引、辦理活動成果、本市環境教育設施場所及臺美生態學校申請辦法等相關資訊。
2. 公開經認證之環境教育機構、人員及設施場所，提供各界查詢。

於本局網站提供環境教育資訊系統、環境教育終身學習網及綠色生活網等網站連結，提供民眾連結查詢。

(五) 進行公眾溝通與教育

1. 結合媒體宣傳環境議題及環境教育。
 - (1) 為廣宣本市推動跨部門合作與減碳行動具體成果，與工商時報、天下雜誌、遠見雜誌及今周刊媒體合作，包括影片拍攝、出版書籍、論壇及大型活動等，並透過紙本、網路媒體管道刊登報導，以達到宣導成效之加乘作用。
 - (2) 113年刊登一篇平面報章雜誌媒體宣導，內容為低碳永續家園成果宣傳，鼓勵村里社區踴躍加入。
 - (3) 淨零學院結合媒體開發數位課程，發展遠距學習，拍攝相關淨零系列課程，並上架於 YOUTUBE、學院網站等平台，讓民眾免費學習。
 - (4) 113年度結合網紅部落客及 YouTube 以綠色旅遊形式推廣本市綠

色場域包含環境教育場所(如：壽山環境教育中心、旗山糖廠社區、科學工藝博物館及高雄市淨零學院等)，同時搭配環保餐廳與環保旅宿，以推動綠色交通、綠色飲食、廢棄物再利用等環保議題。

- (5) 彙整 ARM 自動資源回收機設置點及二手物回收、交換、維修、展售活動設置點更新於 google 地圖及全國不用品藏寶地圖，運用網路推廣民眾參與。
- (6) 截至113年12月底，本(環衛)科透過新聞媒體、社群網站(FB、YT)及機關網站等宣導民眾落實資源回收分類，加強宣導「一次用產品減量(循環容器)」推動、高壓容器「完、包、警、收」妥善回收及重點回收項目回收，共計255則
- (7) 每年配合佛光山「國際書展暨蔬食博覽會」活動主題，由本市學校營養師，於蔬食博覽會期間，設置蔬食攤位，結合本局飲食教育、食農與食安計畫推動內容，於攤位進行宣導「均衡飲食、在地食材、非基改食材推動」等健康飲食教育。闡述食育與農育對大眾的重要性，喚起參展者最初與自然大地共存共生、相依相伴的記憶，進一步建立仁民愛物、珍惜生命的概念，期能透過本展示增加觀覽者對本市學校辦理飲食、食農教育的認同。
- (8) 高雄市共發布5則有關淨零碳排、循環永續等環境議題的新聞稿，內容涵蓋臨海產業園區周邊道路利用轉爐石提升路面強度、與中鋼合作推動轉爐石改善擴建道路以落實循環經濟與淨零碳排、減碳改造燕巢中安路以建構綠色友善通行環境、兼顧景觀與生態於楠梓產業園區後昌路營造舒適綠蔭人行步道，以及高雄輕軌大順路人行道全段改善完工，提升步行及轉乘效率，展現推動綠色運輸與永續發展的成果。
- (9) 112年起製作知識性圖卡，並以 FB 宣導人與野生動物間和平共存，以減少原生種移除之必要性，除了能紓減本市捕蜂捉蛇與動物救援之業務量，也能維護生態多樣性，113年計產出20則貼圖、張貼16則文宣。
- (10) 配合行政院通過「中央促進公共運輸使用方案」，推出高雄市399及南高屏999 TPASS 通勤月票，並持續宣傳民眾多加利用，以推廣環境永續。

- (11) 高雄 YouBike2.0不定期透過 Facebook、APP 及官網等管道宣傳，鼓勵民眾多加利用並降低私有運具的使用，身體力行使用更環保的交通移動方式。
- (12) 113年8月5日-12月18日舉辦「設市百年」系列活動，活動包含「好市遶境：限定！高雄探秘」、「國際對望：北九州門司港」、「好市開講：屬於高雄的地方學」、「百年論壇」、「焦點場館：高雄文資巡禮」、「百年好市紀念特展」、「鐵道復駛：濱線啓程」等系列活動。用遊程探索大家所不知道的高雄、用講座論壇深度討論這座城市的發展、用展覽娓娓訴說高雄故事，期待在2024年整個下半年，讓民眾更了解這片土地百年發展之路
- (13) 113年於臉書共刊登10篇以上本會辦理相關活動及文創商品相關介紹，活動及文創商品皆內容有環境保護、食農教育等相關議題
- (14) 高雄輕軌於2024年元旦正式開通成圓試營運！本局同步發布新聞宣傳沿線串起知名景點，不只過去引人搶拍的龍貓隧道，新亮相的綠巨人隧道也值得體驗。新的候車站更融入五福臨門設計，抬頭便能發現小巧思。輕軌美術館站到內惟藝術中心站之間，實地感受輕軌列車緩緩駛入一道500公尺長的小葉欖仁樹林間，營造出如同龍貓隧道般的優雅景致。而繼龍貓隧道之後，輕軌新上國小站至樹德家商站之間路段在就地保護、以站就樹的規劃下，大順路共種有318棵雨豆樹，茂密的樹蔭讓大順路成了深具特色的綠巨人隧道，加上軌道區採用植草鋪面，上下相映成輝的綠色意境，輕軌列車彷彿行駛在綠色地毯與在雨豆樹隧道裡趴趴走，讓搭乘輕軌的民眾可以享受都市綠色隧道中穿梭的趣意。

2. 配合環境節日辦理宣傳活動

- (1) 113年4月21日辦理「422地球日—地球與塑膠」活動，共計1000位民眾參與。
- (2) 113年6月1日辦理「2023世界環境日減塑甲健康」活動，共計400位民眾參與。
- (3) 7月20、21日於高雄科學工藝博物館辦理「高雄人。自綠生活」現場以不使用一次性餐具作為主要訴求，亦邀請民眾參與活動自

備環保杯、餐具、餐袋，大會活動也設置環保餐具租賃站，並結合聯合國10大解決氣候變遷的自綠行動，讓民眾可以輕易瞭解從生活當中如何落實永續發展，建構低碳韌性城市。

- (4) 截至113年10月底，本(環衛)科已辦理資源回收宣導數為925場(則)，即宣導活動及說明會場670場、媒體宣導255則。

3. 強化宣傳保育物種及外來物種入侵防治相關資訊

- (1) 張貼守護穿山甲行動四格漫畫貼文1則，並於壽山動物園辦理【穿穿的地洞】作家見面會1場與故事繪畫時間2場。
- (2) 張貼「溫室蟾」移除知識包1則，並辦理溫室蟾移除工作坊室內與戶外各1場。
- (3) 持續移除轄內綠鬣蜥，截至113年12月31日前農業局辦理6場綠鬣蜥移除宣導教育，向民眾宣導相關法規及通報方式，共300人次參加。

4. 配合特定節日、主題活動及成果展演活動，行銷社區營造及文化保存之執行成效，推廣文化環境之重要性。

113年8月5日-12月18日舉辦「設市百年」系列活動，活動包含「好市遶境：限定！高雄探秘」、「國際對望：北九州門司港」、「好市開講：屬於高雄的地方學」、「百年論壇」、「焦點場館：高雄文資巡禮」、「百年好市紀念特展」、「鐵道復駛：濱線啓程」等系列活動。用遊程探索大家所不知道的高雄、用講座論壇深度討論這座城市的發展、用展覽娓娓訴說高雄故事，期待在2024年整個下半年，讓民眾更了解這片土地百年發展之路

5. 推廣「全國客家日」活動及客家文化園區，媒體宣傳生態環境教育議題製作簡介或刊物

113年12月28、29日全國客家日舉辦「愛講客嘉年華」，邀請全市在籍學童及家長組隊以客語進行各類表演，利用大手牽小手的力量擾動社區客語復振能量，活動期間計有62隊大、小朋友組隊報名客語講故事與詩歌演唱表演，共布置16攤次教育闖關活動、10隊藝文團隊表演、48攤次特色飲食市集，號召200餘人次教師工作人員協助活動進行，超過5,000人次不同族群的民眾參與，其中部分表演內容與環境教育議題相關，如呼籲維護家鄉生態的「反水庫」等，透過客語演繹，傳達環境保護的重要性及提升民眾對在地生態的關注與保護意

識，同時認識到語言平權與多元文化的重要性。

6. 辦理污水處理廠環境教育

- (1) 楠梓廠：楠梓水環境教育中心分於113年度辦理58場次環境教育活動，共計1753人次。並且於1月14日至11月16日等結合鄰近社區與學校辦理32場次水資源相關環境教育推廣課程。
- (2) 大樹廠：113年度環境教育活動共計辦理23場1,018人次。
- (3) 鳳山水資源中心：辦理「我們的好朋友-瓦特爾」國小環境教育課程，共計10場次達311人次；「涓滴珍惜，水源永續」成人環境教育課程，共計13場次達340人次；水科技教育館展館參訪導覽，共計28場次達799人。
- (4) 臨海水資源中心：辦理「污水轉轉轉」國小環境教育課程，共計12場次達378人次、「氣候滾起來」成人環境教育課程，共計9場次達316人次；廠區參訪導覽，共計12場次達414人。

7. 加強民眾對登革熱防治之認知，並依據衛生福利部疾病管制署調查報告，提升組織社區滅蚊志工隊及落實每月社區動員頻率

113年「防登革熱日」本市38區里志工隊動員次數共計39,731次，動員人數534,664人，清除470,744個積水容器，透由里鄰志工落實社區孳生源清除工作，強化社區民眾主動清除家園積水容器之防疫知能。

8. 強化空氣品質知識，促進全民參與 PM2.5及臭氧等空氣污染物防制及減量。

為減少紙錢露天燃燒及餐飲油煙陳情事件，113年至國中小學進行餐飲油煙污染防制、環保祭祀及以功代金等議題相關教育宣導共計11場次。

9. 徵選環境教育議題繪本作品及進行推廣

- (1) 環保局辦理競賽活動，共計12件作品報名，最終選出特優1名、優等1名、佳作3名，並於112年高雄淨零永續博覽會設立繪本演說及展示攤位，而特優作品製作繪本有聲書，並上傳至網路社群媒體 YOUTUBE，提供民眾自行上網視聽，落實環教教育向下扎根
- (2) 環境部與教育部合辦「第4屆環境地圖創作徵選活動」，為讓國

小學童藉由感官，探索自身所處生活環境，期透過觀察、挖掘、記錄，描繪環境地圖，引領學童向環境發出關懷，反思現狀且實踐改變。本市鼓勵學校踴躍參加，中山國小與莊敬國小共5位學生獲獎。

(3) 教育局

- A. 教育局擔任指導單位與國際中橡辦理循環經濟繪畫比賽，鼓勵學生將節能減碳與循環經濟概念結合於作品創作當中。本市學生榮獲著色組金牌 1 人、銅牌 1 人與優選共 7 人；創意組金牌 1 人、銀牌 1 人、銅牌 1 人與優選共 10 人。
- B. 與沈春池文教基金會共同辦理「節能減碳愛地球·共創永續好環境」作文與繪畫競賽活動，劃透過創作永續發展(SDGs)為題之作品，以貫徹環境教育觀念，宣揚永續發展的重要性。本市各 3 所國中小參與，6 校共約 400 位學生獲獎。

10. 辦理環境知識競賽

- (1) 高雄市知識競賽於9月28日於輔英科技大學辦理完成，各組取前五名代表高雄市參與全國決賽；於11月16日至逢甲大學參與決賽，國中組獲全國第一名及第四名；高中組獲全國第四名。



圖 13 本市參與全國知識競賽

- (2) 與慈濟基金會113年3月16日共同辦理「慈濟 x PaGamO【高雄市】盃環保防災勇士PK賽」，本市國小共69所207人進入決賽。
- (3) 教育局與環保局113年9月28日合作辦理環境知識競賽初賽，本市學校參賽計國小組78所159人、國中組47所87人、高中(職)組24所63人。

11. 加強民眾對傳染疾病之認知，並製作相關文宣提供預防措施指引

- (1) 截至113年12月31日，辦理社區登革熱/茲卡病毒防治相關衛教宣導講習1,813場次，共計85,973人次參加。透過相關講習及文宣，提升本市民眾對登革熱/茲卡病毒防治認知度。

- (2) 為提升本市全體市民對登革熱認知及行動效能，辦理「高雄市特定公私場所登革熱防制自主管理措施及查核辦法暨專責人員教育訓練」，截至113年12月31日計辦理121場次、2,617人參加。
- (3) 截至113年12月31日，針對新住民及外籍配偶等辦理登革熱/茲卡病毒衛教及決戰境外政策宣導，共計69場次，2,268人參加

12. 向本市夜市及市集推廣使用循環餐具，減少一次性用品使用

持續推動並輔導轄內環保商圈及夜市之環境改善工作。岡山區中山夜市及前鎮區凱旋青年觀光夜市，分別榮獲環保署夜市優等及特優殊榮，顯示本市夜市環境改善成效卓著。

持續提供民眾及遊客乾淨舒適的旅遊與消費環境，本局於今年度輔導新設立之鳳山青年夜市，結合其管理委員會，積極協助店家及攤商於日常商業行為中，落實資源回收及一次性產品源頭減量等各項環保措施，以促進夜市永續發展，並提升整體環境衛生品質。

(六) 氣候變遷教育推廣及運用

1. 提升全民對氣候變遷、低碳生活及衝擊調適之觀念、態度及加強行動技能，並透過利用多元宣傳方式，宣傳節能減碳及氣候變遷觀念，並辦理相關宣傳活動
 - (1) 113年配合公部門、企業、民間、團體、社區、村里或學校等單位共計辦理39場次宣導活動，共計受宣導人數達6,341人次，並結合各項體育、節慶及國際環保活動推廣淨零、減碳等綠生活相關概念。
 - (2) 113年7月20、21日於高雄科工館辦理『高雄人。自綠生活』，以無垃圾、無一次性餐具為主軸，設置環保餐具租賃站。並結合聯合國10大自綠行動，引導民眾從生活實踐永續，打造低碳韌性城市。
 - (3) 113年度於亞太永續博覽會、臺灣氣候行動博覽會、TASS 亞洲永續供應+循環經濟會展等3場大型會展設攤宣導，展示高雄市推動全民參與永續、淨零行動與循環經濟，展現資源再利用及城市永續發展成果。
 - (4) 高市環保局與遠見天下文化公司合作出版「城市淨零12堂課：高雄永續發展轉型攻略」，此書記錄公部門、產業眾與公民社會，在淨零排放議題上所做的努力，透過新書線上分享會專訪市長，

並於全台實體書店及網路書城上架發行。

- (5) 拍攝2支短影音，分別為『淨零綠生活』推廣使用低碳運具、自備環保餐具及綠色飲食等綠生活方式、『淨零學院』展現淨零學院課程及綠領人才培育成果；兩支短影音於高雄環保局 Facebook 推播，擴大觸及率，強化企業與民眾對淨零轉型的理解與參與，展現高雄市推動綠色永續的決心與行動力
- (6) 113年2月19日與高雄市政府工務局共同主辦「循環未來：推動淨零營建與建築生命週期的現實與挑戰」國際培力與諮商工作坊，邀請 ICLEI 全球秘書處建成環境循環發展組高級專員鄧英志博士，聚焦「建築和營建領域的循環經濟倡議」主題，共有來自高雄市政府工務局、高雄市政府淨零推動局處執行人員、淨零辦公室、營造工程相關企業、景觀建築領域等約20名代表參與。
- (7) 113年3月22日與高雄市政府共同主辦「2024高雄智慧城市 CityCOP 論壇」以「低排放發展」及「永續生活」為主題，連結邀請國際城市組織 ICLEI、CityNet 高階代表，以及10-15位國內外城市領袖及代表，交流分享淨零、永續、韌性城市的策略與解方。現場有來自9個國家、超過100位城市與各界代表與會。
- (8) 113年11月20日與工業技術研究院綠能所共同主辦「金門縣邁向淨零未來-商業建築能源效率與節能工作坊」，由 ICLEI KCC 楊宜升主任分享「ICLEI 建築效率工具與國際城市案例」，超過30位學員參與。

2. 落實學校氣候變遷教育，並加強人才培育

教育局113年執行教育部環境教育輔導小組計畫，依本市山、海、河、港、市環境特質，邀請具備環教知能、課程設計及教學實務經驗的教師，凝聚行動共識及方向，推展環境教育可行方案與行動熱忱，以符本市環境教育發展重點，並依各區域因地制宜的環境教育議題，引導未來世代學生投入氣候行動，具體成果分享於本市各級學校，提供各校推動環境教育參酌應用。

3. 落實農業淨零政策提升碳匯(森林、海洋、土壤及生物資源循環)之實作

- (1) 依據環境部公告之自然碳匯方法學，廣發通知本市企業，提供減量方法及應用範例，提升企業對於自然碳匯的認知，並提供相關

資訊諮詢。

- (2) 淨零學院於113年共辦理2場次自然碳匯開發與管理課程，帶領學員自然碳匯如何轉為碳權、自然碳匯的定義與分類、森林碳匯的量測與監測方法。
 - (3) 淨零學院113年8月23日辦理「農改場生物炭發電系統示範」實廠觀摩，參觀全國首座生物炭發電設備，有效利用農業廢棄物料發電，達成循環經濟之價值最大化。
 - (4) 113年有機認證面積1,190公頃，年增匯1,428噸。(每年投入等量有機質(約400kg 氮)25年達平衡之土壤有機碳增率進行計算：30Mg CO₂e/ha/25。)
 - (5) 推動綠色給付，113年種植綠肥3,780公頃，年增匯1,058噸。(每年投入等量有機質 25年達平衡之土壤有機碳增率進行計算：7MgCO₂e/ha/25。)
 - (6) 配合農糧署執行「水稻產業專案輔導施用含稻草分解菌有機質肥料推廣計畫」及配合楠梓產業園區協助高雄各農會輔導農民使用益菌肥，已辦理說明會6場次；透過使用分解菌及益菌肥加速作物植體分解，經農民翻耕後可提高土壤有機質含量，增加土壤碳匯，減少農業碳排
 - (7) 本局經管深水苗圃供應樹苗給一般民眾、企業及私有林地地主造林，共供應40,774株樹苗。
 - (8) 輔導並獎勵9家畜牧場設置沼氣發電系統，並推動156場畜牧場屋頂裝設太陽能板，設置容量計63MW，每年發電量6,449萬度。
 - (9) 本局辦理平地造林計畫及獎勵輔導造林計畫，至113年目前共列管約96.5ha 林農申請之造林地，年碳儲存增加量約253公噸碳/年。
4. 辦理碳盤查或碳足跡講習會、建立碳盤查數位服務專區，提供簡易碳盤查計算工具及知識懶人包，協助企業快速完成自身碳排放量計算，掌握企業碳排輪廓
- (1) 淨零學院113年辦理23堂 ISO 14064-1溫室氣體查證員訓練課程及7堂 ISO 14067碳足跡訓練課程，ISO 14064-1培育企業學習溫室氣體盤查導入流程與執行方法，ISO 14067則協助企業了解產品碳足跡(CFP)計算方法、碳足跡第三方查證流程及重點。

- (2) 為提升企業對科學基礎減量目標(SBTi)認知，於113年7月3日針對科學基礎減量目標倡議 SBTi 相關題辦理高雄市產業淨零因應策略工作坊。
 - (3) 協助企業快速完成自身碳排放量計算，掌握企業碳排輪廓，也特地設置專線提供服務(每年也有開課程)，邀請相關企業參加。
 - (4) 高雄產業以中小企業為主，延續碳盤查輔導團及節能輔導團組織架構，於113年3月25日辦理節能技術暨碳盤查輔導說明會，除分享企業節能技術及碳盤查經驗外，更重要的是提供在地企業輔導資源。
 - (5) 隨著歐盟碳關稅逐步公告，為落實螺絲產業公正轉型及因應氣候變遷，於113年6月20日辦理淨零永續趨勢及螺絲扣件產業因應說明會，助攻本地扣件業者掌握 CBAM 最新資訊及展開組織碳盤查，而淨零轉型路徑在食、衣、住、行上缺一不可，高雄為國際城都持續推動全民參與，因此選定高雄洲際酒店進行住宿服務碳足跡揭露，並以此為起點複製成功經驗並推廣至更多旅宿業者，拋磚引玉從民生活動落實淨零轉。
 - (6) 113年9月19日於岡山本洲產業園區辦理「產業碳管理暨 CBAM 作業手冊說明會」，本次擴大納入商業服務業範疇，彙整出版《產業碳管理作業手冊彙編》，並首次由地方政府推出《CBAM 作業手冊彙編》，為企業帶來全面的 CBAM 申報及計算指引，吸引超過105人次參與。
5. 提高國人對再生能源認識，充分宣導我國能源政策措施，並透過能源教育宣導，提高學生再生能源認識度，進而增強學生在能源議題的參與度，且培訓再生能源種子教師，藉由種子教師擴大環境教育效益。
- (1) 環保局為提高國人對再生能源認識，充分宣導能源政策措施，進而使國人支持再生能源推動，完成再生能源教育宣導活動，於113年度完成辦理共10場次，計300人
 - (2) 配合教育部新環境教育(NEEP)工作推展及環境教育計畫，教育局113年持續籌組環境教育輔導小組，並依發展議題規劃「永續校園組」、「氣候行動組」、「能源教育組」、「資源循環組」及「NEEP 青年實踐組」及23個子計畫。
 - (3) 本市龍華國中透過示範教學等方式，將碳減排、碳補償、碳中

和、碳交易、碳足跡等五碳內容融入教學並設計與開發教材教具；結合市售的 CO2桌遊(二氧化碳戰爭)及氣候緊急狀態桌遊加深加廣五碳課程，發展屬於本市的五碳課程模組及產出五碳桌遊，透過寓教於樂方式，引發學生學習興趣。

- (4) 本市仁武高中發展綠色能源與循環經濟課程，精進教師對於綠色能源主題及永續發展教育相關知能之專業增能，以及瞭解石化產業轉型方向及台灣能源發展趨勢，透過研發綠色能源實作教學模組，於課程中融入綠色能源概念與實作，使學生體認淨零碳排的重要性。
- (5) 配合經濟部能源局推動「國民中小學推動能源教育標竿學校選拔」，鼓勵學校持續推動能源教育工作，並將能源科技教育融入課程，113年度本市龍華國中獲銀獎、路竹區大社國小獲優選獎。

(七) 提升全民循環經濟概念

1. 推廣全民綠色及簡約生活的觀念，製作宣傳影片。協助地方環保機關培訓綠色消費及綠色採購種子講師，推動環保集點制度，運用經濟誘因措施，引導民眾力行綠色生活及消費
 - (1) 113年度結合網紅部落客及 YouTube 以綠色旅遊形式推廣本市綠色場域包含環境教育場所(如：壽山環境教育中心、旗山糖廠社區、科學工藝博物館及高雄市淨零學院等)，同時搭配環保餐廳與環保旅宿，以推動綠色交通、綠色飲食、廢棄物再利用等環保議題。
 - (2) 持續推動申請加入環保集點會員人數，已辦理21場次之實體推廣活動，目前累積會員為37,277人(本年度新增會員人數為2,538人)。
2. 針對國小及國中之教師，以循環經濟、限塑政策及綠色設計等議題辦理種子講師培訓課程

本市大華國小辦理教師增能推廣研習及成立社區工作站，利用農產格外品製作環保酵素，藉以嘗試作為改善校園排水溝臭味、雜草叢生等之環境問題，促進在地生物性資源循環再利用，建構零生廚餘、零廢棄之生活型態。

3. 運用新媒體及網路工具，推廣資源循環知識

- (1) 彙整 ARM 自動資源回收機設置點及二手物回收、交換、維修、展售活動設置點分別更新於 google 地圖及全國不用品藏寶地圖，運用網路推廣民眾參與。
- (2) 截至12月底，本局透過新聞媒體、社群網站(FB、YT)及機關網站等宣導民眾落實資源回收分類，如加強宣導「一次用產品減量(循環容器)」推動、高壓容器「完、包、警、收」妥善回收及重點回收項目回收等內容，共計386則。

4. 推廣二手物線上及實體交換，滾動更新「全國不用品寶藏地圖」

截至12月底，依全國不用品藏寶地圖網站顯示，循環概念店普及率已達21.85%，現有598個站點。

※循環概念店普及率 = (店家數 - 資訊錯誤家數) ÷ 人口數 × 1,000 × 100% = (598 - 0) / 2,737,941人(112年12月) × 1,000 × 100%

(八) 推行「糧食安全」環境教育

1. 辦理糧食、有機產品博覽會及有機農民市集等相關宣導活動，並宣導民眾友善耕作、生態保育及「在地生產、在地消費」觀念，減少農產品運輸耗能，進而節能減碳及降低環境負擔。
 - (1) 微風市集：每周六於鳳山婦幼館、三民新客家文化園區；每周日於原高雄物產館前廣場辦理，並於春梅產季辦理春梅 DIY 體驗活動。
 - (2) 神農市集預定每個月第四週辦理展售推廣本市農特產品，行銷本市在地當季農特產品及宣導消費者在地生產、在地消費之觀念，113年1-12月共有120,000人次。



圖14 辦理神農市集活動

- (3) 三章一Q 宣導及手作 DIY 活動於原高雄物產館前廣場、鳳山婦幼青少年活動中心前廣場、客文館、舊鐵橋濕地生態公園，共計7場次。

2. 為推廣有機農業輔導農民轉型有機及友善環境耕作並增加驗證栽培面積，打造健康城市新概念，以維護農業生態永續經營，並提供安全之優質農產品。

本市農耕土地面積為46,997公頃，有機農業面積為1,190已達本年度目標值。

3. 建立海洋漁業食品安全教育教材教案，透過健康飲食觀念之發展，提供民眾安全的漁業飲食參考。

- (1) 食魚教育從校園紮根，透過45場次之校園巡迴列車，宣導食魚知識及水產品衛生安全，由校園進而導入家庭及消費者，並同步推廣本市優質水產品。
- (2) 為提昇本市養殖水產品之品質，持續辦理上市前水產品產地監測，113年度採檢目標件數223件，共採檢223件，執行率100%，採檢樣品合格率为99.5%。
- (3) 辦理3章1Q 水產品標示檢查52件，並抽驗30件水產品送驗，標示檢查合格率为100%，抽檢結果合格率为96.2%

4. 推廣臺美生態學校永續食物及能源環境路徑

- (4) 已輔導新莊國小、左營國小、壽山國小及仁美國小，申請臺美生態學校永續食物及能源路徑。
- (5) 鼓勵本市所屬學校申請參與環境部辦理「臺美生態學校計畫」，截至113年12月，本市已認證35校，綠旗1校(左營國小)、銀牌13校、銅牌15校。

5. 協助企業導入綠色供餐及惜食、減廢概念，選用當地當季食材，以減少浪費；鼓勵餐廳使用在地當季食材，落實節能減碳及綠色消費概念。

持續推動「綠色友善餐廳」品牌，結合大高雄餐廳業者共同響應使用本市當地食材製作料理，並與本市安全及有機蔬果生產業者、小農等直接採購餐廳食材。110年度依據本市綠色友善餐廳評鑑制度至現場評鑑，共有45間餐廳業者通過綠色友善餐廳評鑑。評鑑計畫每兩年辦理一次，已於113年底重新啟動，並新增「綠色友善餐盒」項目，擴大邀請餐盒業者參與。截至目前，已有25間餐廳及餐盒業者通過評鑑。

(九) 提升再生能源宣傳活動

提高國人對再生能源認識，充分宣導能源政策措施，進而使國人支持再生能源推動。並透過從小到大能源教育宣導，提高學子再生能源認識度，進而增強學子在能源議題的參與度。且培訓再生能源教育種子教師，藉由種子教師擴大環境教育效益。

因此，113年度共辦理10場次再生能源教育宣導活動，累計參與人次達300人。各場次分布於高雄市不同區域，涵蓋職業工會、社區發展協會、學校、圖書館及社區活動中心等場域，顯示活動推廣具多元性與在地連結。各場次辦理情形如下：

- (1) 113年8月11日高雄市太陽能設備裝修職業工會培訓中心
- (2) 113年9月24日高雄市太陽能設備裝修職業工會
- (3) 113年10月11日大寮社區活動中心
- (4) 113年10月12日大樹區井腳同心社區發展協會
- (5) 113年10月16日三鳳宮文化大樓
- (6) 113年10月17日高雄市立圖書館鼓山分館
- (7) 113年10月24日旗山區中正里好樂園學堂
- (8) 113年10月30日勞工大學獅甲會館
- (9) 113年11月26日鳥松區大華里活動中心
- (10) 113年11月29日楠梓區仁昌里活動中心

(十) 推動淨零生活轉型，透過多元管道進行科普教育推廣與理念宣導，引發行為改變，進而落實淨零綠生活

1. 提供減碳相關輔導與教育宣導等資源，加速本市鋼鐵業、石化業、電子業及營建業朝向減碳目標邁進

- (1) 高雄市事業單位面對 COP28後國際將可能越來越趨於限縮石化燃料使用，於113年1月12日邀集事業單位辦理高雄市淨零策略暨 COP28共識因應作為研商會議。
- (2) 針對企業如何有效應對碳費政策與內部經濟衝擊召開4場次相關會議，分別於113年7、10、11、12月辦理高雄市產業淨零大聯盟淨零策略研商會議、我國碳定價及自主自願減量計畫擬定。

- (3) 7月3日於淨零學院舉辦「產業淨零大聯盟淨零策略研商會議」，針對科學基礎減量目標倡議向聯盟成員進行詳細介紹，讓與會企業熟悉 SBTi 機制，並說明碳費議題相關作業期程，讓企業即早規劃應對。
 - (4) 10月30日於淨零學院辦理「產業淨零大聯盟淨零策略研商會議」，側重說明即將上路之碳費政策，並分享企業減碳經驗，落實以大帶小共享技術及資訊，讓淨零理念深耕於產業。
 - (5) 11月11日於淨零學院舉辦「我國碳定價及自願減量制度推動座談會」，邀請環境部針對碳費三子法及自願減量制度進行說明，藉由本次會議讓企業建構未來碳費政策架構，並瞭解自願減量機制執行方式，協助企業開發更多減碳潛力。
 - (6) 12月6日於淨零學院舉辦「高雄市產業因應碳費與淨零策略交流會議」，針對碳費制度及自主減量計畫申請機制進行說明，鼓勵企業參與自主減量計畫擬定，降低碳費未來衝擊。
 - (7) 另於113年6月20日因應 CMAM 辦理了淨零永續趨勢及螺絲扣件產業因應說明會；113年9月11日辦理高雄港務公司淨零路徑及策略規劃交流會。
2. 推動車輛共享服務，並搭配電動車導入，減少燃油車輛之製造，降低運輸部門碳排
- (1) 幸福共享高雄 GO 服務
 - A. 以預約及點對點共乘方式提供偏鄉地區民眾運輸服務，除減少公車空車繞駛之碳排及油耗外，同時減少個別私人運具碳排量。
 - B. 目前高雄 GO 已於美濃、杉林、內門、六龜、甲仙及茂林等 6 區提供服務。
 - (2) 目前本市已核准5家共享運具業者合計2,645輛共享電動機車、350輛共享汽車提供服務。
3. 推廣綠色辦公，將業務跨機關報送及審核，免檢附書表及文件電子化
- 本市各局處均已全面推動綠色辦公，積極落實業務跨機關報送及審核作業，相關書表及文件均已電子化處理，無須檢附紙本資料。透過線上簽核與文件管理系統，不僅提升行政效率，亦有效減少紙張與資源消耗，展現本機關在數位化與環保永續上的具體作為。

4. 強化跨運具服務整合，完善無障礙乘車及候車環境，改善偏鄉交通協助地方創生，推動電動大客車改善本市空氣污染，降低碳排放量

本市交通局於113年度積極推動跨運具服務整合，致力於完善無障礙乘車及候車環境，並針對偏鄉地區交通進行改善，以協助地方創生，提升整體交通服務品質。為響應國家綠能減碳政策，交通局持續鼓勵客運業者優先採購電動大客車，以降低本市交通運輸部門之碳排放並改善空氣品質。截至113年底，電動巴士數量已達310輛，展現本市於推動低碳運輸及提升公共運輸綠色轉型的具體成效。

(十一) 傳統藝術推廣及保存

培養欣賞傳統藝術能力，讓民眾體驗傳統藝術之美，再創傳統藝術的新價值，並鼓勵民眾藉由欣賞傳統藝術，提高文化參與感，培養民眾成為傳統藝術擁護者，進而成為耕耘、傳承者。

為培養民眾欣賞傳統藝術的能力，提升文化參與感，並促進傳統藝術的傳承與創新，高雄市於113年8月至10月間辦理「庄頭藝穗節」。本活動以推廣廳堂表演藝術為核心，將傳統在地文化結合現代展演形式，深入高雄市各區，特別是山區及沿海社區，廣泛舉辦庄頭歌仔戲、親子戲劇、音樂會等多元演出，讓表演藝術成為社區生活的一部分。

113年度共辦理40場次，累計參與人次達30,000人，顯示活動不僅有效擴大表演藝術資源的普及率，更成功吸引各年齡層民眾參與，逐步培養藝文觀賞人口，增進市民對傳統藝術的認同與支持。活動規劃兼顧在地文化特色及親子共賞需求，對於提升民眾文化素養、促進藝術傳承及地方文化再生，均有顯著助益海洋資源環境保育宣傳。

(十二) 海洋資源環境保育宣傳

1. 針對漁業從業人員辦理「沿近海漁業資源宣傳暨漁業執法講習會」，建立漁具漁法、沿近海漁業管理、漁業執法識能及資源保育觀念，落實漁業管理

針對漁業從業人員辦理「沿近海漁業資源暨漁業執法」宣傳講習，計完成48場次，參人數165人

2. 結合海洋教育辦理活動

113年10月28、29日辦理「海洋污染防治專業訓練班」，課程包括海洋廢棄物及環境保護等，參訓人員有海洋團隊(海軍、海巡等機

關及事業團體)之海污防治業務專責人員。

3. 加強海岸環境教育、防災教育及師資培訓

- (1) 辦理「海洋環境教育-校園巡迴列車」課程，完成海嘯宣導防災教育45場次，參與人數1,695人。
- (2) 防災教育場次150場、防火宣導師資188人、水域宣導場次147場。

(十三) 推展文化場館建構環境教育場域

1. 規劃製作具有文化多樣性及生物多樣性內涵之主題展覽，提升社會大眾對於環境議題的覺知。
2. 提供團體預約導覽服務，並培訓具備環境素養之種子講師，提升民眾對於環境保護及文化資產保存之認識。
3. 辦理文化場館環境教育推廣活動，促進一般社會大眾、教師、公務人員、學生，共同實踐愛地球的環保行動。
 - (1) 鳳鼻頭考古教育館辦理「春遊回鄉聽故事」3場、「國小考古教育推廣」12場、「新北市考古生活節-史前動物派對」1場、「一起來考古!走進鳳鼻頭考古遺址」3場、「百年好市-走讀5000年從古高雄灣到鳳山丘陵」2場。
 - (2) 歷史建築原頂林仔邊警察官吏派出所辦理「春遊回鄉說故事:鳳鼻頭人與林半仙」活動9場、「走讀林園-勁力十足單車騎旅&手作活動」活動1場。
 - (3) 歷史建築舊打狗驛辦理「濱線小令營—鐵道探險家夏令營活動1場。
 - (4) 北號誌樓辦理環境教育推廣活動，完成校園藝術 TO GO 1場、夜間攝影會3場及大專杯聯合運轉競賽1場。
 - (5) 辦理113年左營舊城行腳推廣計畫7場。
 - (6) 於逍遙園、打狗英國領事館、中都唐榮磚窯廠共辦理3場環境舞蹈，透過作品中對建築與人物故事的串連，呈現出故事性、富情感的环境舞蹈作品。
 - (7) 113年8月18日及9月1日辦理「與水同行：探訪高雄的水道系統」遊程2場次，帶領民眾參訪高雄百年水道系統，認識竹寮取水站

等水利文資點。

- (8) 113年9月26日及10月19日辦理「深入茂林—勇士精神與部落文化符碼」教育推廣遊程2場。
- (9) 113年10月26日辦理「鳳梨騎育記5.0—大樹水汪汪」，利用鐵馬小旅行走訪大樹舊鐵橋等景點，並在臺灣鳳梨工場體驗手作鳳梨鐵罐與彩繪鳳梨帆布袋。
- (10) 113年11月29日起三個週末，推出「濱線啟程：哈瑪星再出發」，辦理火車動態復駛，結合靜態展示、表演、市集及動漫主題。
- (11) 113年10月19至20日辦理「2024高雄市眷村文化節」，本屆活動以「眷村 FUN 樂園」為發想主軸，透過懷舊「千人帶動唱」開幕式、復古童玩闖關活動、巷口市集古早味攤販、眷味露天電影院等豐富元素，將瑞興國小校園打造成一座充滿眷村懷舊氛圍的大型遊樂園，參與人數約5,000人次。
- (12) 113年10月26日至11月10日分別於鳳山黃埔、岡山樂群及左營建業辦理「2024高雄眷村嘉年華」活動。文化局、進駐夥伴以及在地團隊攜手合作推出許多精彩活動，包含開幕儀隊大遊行、跨域風情的餐宴、露天影院觀好戲及三村各自的達人手作、歷史文化講座、眷村知識闖關等活動，達到眷村文化推廣效益，參與人數約5萬人。

六、策略六 多元推動



高雄市在多元推動環境教育與永續發展方面展現出卓越的執行成效，無論在政策規劃、學校教育、社區參與、產業協作，或是公私部門夥伴關係上，皆有具體且亮眼的成果。全市各機關每年均達成100%法定環境教育時數，並透過環境教育終身學習平台及定期舉辦說明會，確保全民持續自主學習與知識更新。市府積極鼓勵大專院校將淨零碳排議題納入課程與推廣活動，提供補助並強化國際交流，積極培育綠領人才。同時，藉由「CityCOP 永續城市論壇」等國際會議，提升高雄在全球永續發展領域的能見度。詳細成果說明如下。

(一) 執行每年至少4小時環境教育

1. 每年11月1日起，於中央主管機關指定之網站，提報次年度環境教育計畫；至遲應於當年度環境教育計畫執行前提報，並以妥善之計畫推展環境教育事宜。

經查核環境教育終身學習網站，本市轄內各機關皆依規定於計畫執行前提報。

2. 完成所有員工、教師、學生均依法參加至少4小時環境教育，於翌年1月31日前，提報參加對象當年度環境教育執行成果。

依據環境教育法第19條本市轄內各機關每年須參加環境教育4小時以上環境教育。經查核環境教育終身學習網站，各機關皆已提報成果完成，應提案683件，已完成683件，完成率100%。

(二) 建立環境教育終身學習個人學習管道。提供民眾學習平臺，定期維護系統，提供學習課程，促使環境教育法第19條對象完成提報，並舉辦說明會，促使提報業務承辦人完成提報。

本局每年皆會辦理說明會，並定期追蹤應完成4小時之列管單位，根據113年系統顯示，各單完成相關提報完成率為100%。

(三) 鼓勵大專院校自主推動環境教育

1. 善用大專生之知識及熱忱，鼓勵大專生協助輔導中小學校、社區推廣環境教育。

國立高雄師範大學黃琴扉教授，推動崇德社區發展協會之環境教育體驗活動課程。

2. 鼓勵、補助大專院校課程納入環境教育相關議題。

與國立高雄師範大學合作，於課程議題融入淨零碳排相關課程。

3. 補助大專院校辦理環境教育推廣活動，促進大專院校重視環境議題並提供專業服務，提供民眾、中小學師生學習環境議題機會。

鼓勵大專院校及中小學生，參加113年度環境教育知識競賽，並補助參加獎勵金。

4. 鼓勵大專校院辦理或參與環境、科技教育、氣候變遷、節能減碳及永續發展相關議題之國際會議，並強化國際間交流，以促進大專院校師生積極進行環境相關議題研究及發表。

- (1) 113年舉辦「2024 CityCOP 永續城市論壇」，邀請國際城市代表分享成功經驗，透過城市間的知識分享、技術創新與國際合作，共同探討應對氣候變遷之道。除邀請機關、企業外，也邀請大專院校師生踴躍參與，共同探討國際氣候變遷及永續發展議題。
- (2) 淨零學院辦理「青年學子淨零能力建構專班」，邀請高中、大專校院學生參與，以培養優秀綠領人才，共計29位大專校院學生受訓。

(四) 鼓勵全民、企業、社區及各社群參與環境教育

1. 鼓勵全民、企業、社區及各社群參與環境教育，並建立社群平臺提供資訊運用，辦理地球日、世界環境日等季節性主題活動。

- (1) 113年7月20、21日於高雄科工館辦理『高雄人。自綠生活』，以無垃圾、無一次性餐具為主軸，設置環保餐具租賃站。並結合聯合國10大自綠行動，引導民眾從生活實踐永續，打造低碳韌性城市。
- (2) 建立 FB 高雄市低碳永續家園粉絲團，並以節電、創能、減碳、減塑或環境教育等多元主題提供民眾新知及鼓勵響應。
- (3) 本市社區大學舉辦環境教育相關課程與活動，鼓勵全民共同關注在地環境議題。
 - A. 第一社區大學開設「從河上看高雄：愛河獨木舟」課程，帶學員溯航愛河，深化自主划船與拓展與水一起生活的能力，參與人數計 31 人。
 - B. 第一社區大學開設「城市養蜂—引進自然的永續夥伴回到城市」課程，認識生態學，讓學員們從規律的實務查蜂與養蜂中，認識真正的蜜蜂生態，然後回到自己的農場，與更多農友分享經驗，參與人數約 10 人。
 - C. 第一社區大學開設「登山前，你應該知道的事」、「為愛自煮—自主把關的安心料理」、「和諧.自然.喜悅」、「自然生態學習與環境議題討論」、「小田園綠生活」、「幸福農耕 有機蔬果簡單種」等課程，參與人數計 285 人。
 - D. 第一社區大學辦理環境教育講座及活動：

- 「公民科學—台灣步道守護網推廣/徐銘謙老師」講座:邀請全民在進入山林、行走步道的同時，運用智慧型手機，即能以公民科學家方式，隨手觀察記錄與回報步道環境問題。藉此平台整合行動，同時對大眾推廣關注步道健康的環境教育，促成負責任的戶外自律意識；也通過匯集眾人回報守護力量，顯現問題熱點，進而通報相關主管機關處理，必要時以「手作步道」等友善環境的方式進行修護，達到照護步道的成效，參與人數約 32 人。
- 「串聯分享—循環經濟—循環綠活節五周年&維修咖啡館」活動:第一社大家電班響應參加，與南方修理聯盟的合作夥伴-中山大學 USR 實踐計畫團隊，串聯活動，推廣減少廢棄、延續文化、保護環境，參與人數約 600 人次。
- 「公民科學—星空獵手—草鴉保育紀錄片首部曲/許晉榮老師」講座:藉由 112 年高雄鳥會〈星空獵手—草鴉保育工作紀錄片首部曲〉介紹草鴉生態及鳥會保育工作，參與人數約 41 人。
- 「幸福川友善生活設計—當我們和遊蕩動物同在一起/謝錫元」講座:分享友善的社區設計和措施，改善環境整潔問題，並促使社區居民生活更為融洽，增進認同感，參與人數約 27 人。
- 「地方故事—《看見那瑪夏》新書分享會/第一社區大學自然生態社」講座:1.全新認識位處高屏溪上游楠梓仙溪畔的原鄉。2.深入瞭解山脈河流、地質地形、與原鄉族群的依存互動下，所產生的歷史文化、祭典祀儀、傳統技藝、產業美食與共生共榮的自然生態。3.看見公民社會學習力-第一社大自然生態社師生以雙腳走讀、記錄台灣，用心和雙手詮釋台灣多元生活文化探查，參與人數計 26 人。
- 「減塑，城之美 PART1 知識場--追尋氣爆的線索/王敏玲執行長」講座:探討高雄石化氣爆十週年後的城市現況，講者於講座中，分享自己的環運人生與高雄石化氣爆的生命連結，參與人數 22 人。

- 「走繪城市地景/史雅純老師」走讀: 從公共藝術〈記憶的漣漪〉, 讀取高雄氣爆訊息; 通過速寫, 表達對氣爆紀念公園的觀察和感受, 參與人數 23 人。
 - 「減塑, 城之美 PART2 創作場/林玲蓉」講座: 以塑膠為素材創作, 表達對現代生活的反思, 參與人數 12 人。
- (4) 旗美社區大學辦理旗山、美濃地區小家電維修義診, 推動循環經濟, 維修活動場次紀錄7場, 參與人數約98 人, 維修件數達231件, 減碳總量698.2kg。
 - (5) 岡山社區大學開設「大手小手食農趣」、「養蜂實務」課程, 發展食農教育, 推廣糧食與永續生活行動, 參與人數計21人。
 - (6) 岡山社區大學辦理「啟動自然療育力課程」, 利用農廢料製作花飾物品, 向新住民社群推廣環保再用的精神, 參與人數計25人。
 - (7) 岡山社區大學開設「南臺灣人文生態參訪(平日班)」「臺灣人文生態參訪(假日班)」課程, 建立社群培育關注高雄、台南地區自然景觀人文特色之人才, 參與人數計39人。
 - (8) 岡山社區大學辦理彌陀潔底社區、梓官赤西社區導覽, 了解泥岩惡地與海線漁村的生活學面貌, 參與人數計42人。
 - (9) 岡山社區大學辦理「農業、氣候、消費」講座, 梓官小農淺談農業困境與現況, 針對極端氣候的問題以及現代飲食需求等議題分析, 鼓勵在地農友相互交流對談, 計31人參與。
 - (10) 鳳山社區大學開辦「登山基礎」、「走讀壽山、認識高雄」、「園藝治療好好翫」、「野農花藝工坊」、「花草遊藝趣」、「有機農園-栽培管理」課程,讓民眾了解台灣山林及友善耕作環境,參與人數約 162 人。
 - (11) 鎮港園社區大學與國立教育廣播電台合作線上宣講「低碳單車旅行」, 認識生態低碳旅遊。
 - (12) 鎮港園社區大學辦理免廢市集, 邀請民眾、師生分享家中已無使用需求之物件, 共創分享免廢經濟, 計42人參與。北高雄社區大學於公共周辦理計12場環境永續主題講座, 計228人次參與, 主題含「家庭舊衣廢布大改造 轉身變成實用的萬用肩背帶」、「編織再生術!回收衣物變成隔熱墊」、「台灣永續發展與循環經濟講座」、「環境保護魔法 食用油變身萬用家事皂」、「高雄都

會公園資源循環走讀」、「農廢循環再利用案例-李法憲有機農場參訪」、「環保創意小夜燈」、「高雄園區汙水處理廠參訪」、「善糧非基改」、「綠色飲食」、「小家電維修」及「香料文化與台灣農業結合的多元性」等。

- (13) 北高雄社區大學辦理永續成果展，活動包含永續議題相關手作體驗及環境紀錄片「種土」撥放，師生及民眾計222人次參與，啟發環境與土地意識。
 - (14) 教育局與國立科學工藝博物館及慈濟基金會三方簽訂五年的環境教育合作意向書，期待以「清淨在源頭」之環境教育精神，將永續發展教育及永續發展目標、淨零排放等具體環保行動，落實推廣在學校、家庭與社區，並針對學校、科工館及慈濟志工辦理初階、進階環境教育志工培訓，培訓志工於三方環境教育場域進行導覽及解說，推廣環境教育。
 - (15) 教育局針對本市環境教育輔導小組、環境教育輔導團及各級教師辦理「種下生態永續的希望—《種土》紀錄片賞析」，提升本市教師對《種土》紀錄片內容及傳達意義之體認，並積極推廣至學校教育
 - (16) 動物園於臉書粉絲專頁宣導「世界野生動物保育日」、「國際長臂猿日」、「國際樹懶日」等與動物保育相關之節日，介紹這些珍貴的動物並提升民眾保育意識，共同守護自然環境。
 - (17) 透過本中心臉書(<https://www.facebook.com/ICLEIKCC/>)，宣傳中心主協辦永續、氣候及環境教育之相關活動訊息，提供會員城市及大眾參考。
2. 各局處優先運用環境友善建設，廣邀全民、企業社區、團體及各社群參與環境教育，提升環境友善建設的認知。
- (1) 113年度協助輔導包含本市轄內前鎮區盛興里等17處村里社區進行低碳行動項目建置工作，執行內容包含綠化(牆面植生綠籬綠牆)、減廢(魚菜共生系統及社區農園)、節電及創能(節能燈具及太陽能光電系統)等，整體減碳量達14,607kgCO₂e。
 - (2) 淨零學院於裝修過程中使用大量循環建材、利用自然採光及擺設大量植栽綠化環境。並提供租借學院教室及開放空間，協助本市各局處、企業開辦環境教育相關活動。

- (3) 為使學校運動場域更加舒適，本市部分學校於評估學校場域後與太陽能廠商簽約，於學校戶外空地或原有籃球場上方興建光電球場(於球場上方建置太陽能光電系統)，其光電球場空間亦提供鄰近社區民眾運動及休憩使用。
 - (4) 結合高雄泥岩惡地地質公園社區夥伴，共同推動地質興味團、親子趣味團、攝影滋味3種遊程，並各試辦1梯次，以及部落客踩線團1次，並依照不同年齡層的學習目標推出3套教案，於遊程中實施，分別為泥住在山那邊、瞞不過泥的烏山頂與拖泥帶水的泥火山。
 - (5) 113年度農業局積極推動環境教育與水資源宣導，成果顯著。大樹廠共辦理23場環境教育訓練，參與人次達1,018人；鳳山水資源中心則提供水科技教育館預約導覽服務，並辦理51場水資源環境教育活動，服務人次達1,450人；臨海水資源中心亦持續提供預約導覽及相關課程活動，提升民眾環境意識。此外，全年辦理1場水土保持戶外教室宣導活動，共361人參與。其餘各廠雖本年度尚未辦理相關活動，未來將持續積極配合推動環境教育及宣導工作，擴大推廣成效。
 - (6) 本處於113年完成永續環境課程設計，結合園區綠建築友善環境建設，未來會廣邀各式團體參與此課程，以利提升環境友善建設的認知。
3. 辦理森林遊樂區、自然教育中心、水土保持教室、生態教育館、植物園、保育教育館、社區等相關主題導覽活動，提供民眾體驗生物多樣性之戶外環境教育場所。
- (1) 輔導旗山區南勝、糖廠、圓富社區，六龜區新發社區、寶來人文協會等辦理一日農夫活動，內容包含山茶文化、農村DIY體驗及採果活動等。
 - (2) 113年度水利局積極推動水土保持與環境教育，楠梓水環境教育中心參與環境部「環境教育行動創新計畫」，辦理5場流域走讀戶外教學，累計409人次參與；大樹廠則於7月4日、7月6日及9月19日辦理3場相關活動，共計120人參加。透過多元戶外教學與體驗，提升民眾對水土保持及環境保護的認識與參與度。
4. 輔導社區及非營利組織(NPO)申請，並執行社區業計畫，融入社區永

續生活行動

輔導旗山區糖廠社區於113年通過認證為「環境部環境教育設施場所」，並以香蕉全利用發展各種DIY體驗。

5. 透過社區營造或其他相關活動，鼓勵民眾共同參與環境教育等活動。
 - (1) 環保局透過年環境教育補助，鼓勵社區至本市或外縣市參與環境教育認證場域課程，或具環教意涵場所。
 - (2) 113年6月18日辦理永續發展指標 SDGs 理念推廣課程，邀請蓋亞計畫藝術家—呂沐荳（拉馬-默提司），透過主題講座分享如何藉由與生活相關的實踐行動，連結在地文化與自然環境，例如：以綠色方式進行食物烹飪的「山林與大地食堂」，透過促進低碳、綠色及永續發展，進而保護生態環境，並提升人們對土地的認識和環境議題的關注。共計45人次參與。
 - (3) 113年10月30日辦理「二手舊衣改造」課程，結合前鎮路中廟社區二手舊衣改造，由社區志工協助帶領家族成員設計製作三角旗，作為成果展空間布置道具。共計28人次參與。
 - (4) 113年11月19日辦理「慢食運動與自然食器」主題課程，由台東慢食協會講師分享執行經驗，學習自然食器的採集、處理及運用，以作為後續「自然食器」共創辦理。共計25人次參與。
 - (5) 113年12月20、26日、27日及114年1月3日分別於六龜平埔協會、那瑪夏瑪星哈蘭社區辦理「環境料理資源盤點」、「環境料理創作開發」課程各2場，盤點社區特色飲食食材，進行環境料理創作，讓料理展現地方風土精神。共計60人次參與。
6. 藉由我國獨具之文化創意或精緻農業環境，結合已具規模之觀光工廠或遊樂園，提升環境教育政策推廣與普及，並推廣環境教育產業化。

神農市集預定每個月第四個禮拜展售推廣本市農特產品，行銷本市在地當季農特產品及宣導消費者在地生產、在地消費之觀念，113年1-12月共有120,000人次



圖 15 辦理農產品展售市集

7. 鼓勵企業辦理環境教育，提升企業環境相關知能

- (1) 截止至113年度12月31日止，環保局共辦理6場次說明會主題分別為「推廣參加國家企業環保獎」、「機關、民間及工程與勞務採購申報綠色採購金額」、「惜食、低碳烹調說明會」、「綠生活宣導研習課程」及「環保標章輔導說明會」等相關主題各場次；並邀請機關、學校及民間企業單位派牌員出席課程，除課程內容講解外，同時於會議現場推廣環保集點會員加入。
 - (2) 截止至113年12月31日，環保局已完成輔導福容大飯店、台糖小港場及石安牧場提出申請國家企業環保獎，並由石安牧場獲得銅級獎項。
 - (3) 113年度本水利局積極推動碳管理與綠色永續行動。大樹廠完成碳排放調查，鳳山及臨海水資源中心則辦理綠色採購，並結合淨零綠生活理念，每年持續進行溫室氣體盤查及推動節能減碳等相關措施，落實環保減碳與永續發展目標。
 - (4) 透過 ICLEI 臉書(<https://www.facebook.com/ICLEIKCC/>)，宣傳中心主協辦永續、氣候及環境教育之相關活動訊息，提供會員城市及大眾參考。
- (五) 結合社區、民間力量推動環境教育
1. 辦理社區環境改造計畫，輔助社區針對生活周遭環保問題提出解決方法，運用在地資源，營造清潔、舒適的生活環境。
 - (1) 8月12日辦理鳳山海光里綠生活示範站推動惜食、綠色飲食、節電等淨零課程，落實淨零綠生活珍惜能資源的理念，減少對地球環境的衝擊。
 - (2) 11月28日辦理前鎮盛興里綠生活示範站推動省水節電等淨零課

程，落實淨零綠生活珍惜能資源的理念，減少對地球環境的衝擊。

- (3) 113年協助輔導20個社區提案申請社區營造計畫，由社區進行社區環境改善，共同營造社區低碳韌性環境，以及多元發展的實踐場域。

2. 辦理社區環保小學堂推廣計畫，提升及協助績優環保社區轉型為「環保小學堂」及認證環境教育場域。

113年持續推廣潔底社區，鼓勵其他社區協會或全國民眾，預約參加該社區環保小學堂課程，並鼓勵社區未來提出環教場所認證申請。

3. 辦理水土保持戶外教室及農村社區環境改造計畫，提升水土保持戶外教室及農村社區環境教育內涵

- (1) 113年輔導本市農村再生社區申請年度計畫，以社區僱工購料方式，進行社區環境改造、空間活化等工作共20件。

- (2) 水利局與農業部農業試驗所-鳳山熱帶園藝試驗所合辦水土保持活動聯展1場(113年度鳳山分所水保月健走闖關暨園藝 DIY 田園城市食農教育推廣活動)。

- (3) 辦理2所酷學校(國小)學生至水土保持戶外教室教學。

4. 改善綠色旅遊環境或增進綠色旅遊多元性，加強推廣綠色旅遊景點，提升到訪人數

- (1) 113年度結合網紅部落客及 YouTube 以綠色旅遊形式推廣本市綠色場域包含環境教育場所(如：壽山環境教育中心、旗山糖廠社區、科學工藝博物館及高雄市淨零學院等)，同時搭配環保餐廳與環保旅宿，以推動綠色交通、綠色飲食、廢棄物再利用等環保議題。

- (2) 輔導旗山區南勝、糖廠、圓富社區，六龜區新發社區、寶來人文協會等辦理一日農夫活動，內容包含山茶文化、農村 DIY 體驗及採果活動等。

- (3) 結合高雄泥岩惡地地質公園社區夥伴，共同推動地質興味團、親子趣味團、攝影滋味3種遊程，並各試辦1梯次，以及部落客踩線團1次，並依照不同年齡層的學習目標推出3套教案，於遊程中實

施，分別為泥住在山那邊、瞞不過泥的烏山頂與拖泥帶水的泥火山。

- (4) 配合觀光署考評要求，帶領民眾搭乘台灣好行主題公車到壽山動物園進行戶外環境教育活動。
- (5) 以永續環保為核心，推廣低碳運具方式，打造綠色旅遊，113年辦理「高雄乘風而騎」系列活動，10月12日(岡山場)、11月9日(鳳山場)、11月17日(林園場)及12月15日(左營場)舉辦4場次單車主題活動，與在地社區協會合作進行導覽解說，透過市集、音樂會、親子活動等多元方式規劃「複合式單車遊程」，4場次活動計數萬人次參加，成功行銷高雄特色觀光，落實淨零碳排之目標。

5. 結合社區推動環境清潔活動。

- (1) 113年6月15日結合鼓山區社區發展協會，共同辦理「無痕山林淨山柴有你」淨山活動，共清除12.5公斤垃圾。
- (2) 113年9月15日結合潔底社區發展協會「清淨山林齊步行 環保淨山 LET 's go!!」淨山活動。

6. 結合社區、民間團體、企業建立夥伴關係，共同推動環境教育

- (1) 持續推動本市18處場所設計3條環境教育深度旅遊路線！有「深度文化一日遊」、「森呼吸港灣一日遊」以及「原鄉地景輕旅行二日遊」，並於各項環境節日活動或連假進行宣傳與推廣。另鼓勵社區辦理環境教育活動時至本市至少一處環教設施場所進行相關課程體驗
- (2) 本局委託辦理之社區大學，結合政府、民間及社區資源，共同推動環境教育，相關成果臚列如下：
 - A. 第一社區大學與中山大學合作，加入「南方修理聯盟」，響應維修運動，推廣資源再利用、降低重複消費衍生過多廢棄物的問題。
 - B. 第一社區大學與高雄市動物保護處合作課程「Paw & Purr 好夥伴認證課程—汪喵城市動物共存術」，推廣認犬貓動物行為與照顧需求，期增進人與犬貓共同生活的幸福感，增加認養率，並減少棄養與不當照顧。參與人數 36 人。

- C. 第一社區大學與千里步道協會合作課程「高雄步道學入門」，以發展里山守護所需具備的基礎專業知識架構，培力郊山守護志工循序漸進地累積里山環境教育推廣的能量，並深入檢視社區郊山步道的環境，從步道環境探索，到資源調查、規劃，進而以本土化、在地化的手作步道工法維護天然步道，帶民眾瞭解維護一條不影響生態棲地兼顧人行需求的天然步道並非難事，而且是人人都可以參與的公共行動，參與人數 20 人。
- D. 第一社區大學與中山大學「城市是一座共事館計畫」合作課程「城市養蜂—引進自然的永續夥伴回到城市」，在旗津基地耕耘友善環境，建置蜂場，成為推廣理念與教學的場域，參與人數 10 人。
- E. 旗美社區大學與社團法人高雄市野鳥學會、美濃湖水雉棲地合作開設「基礎整宅修繕—共學創生基地」，師生一起整理荒廢鰲池，讓其轉型成水草的培育與環教的基地，參與人數約 30 人。
- F. 岡山社區大學與梓平社區、李法憲有機農場合作，推廣「梓想好好吃飯」，重建梓官在地傳統農業水稻文化，計 8 場次，計 80 人參與。
- G. 岡山社區大學與彌陀餘香咖啡合作，結合班代會議辦理食魚教育體驗，推廣彌陀在地養殖文化特色，計 15 人參與。
- H. 岡山社區大學與煦許食堂合作，辦理「走進偏鄉 讓自己為更溫暖的人」講座，推廣生態廚師的理念，重申與自然環境連結的重要性，計 19 人參與。
- I. 鳳山社區大學與不多不少藥草園、木木家烘焙坊一同開辦「蔗灶竹棚搭設共學工作坊」「糖生產環境改善工作坊」「手工黑糖煉製技術工作坊」及六場農民講座，合計參與 110 人。
- J. 鎮港園社區大學結合本校維修師資(家電、水電、筆電)及水電班師生進行 2 場次維修活動，共計 25 人參與。
- K. 北高雄社區大學與楠梓區加昌里辦公室、高雄市楠梓區新加昌社區發展協會與社團法人台灣森林城市協會辦理「來去水果公園打芒果 芒果青醃漬」，透過打芒果、芒果青醃漬等活動解決水果公園落果造成惡臭問題，活動辦理 2 場次，計 102 人次。

- L. 北高雄社區大學與國立政治大學創新民主中心與文藻大學合作辦理「北高雄大專院校青年環境行動培力計畫」，以大社工業區降編議題為案例，透過審議民主等主題培力北高雄青年學子如何進行公共倡議，活動辦理計 8 場次，計 153 人次參加。
- M. 北高雄社區大學與環境資源研究發展基金會合作辦理「維修種子師資培訓」，推動小家電、玩具等維修人才培力，維修推廣課程辦理計 2 場次，計 43 人次參與。
- (3) 教育局與財團法人癌症關懷基金會及財團法人臺灣癌症基金會為幫助學童建立正確飲食觀念，宣導學童正確飲食觀念，合作推動學童飲食教育。由基金會提供多元動漫教材，結合本市營養師到各國小推廣「健康講座」。培養學童從小建立健康蔬果飲食習慣，打造健康體魄，遠離未來疾病風險。



圖 16 辦理癌症關懷宣導活動

- (4) 113年1月與5月與林園愛鄉協會及林園紅樹林保育學會合作辦理戶外教育資源整合及推廣活動教師與學生各1場次：「騎遊林園，走讀文史」。
- (5) 113年3月與那瑪夏傳統狩獵文化協會合作辦理戶外教育資源整合及推廣活動教師場1場次：「獵原民文化、來去那瑪夏」。
- (6) 國教地方團環境教育分團邀請地球公民基金會、中山大學碳權研究與服務中心、愛科學工作室、不廢跨村實驗室、糖果廚房、家電咖啡維修館、主婦聯盟南部辦公室、台灣師範大學地理系、台灣山林復育協會、林務局屏東林區管理處等民間團體、企業擔任講座，藉以建立夥伴關係，共同推動環境教育，永續環境。
- (7) 教育局與國立科學工藝博物館及慈濟基金會三方簽訂五年的環境教育合作意向書，期待以「清淨在源頭」之環境教育精神，將永續發展教育及永續發展目標、淨零排放等具體環保行動，落實推

廣在學校、家庭與社區，並針對學校、科工館及慈濟志工辦理初階、進階環境教育志工培訓，培訓志工於三方環境教育場域進行導覽及解說，推廣環境教育。

- (8) 為減少公車碳排量，朝向綠能減碳發展，交通局鼓勵客運業者優先購置電動巴士，截至113年底本市電動巴士數量已達310輛。
- (9) 客委會113年4~11月結合社區辦理里山生活術、茶頂遠足自然尋趣、杉林枋寮古道導覽、甲仙香草園導覽、環境教育說故事等8場活動，以客華雙語之方式，探索客家人與自然和諧相處的智慧，並提升民眾淨零及環境保護觀念。
- (10) 113年度動物園運用民間及企業贊助之動物認養經費，編繪動物教育解說教材，以輕鬆活潑且易懂的圖文，搭配導覽志工的定點導覽活動，傳達動物知識及環境生態教育的重要性，讓動物園的教育內涵更加深入人心。
- (11) 因應壽山周邊獼猴搶食問題，與「台灣獼猴共存推廣協會」合作，由該協會於假日期間安排志工在動物園入口處加強宣導並進行教育解說，傳遞正確保育觀念。
- (12) 113年度「高雄市廢漁網回收再利用計畫」於高雄市轄內6間國小（計有勝利國小、鼓山國小、永安國小、維新國小、港和國小及安招國小）辦理6場次海廢再利用教育工作坊，藉以提昇國小學童對海洋廢棄物的認知及海廢回收再利用的觀念。
- (13) 113年度水利局積極推動環境教育與夥伴合作，成效豐碩。楠梓水環境教育中心除參與環境部「環境教育行動創新計畫」，於6月至11月間與5所學校合作，辦理5場活動共409人次外，亦結合學校辦理32場環境教育活動，參與人數達695人。大樹廠則與澄清湖、舊鐵橋及其他污水廠建立夥伴關係，共同推動環境教育。鳳山水資源中心持續深化與鄰近社區及學校的夥伴聯盟，113年度辦理及參加4場水資源環境教育活動，服務538人次，並與高雄市愛心關懷服務協會建立長期志工合作，協助推動環境教育。臨海水資源中心則攜手林園區文賢社區發展協會，推廣樂齡學習環境教育，共辦理4場活動。中區廠、旗美廠及岡橋廠亦積極配合各項環境教育推廣工作，展現跨單位合作推動環境教育的整體效益。

- (14) 113年度「高雄市廢漁網回收再利用計畫」於高雄市轄內6間國小（計有勝利國小、鼓山國小、永安國小、維新國小、港和國小及安招國小）辦理6場次海廢再利用教育工作坊，藉以提昇國小學童對海洋廢棄物的認知及海廢回收再利用的觀念

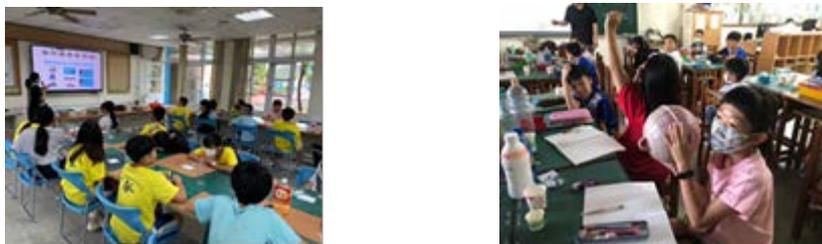


圖 17 辦理海廢再利用教育工作坊

七、策略七 組織合作



高雄市在組織合作推動環境教育方面展現高度執行成效，積極整合市府各局處、學校、社區、企業及國際組織等多元資源，建立跨部門協作機制。市府定期召開跨局處環境教育工作會議與場域交流會議，協調政策規劃與資源分配，並與民間團體、企業密切合作，推動低碳永續家園、節能減碳輔導、碳預算規劃及惜食文化等多項計畫，促進社區與產業共同參與永續行動。高雄市也積極爭取環境教育設施場所認證，輔導地方社區及企業發展具在地特色的環境課程，並與教育局合作，推動校園環境教育及國際交流，提升師生專業知能。詳細成果說明如下。

(一) 召開各局處環境教育工作會議

1. 5月30日辦理跨局處環境教育審議會，邀集市府相關局處與會，商議111年至115年環境教育行動方案修正草案及修正本局環保志工服務要點。
2. 12月31日辦理跨局處環境教育審議會，邀集市府相關局處與會，商議113年至116年環境教育行動方案草案內容。

(二) 召開環境教育場域工作會議

10月11日辦環境教育設施場所交流會議，邀請高雄市環境教育設施場所參加本次活動，共計15個單位出席。

(三) 與民間團體與企業團體協調聯繫

1. 與環保團體、工商團體及其他相關團體辦理溝通座談會，共同宣導環保理念

- (1) 113年3月4日於本局召低碳永續家園認證說明會，為提高村里社區對淨零及氣候變遷議題的概念，於會中邀請專家說明永續家園推動政策，並邀請具執行經驗的村里社區來分享低碳生活的推動理念。
- (2) 113年3月25日辦理節能減碳輔導說明會，邀請輔導團專家委員分享企業節能技術及碳盤查經驗，並宣導環保局今年度提供之輔導資源相關資訊。
- (3) 113年1月12日因應 COP28所提之阿聯酋共識，協助大聯盟成員以公平公正方式投入能源轉型並脫離化石燃料加速 CCUS 技術研發；113年5月20日邀請專家委員，為大聯盟成員說明溫室氣體排放量盤查與減量管理之導論，並分享碳捕捉及再利用技術之未來展望；113年7月3日，邀集環境部長官與專家委員，為大聯盟夥伴說明「碳費收費辦法」、「自主減量計畫管理辦法」、「碳費徵收對象溫室氣體減量指定目標」草案、介紹科學減量目標倡議 SBTi，協助企業設定近期與長期的減碳標的，提供企業明確減排途徑，設定碳排量目標的指引、標準、減碳建議，以符合《巴黎協定》的目標；113年10月30日，邀集淨零領域及負碳技術領域的專家，協助企業有效應對碳費政策與內部經濟衝擊，以提供實現淨零路徑的具體策略與碳費管理最佳實踐案例。
- (4) 113年4月26日及6月6日辦理高雄市第1期(2025年-2026年)碳預算民間團體會議及公開說明會，邀集環保團體、產業代表及產業公協會等單位，徵詢各方意見，俾利完善規劃本市第1期碳預算(溫室氣體排放量上限)
- (5) 6月25日邀請專家學者時任成功大學林心恬教授，介紹惜食不浪費等綠色飲食相關觀念，並藉由分享有關環境永續的親身體驗搭配循環經濟、企業永續發展及廢棄物減量等各項知識導入，使與會單位了解食物珍惜之必要性；另邀請業界部分 Tasteme 良食平台創始人葉柏軍先生及洲際酒店余俊傑西餐行政副主廚，針對永續共享平台及食材控管等議題進行分享，期望使與會單位了解面對剩食除選擇廚餘處理外，尚有其他更有效及友善的處理方式

2. 邀請民間團體協助宣傳農業生態環境教育相關資訊

農業局辦理食農教育公私協力工作坊3場：

- (1) ESG 綠色餐飲與生產者協力策略工作坊。
- (2) 社區食農教育推廣策略工作坊。
- (3) 高雄市「國家食農教育傑出貢獻獎」徵選說明暨交流會

3. 辦理全國惜食文化環境教育巡迴講座及工作坊，與餐廳、飯店及民間團體共同推動惜食店鋪計畫。

環保局與潔底社區發展協會，共同宣導惜食料理，共計5場。

(四) 現有終身學習、文官培訓制度與各局處合作推動環境教育。依照行政院人事行政總處公務人力發展學院「e 等公務園+平臺」提供環境教育類數位課程供公務人員選讀，增進公務人員環境保護知識，並落實於日常生活。

113依照行政院人事行政總處公務人力發展學院「e 等公務園+平臺」，通傳各科室同仁，鼓勵使用平台進行環境教育及低碳環境教育，增長環保知識。

(五) 辦理環境教育研究及國際環境教育資訊蒐集

1. 加強環境與永續發展教育相關研究，並加強產品零廢棄、節能減碳、氣候變遷、永續發展等相關研究，並進行成果推廣。

(1) 依據高雄市環境維護管理自治條例第九條：本府所屬機關、學校除環境教育法之環境教育時數外，每年應為所屬教職員工及學生至少辦理二小時低碳環境教育為推廣依據，每年提供5至10部環境教育相關授權公播影片借閱服務，113年度借閱次數達221次。

(2) 本市設立「高雄市永續發展暨氣候變遷因應推動會」，分組分工推動永續發展、淨零及氣候變遷、調適等因應工作，並扣合161項永續指標，定期滾動式檢討，以利本市年度施政方針之修正；另外本市自2021年起每年皆更新推出「高雄市自願檢視報告(VLR)」，迄今已更新公告4版，歷年編撰主題包含 SDGs、淨零排放、永續韌性、氣候調適等多元議題，檢討永續施政推展進度，並向社會展現本市永續發展及氣候治理的整體目標及願景，打造宜居、韌性、共融的永續城市。

(3) 113年藉由多場展覽、論壇及互動體驗展現其對淨零排放和資源循環的決心與成果。括城市氣候峰會、市民互動體感遊戲、地區

研討會、亞太永續博覽會及氣候行動博覽會等活動，涵蓋從政策制定、市民教育等多層面行動，不僅提高了社會對永續議題的認識，還促成了跨領域交流。特別是透過創新的互動設計與親民的展示手法，吸引超過萬人次參與，增進民眾對高雄市綠色轉型的了解與支持。

- (4) 推動虱目魚養殖示範點計畫，輔導北高雄沿海養殖漁業採取調適作為，截至113年12月止已召開2場次說明會、1場座談會及1場專諮會，並完成彌陀示範區及北高雄沿海地區共計141位利害關係人現地調查與深度訪談，完成產業調適行動文字雲，以及繪製產業調適行動方案清單與路徑，最終彙整成高雄市政府氣候變遷調適推動指引手冊。
- (5) 淨零學院辦理通識、證照、技術課程，與國際機構合作，引進多元師資群集結7大領域「產、官、學」專家共同授課，並透過南方治理平台，培訓人才。成立至今(統計至10月底)，已開設86堂課程，總計3,000人次受訓，核發超過1,000張國際查驗機構證書。
- (6) 辦理4場次氣候變遷或永續發展策展行銷活動，透過影片、圖文展示方式，呈現高雄市在推動淨零碳排、綠能轉型、資源循環的具體作為。
- (7) 本市龍華國中透過示範教學等方式，將碳減排、碳補償、碳中和、碳交易、碳足跡等五碳內容融入教學並設計與開發教材教具；結合市售的 CO2桌遊(二氧化碳戰爭)及氣候緊急狀態桌遊加深加廣五碳課程，發展屬於本市的五碳課程模組及產出五碳桌遊，透過寓教於樂方式，引發學生學習興趣。
- (8) 本市仁武高中發展綠色能源與循環經濟課程，精進教師對於綠色能源主題及永續發展教育相關知能之專業增能，以及瞭解石化產業轉型方向及台灣能源發展趨勢，透過研發綠色能源實作教學模組，於課程中融入綠色能源概念與實作，使學生體認淨零碳排的重要性。
- (9) 「IASE 國際永續教育協會」辦理國際教育影響力計畫，透過氣候變遷與永續校園的議題，教師帶領學生進行透過影響力（impact）的永續思維進行集體學習、以實現互利的結果，從而為人類和地球上的所有生命創造可持續性的未來。本市計文府國小及旗津國中2校獲獎

2. 參與國際環境教育年會、研討會，宣導我國環境教育成果

113年9月9日辦理「以行動為導向的地方政府自願性檢視報告」國際工作坊，邀請高雄市、新北市及台中市分享自願性檢視報告中之環境教育成果。

3. 結合國際環境夥伴計畫，進行國際交流與合作

(1) 為對接教育部新世代環境教育發展(Need)「鏈結國際夥伴」政策領域，提升學校人員環境教育專業知能，教育局環境教育輔導小組113年8月首次跨國進行環境教育交流至美國東岸華盛頓特區、賓州、紐澤西州及紐約參訪，並拜會美國環保署、州/市/郡政府以及公立學校行政區及大學校院共11個推動氣候變遷教育、永續發展教育、淨零轉型教育等政府單位或學校，觀摩綠色(生態)國民中、小學推動環境教育情形，期透過本次國際海外參訪交流，汲取美國環境教育相關推動經驗，並思考以本市在地文化為基底，培育具韌性及行動力的國際觀新世代公民之推動方式

(2) 113年10月4日與經濟部、亞洲低碳發展策略夥伴(ALP)共同辦理「2024年亞洲低碳發展策略夥伴交流論壇」。聚焦討論「加速能源轉型策略」及「推動數位化與永續淨零轉型」等兩大議題，多位專家分享各國政策與創新技術，並強調區域合作的重要性。現場共有相關領域產官學界人士及社會大眾約70位出席。

(3) 113年12月12日與 ICLEI 總部共同辦理「氣候中和及智慧城市實踐社群：東亞及亞太地區城市同儕學習及交流」能力建構工作坊。聚焦高雄市在實踐淨零目標過程中的需求、機會、挑戰和優先事項，並提供填寫「需求評估問卷調查」重點指引，為後續工作坊及同儕交流內容設計提供依據。邀請來自高雄市政府環境保護局、經濟發展局、工務局、都市發展局、捷運局、交通局、水利局等七個局處的代表共同參與。

4. 每年依出國計畫核定情形，辦理考察國外推動社區營造及文化保存之執行機制，以增進業務人員工作知能。

(1) 113年6月17日至23日由市府郭添貴秘書長率環保局、交通局前往巴西聖保羅參與「2024 ICLEI 世界大會」，考察聖保羅伊比拉布埃拉公園(大會主會場)建築採用永續材料，設置專門自行車道、人行道進行車輛分流，以減少交通事故等；並於大會中分享高雄

市交通轉型、運輸減碳策略，及邀請各城市夥伴加入 ICLEI 氣候中和與智慧城市實踐社群，就不同議題進行跨領域能力建構及交流。

- (2) 本市環境教育輔導小組於113年8月7日至20日至美東地區(紐約、賓州費城、華盛頓哥倫比亞特區) 訪問11個單位，提升小組成員專業知能，掌握氣候變遷教育、永續發展教育、淨零轉型教育等關鍵內涵，並學習學校實踐案例，拓展國際視野。
- (3) 安排高雄市政府秘書長郭添貴於2024ICLEI 世界大會「加速前進：描繪邁向2030年的道路」場次致詞，宣示「高雄-ICLEI 氣候中和及智慧城市實踐社群」計畫，高雄市交通局代表於「變革之輪：經得起未來考驗的城市交通」專題場次發表報告。
- (4) 安排環境保護局黃世宏副局長參與亞塞拜然巴庫「COP29聯合國氣候變遷大會」，於 COP29藍區 UN 氣候變遷全球创新中心，發表高雄市引領氣候中和創新作為。
- (5) 安排環境保護局高宗永副局長參與韓國釜山「全球塑膠公約第五次談判(INC5)-再思考塑膠生命週期」周邊論壇，分享高雄經驗。

八、策略八 環境講習



高雄市在推動環境講習方面展現高度執行成效，積極結合專業師資與多元教材，強化違規行為人的環境保護意識。113年度共辦理14場環境講習，累計71小時，參與人數達1,443人，新案講習完成率80.1%、舊案清理率46.17%、異地講習完成率高達95.2%。市府針對廢棄物清理、水污染防治、空氣污染防制等主題，邀請專家學者授課，並規劃適切課程與教材，拍攝專業影片以提升教學品質。各局處亦依據法規與實務需求，持續優化課程內容，確保違法者能夠透過講習有效提升環境素養，進而促進本市整體環境品質的提升。詳細成果說明如下。

(一) 辦理環境講習並通知受處分人完成講習

本年度講習辦理時數共計71小時，新案辦理完成率80.1%，舊案清理率46.17%，異地講習完成率95.2%，共辦理14場次，1,443位行為人出席。

(二) 安排專業人員進行環境講習課程訓練

113年針對講習開課項目，包括廢棄清理法、水污染防治法、空氣污染防制法等類別，邀請相關專家學者，進行講習課程。

(三) 各局主管機關規畫適宜的環境講習課程及教材

為加強違法者環境保護意識，促使維護環境品質有效提升，邀請專家學者拍攝1部影片，以利後續使用。

九、策略九 績效考核



高雄市在環境教育績效考核方面展現優異執行力，全面落實環境教育法規定，對全市683個申報單位進行計畫與成果查核，年度提報完成率達100%。市府不僅依規定定期抽查單位執行成果，並於每年7月31日前完成系統登錄，確保資訊透明與即時。績效考核方面，訂定明確評量指標，涵蓋施政重點、環境改善、創新作為及經費執行等面向，並針對學校推動環境教育成果設有獎勵與輔導機制，如健康講座及蔬食博覽會等多元活動，鼓勵各單位積極參與。透過嚴謹的查核與多元獎勵，高雄市有效提升環境教育推動品質，展現持續精進與創新發展的治理成效。詳細成果說明如下。

(一) 環境教育計畫及成果提報查核

1. 查核、統計各機關（構）等辦理環境教育計畫及成果提報情形，以落實環境教育法。

依環境教育計畫與成果提報執行辦法第9條，本局須對應提報環境教育成果的單位進行實地訪查，本市環境教育申報單位共計683處，截至12月提報計畫完成率成皆為100%。

2. 督導地方主管機關依規定之比率，抽查前一年轄區內提報單位之環境教育計畫執行成果，並已於每7月31日前至指定網站完成系統登錄作業

(二) 辦理環境教育執行績效考核

1. 訂定地方政府環境教育執行績效評量指標，並進行績效考核

113年度環境教育績效考評分別就施政重點、環境改善及創新作為進行考核，考核指標包括環境部補助經費執行環境教育計畫成果、落實環境教育法第19條之規定、提報環境教育行動方案執行成果、環境教育推動、以及規劃辦理創新及特色環境教育相關推廣活動。

2. 辦理學校推動環境教育執行成果獎勵及輔導

協助辦理「小樂活」、「蔬果579」等健康講座及「國際書展暨蔬食博覽會」人員於以敘獎佳獎以資獎勵。

十、策略十 輔導獎勵



高雄市在輔導與獎勵環境教育及減碳行動方面展現卓越執行成效，積極整合資源並推動多元措施。市府每年公開徵求並補助民間團體、社區及企業辦理環境教育活動，113年度共補助137件、經費達382.5萬元，涵蓋偏鄉、新住民、專業人員訓練等多元主題，並嚴格檢核執行成果。同時，辦理社團領袖交流、環境教育巡迴車、社區改造及低碳行動等，廣泛提升社區與企業參與度。住宅部門則透過補助與宣導，積極推動太陽光電設置及「高雄厝」低碳建築策略，並在新建建築導入節能設計與再生能源應用，每年可減少1.3萬噸二氧化碳排放。同時，鼓勵社區、企業及環境教育設施場所申請補助與認證，提升各界參與動能。高雄市亦設立多元獎勵機制，肯定推動環境教育成效優良者，如佛光山佛陀紀念館榮獲113年度國家環境教育獎特優，展現本市環境教育推動的標竿成果。詳細成果說明如下。

(一) 鼓勵民間團體、企業辦理環境教育

1. 公開徵求補助民間團體辦理環境教育活動或計畫，並檢核其執行成果。

依據環境教育活動、環境教育人員訓練計畫、環境教育計畫、主題計畫(偏鄉活動、新住民培訓、其他環境保護推動政策)，總經費共3,825,000元，共補助137件。

2. 每年辦理2梯次「全國性社會團體會務工作講習會」，透過講習會鼓勵輔導各社會團體提供具環境教育意義之資源場所，發展環境學習中心，開放提供民眾觀摩學習。

113年9月13日辦理「高雄市社團領袖交流活動」，共有200位社團領袖參與，活動安排「城市淨零排放推動」專題講座及參訪「水科技教育館」、「芒果樹基地(榮獲113年度高雄厝大獎)」，藉此促進各社團瞭解市府各項市政及淨零減碳政策情形，進而提升環境教育知識。

3. 補助社區團隊參與社區改造，並鼓勵社區資源整合工作

- (1) 113年輔導8處本市具有環境教育推展意願及潛力社區，申請環境

部社區培力計畫補助。

- (2) 113年度協助輔導包含本市轄內前鎮區盛興里等17處村里社區進行低碳行動項目建置工作，執行內容包含綠化(牆面植生綠籬綠牆)、減廢(魚菜共生系統及社區農園)、節電及創能(節能燈具及太陽能光電系統)等。

4. 鼓勵企業推動環境教育

- (1) 環保局與中聯資源股份有限公司合作，聯合辦理環境教育巡迴車20場次。
- (2) 淨零學院是全國唯一由地方政府開設的實體減碳教室，與五大國際查驗機構攜手，開設證照課程，也集結全台淨零專家、學者，開辦碳匯、負碳、碳交易、減碳技術等課程，更與「產業淨零大聯盟」合作，前進中鋼、台電、日月光等工廠，將工廠變成教室，發揮學院、聯盟「一加一大於二」的效果。

(二) 鼓勵已取得認證者辦理環境教育

1. 藉由補(捐)助措施鼓勵環境教育機構辦理環境教育，並檢核其成果

113年研擬環境教育人員開班補助，提供鼓勵環境教育機構辦理環境教育

2. 補(捐)助環境教育設施場所辦理環境教育計畫或活動，並檢核其成果

大樹污水處理廠及橋頭糖廠環境教育設施場所申請本局補助，辦理環境教育活動或淨零綠生活等，獲得市民熱烈反應。

(三) 獎勵推動環境教育成效優良者

佛光山佛陀紀念館榮獲113年度國家環境教育獎特優

(四) 推廣產業投入綠色工廠行動

1. 提供綠色工廠諮詢與服務，並透過網站、電子報、工業區服務中心代發訊息等管道，廣宣輔導訊息，受理廠商申請綠色工廠及清潔生產診斷輔導，並於網站中設立諮詢服務窗口，提供綠色工廠相關問題諮詢服務。
 - (1) 於環保局官網發布綠色工廠相關資訊以及教材資源，鼓勵企業推動自身改善以符合綠色工廠之綠建築及清潔生產標準。

(2) 截至113年12月，本市取得綠色工廠標章廠商(效期內)計有15家



圖18 申請綠色工廠教材課程相關資訊

2. 提供綠色工廠課程或教材，並派遣專業技術輔導團隊及綠建築與清潔生產等領域專家，提供綠色工廠臨廠輔導，提供相關改善建議，協助廠商推動改善以符合綠色工廠之綠建築及清潔生產標準。
 - (1) 截至113年12月，本市取得綠色工廠標章廠商(效期內)計有15家，與112年維持15家，較111年多增1家。
 - (2) 除官網提供教材以外，也配合中央(產業發展署)協助宣導綠色工廠相關訊息。
3. 輔導企業進行減碳及碳盤查等相關作為，邀請專家學者提供意見和輔導，並開設相關培訓課程，以提升參與者的知識與技能。
 - (1) 環保局輔導20家企業完成碳盤查並建立清冊，及完成節能減碳技術輔導團進行6家次製造業或住商單位輔導作業，診斷高耗能、高排碳之設備或系統，完成節能減碳潛力評估、問題分析、改善

建議並做成報告」，針對6家受輔導事業提出了24項減碳措施，全部執行預計能帶來減碳2736公噸之效益。

(2) 經發局113年度提供淨零學院課程補助，與環保局聯手啟動證照課程優惠、補助方案，致力推動產業界人才培育工作。

4. 協助企業發展 ESG（環境、社會及治理），包括制定具體的減碳目標、再生能源使用、優化資源管理、提供良好的員工福利並積極參與社區活動、加強企業治理以確保透明度和合規性、提升內部員工的ESG意識以及建立定期評估的績效系統，以提升企業的社會責任及形象

(1) 環保局為落實本市淨零政策及推動企業永續發展，本局編撰全國首本地方政府淨零永續報告書，除依據自治條例規定，亦期發揮政府示範效益，帶動企業建立減碳目標、強化資源管理及提升ESG意識，攜手朝向永續轉型目標邁進。

(2) 113年環保局輔導福容大飯店、台糖小港場及石安牧場提出「國家企業環保獎」申請，並由石安牧場榮獲銅級獎項。該獎項評選標準結合ESG核心精神，從環境保護、社會責任及公司治理等面向，全面檢視企業的永續作為。透過輔導企業參與國家級獎項申請，協助企業盤點與強化ESG相關措施，不僅提升環保作為的系統化與可視化，更促進企業永續治理能力，藉此引導企業主動對標國際ESG趨勢，打造具國際競爭力的綠色企業。

(3) 113年3月7日於仁武區公所針對本市工廠業者辦理一場永續、淨零議題說明會，協助業者了解淨零趨勢，並鼓勵業者檢視自身工廠碳排現況，藉以落實淨零轉型目標，邁向2050淨零排放。

(4) 113年10月14日至11月11日與清華大學辦理綠色金融科技工作坊，進行綠色金融人才養成課程，招收校園學子或對金融科技有興趣的人員，以協助學員對於金融科技建立基本概念，成為未來南臺灣產業的綠色金融科技跨域種子人才。

(五) 推動住宅部門減碳作為

引導民間建築跟進，針對新建建築先採取鼓勵方式，強化家電節能措施，並投入建築節能減碳技術及再生能源等之宣導與應用

工務局針對新建建築物如適用開放空間綜合設計案件，依本市建造執造預審審議原則附表，二、節約能源設計（電動車充電樁、

公共區域裝置非高耗能燈具及感應器、電力能源回收裝置電梯...等，及其他技術與設計手法經預審小組同意者)應採行至少一項，惟未就家電部分規範節能設備。

參、 經費編列

執行本方案所需經費，係由環保局及各局處依環境教育法第8條規定，逐年編列環境教育基金支出及年度預算，編列情形如下表：

單位：千元

機關名稱	113年	114年	115年	116年	備註
	(法定預算)	(法定預算)	(概算)	(概算)	
環保局	128,103		-	-	基金來源
文化局	-		-	-	-
農業局	-		-	-	-
觀光局	-		-	-	-
海洋局	875		-	-	公務預算
教育局	2,570		-	-	公務預算
交通局	-		-	-	-
捷運工程局	-		-	-	-
經濟發展局	3,953		-	-	公務預算
工務局	-	-	-	-	-
都市發展局	-	-	-	-	-
水利局	-	-	-	-	-
社會局	-	-	-	-	公務預算
衛生局	-	-	-	-	公務預算
民政局	-	-	-	-	-
ICLEI	-	-	-	-	-
消防局	-	-	-	-	-
原住民委員會	-	-	-	-	-
勞工局	-	-	-	-	-
客家事務委員會	-	-	-	-	-
毒防局	-	-	-	-	-
青年局	-	-	-	-	公務預算
合計	139,584	-	-	-	-

註：各局處每年配合市議會決議作滾動修正。

肆、 績效指標

綜整10大推動策略並依據相關部會提供所轄涉及七項環境議題可納入本方案，做為每年環境教育之施政項目，並訂定本方案整體關鍵績效指標及評量基準如下表：

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
一、循環經濟與綠色消費 	1. 推動民間企業與團體實施綠色採購計畫，運用經濟誘因措施，引導民眾力行綠色生活及消費。	民間企業團體綠色採購與民眾綠色消費金額。	20 億元	59.3億	環保局： 113年綠色商品販售金額11.4億餘元、民間綠色採購金額59.3億餘元。	環保局
	2. 辦理淨零綠生活及能源轉型宣導活動，並培力種子教師交流培力等相關活動。	(1) 辦理活動場次 (2) 培力種子教師人數	4場 20人	50場 6,904人	環保局： 113年度配合公部門、企業、民間、團體、社區、村里或學校等單位共計辦理39場次宣導活動，宣導人數達6,341人次。 經發局： 結合社區活動，整合相	環保局 經發局

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					關市府宣導活動，透過創意之節電推廣活動走進民眾普及節電意識，如有獎徵答、志工說故事活動等方式，113年度共計宣導11場次，參與人數達563人	
	3. 辦理綠色消費推廣活動，強化企業團體對於綠色採購之認識。	活動場次	10場次	40場次	環保局(氣變科): 1. 113年辦理1場次民間綠色採購說明會 2. 辦理39場次宣導活動，強化企業團體及民眾對綠色採購之認識	環保局
	4. 辦理循環經濟、限塑政策及綠色設計等環境教育宣導活動或種子講	辦理宣導活動場次或辦理種子講師培訓場次	10場	54場	教育局 本市環境教育輔導小組推動113年度執行23項子計畫、辦理54場次環境教育宣導活動，共	教育局

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
	師培訓，提升本市校園資源循環及源頭減量理念				613位教師、1,020位學生及6,990位民眾參與。	
	5. 辦理提升源頭減量、限塑政策等宣導活動，提升本市校園資源循環及源頭減量理念	宣傳活動場次與人次	8場 500人	8場次	環保局 1. 減少使用一次用旅塑用品宣導活動：於2024 地球日活動及高雄國際旅展辦理 2 場次。 2. 辦理「市場減塑龍活動」：消費者於活動日自備環保袋或環保容器至市場購物，即可兌換宣導品，共 6 場次。	環保局

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
<p>二、綠能科技與企業淨零</p> 	<p>1. 培訓再生能源教育種子教師，透過宣導提升學生再生能源認識度。</p>	<p>辦理教育研習及低碳能源志工培訓場次。</p>	<p>2場次</p>	<p>4場次</p>	<p>環保局： 1. 113年4月23日辦理1場次太陽能光電宣導及推廣說明會，對象包含企業及工廠，藉由專家學者的解說光電設置及再生能源憑證議題，提升企業對太陽能光電的認知，並增加建置意願。 2. 113年3月25日於鳳山行政中心舉辦「跨部門溫室氣體合作減量暨碳盤查及節能輔導說明會」，針對高雄市節能減碳技術輔導團、碳盤查輔導團所提供的輔導作業進</p>	<p>環保局 經發局</p>

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>行流程說明，讓與會企業善用減碳政策逐步落實淨零轉型</p> <p>經發局： 於113年5月24日及10月18日完成辦理培訓2場次，透過課程教學提升志工節電知識及提升再生能源認識度，共計61位參與</p>	
	2.促使企業及民間認識再生能源，促進綠色能源推進經濟發展。	推廣宣傳活動或講座場次。	5場次	11場	<p>環保局： 113年4月23日辦理1場次太陽能光電宣導及推廣說明會，對象包含企業及工廠，藉由專家學者的解說光電設置及再生能源憑證議題，提升企業對太陽能光電的認知，並增加建置意願。</p>	環保局 經發局

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>經發局: 為提高國人對再生能源認識，充分宣導能源政策措施，進而使國人支持再生能源推動，完成再生能源教育宣導活動，於113年度完成辦理共10場次，計300人次</p>	
	<p>3. 促進環境淨零，減少傳統發電負擔及提升空氣品質，透過宣導提升科技產業對節能及綠能之認識。</p>	<p>辦理節能輔導或綠能相關說明會場次。</p>	<p>2場次</p>	<p>5場</p>	<p>環保局: 1. 113年4月23日於淨零學院辦理1場次太陽能光電宣導及推廣說明會，針對村里社區，透過專家學者解說光電設置及公民電廠議題，提升民眾對太陽能光電的認知並增加建置意願。</p>	<p>環保局 經發局</p>

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>2. 113年3月25日辦理1場次節能技術暨碳盤查輔導說明會，延續碳盤查輔導團及節能輔導團組織架構，分享企業節能技術及碳盤查經驗，並提供在地企業輔導資源。</p> <p>經發局： 於113年6月20日、6月20日及7月16日，共計辦理能源服務商業模式推廣說明會、媒合會及參訪活動共3場次，藉此增加高雄在地成功媒合ESCO合作的機會，提供各項能源技術服務</p>	
	4. 提供綠色工廠課程或教材，並	設計教材教案於提供下	1套	11套	環保局： 1. 每年提供5至10部	環保局 經發局

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
	透過網站、電子報、工業區服務中心代發訊息等管道。	載。			<p>環境教育相關授權公播影片予府內機關、學校單位借閱，提供實體光碟及線上觀看方式，累積借閱次數達 221 次。</p> <p>2. 淨零學院每個月開辦 3 至 4 堂有關碳管理、碳足跡、碳中和及能源管理之證照課程，並公告於學院網站及社群網站提供參閱。淨零學院亦拍攝 5 集碳管理、碳定價、淨零減碳趨勢以及淨零轉型等議題之數位課程，並公開於 youtube 頻道及學院網站，累積觀看次數</p>	

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					達 9,566 次 經發局: 於本局官網發布綠色工廠相關資訊以及教材資源(2024年版本)，鼓勵企業推動自身改善以符合綠色工廠之綠建築及清潔生產標準	
	5.成立企業碳中和與淨零排放輔導團，制定相關達成標，辦理工廠輔導與說明會	說明會或研討會	2場 (各1)	3場	環保局: 1. 已於 113 年 3 月 25 日辦理節能技術暨碳盤查輔導說明會，除分享企業節能技術及碳盤查經驗外，更重要的是提供在地企業輔導資源。 2. 已於 113 年 6 月 20 日辦理淨零永續趨勢及螺絲扣件產業因應	環保局 經發局

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>說明會，助攻本地扣件業者掌握 CBAM 最新資訊及展開組織碳盤查。</p> <p>經發局： 113年3月7日於仁武區公所針對本市工廠業者辦理一場永續、淨零議題說明會，協助業者了解淨零趨勢，並鼓勵業者檢視自身工廠碳排現況，藉以落實淨零轉型目標，邁向2050淨零排放。</p>	
<p>三、友善農業與水土保持</p> 	<p>推動農民有機與友善環境耕作。</p>	<p>有機與友善環境耕作面積占本市農耕土地面積。</p>	<p>2.5% (累計)</p>	<p>2.5%</p>	<p>農業局： 透過辦理「有機及友善農業經營實施計畫」，協助有機及友善耕作農民購置小型農機、冷藏</p>	<p>農業局</p>

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					設備及有機資材等。另協助向農糧署申請「高雄市有機農業溫(網)室設施補助計畫」及「高雄市有機農業生產及加工設備輔導計畫」等補助計畫，增加農民投入有機與友善環境耕作意願。故今年本市有機農業面積佔農耕土地面積已達本年度目標值。	
	辦理「沿近海漁業資源宣傳暨漁業執法講習會」。	參與漁業資源保育暨法規政令宣傳講習場次或人次。	150 人次	165人	海洋局： 針對漁業從業人員辦理「沿近海漁業資源暨漁業執法」宣傳講習，計完成48場次，參人數165人。	海洋局

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
	透過水土保持戶外教室及農村社區辦理戶外教學及環境教育活動。	活動場次。	5場	15場	<p>農業局: 輔導旗山區南勝、糖廠、圓富社區，六龜區新發社區、寶來人文協會等辦理一日農夫活動，內容包含山茶文化、農村DIY體驗及採果活動等，共計12場親子體驗活動</p> <p>水利局: 1. 與農業部農業試驗所-鳳山熱帶園藝試驗所合辦水土保持活動聯展1場(113年度鳳山分所水保月健走闖關暨園藝DIY田園城市食農教育推廣活動)。 2. 辦理2所酷學校(國</p>	農業局 水利局

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					小)學生至水土保持戶外教室教學。	
<p>四、提升環教場域參與</p> 	<p>1. 提升環境友善場域之教育功能，鼓勵各級主管機關及中央目的主管機關優先運用環境友善建設。</p>	<p>本市環境教育場域及環境友善建設之體驗、戶外學習或其他活動人數。</p>	<p>20 場次或 5,000 人次</p>	<p>114 場 5,080 人</p>	<p>環保局</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 辦理 4 場次創新作為環境教育體驗活動，共計 682 人次。 2. 辦理 4 場次親子輕旅行環境教育活動，共計 120 人次。 3. 辦理環保局人員環境教育訓練 2 場次，共計 75 人 <p>教育局:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教育局 113 年環境教育輔導小組團員會議於 113 年 3 月 27 日假佛陀紀念館辦理，除召開團會 	<p>各局處</p>

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>議討論年度計畫並參訪佛陀紀念館環境教育場域，出席人數計 60 人。</p> <p>2. 規劃戶外教育學習路線「大樹舊鐵橋濕地」，結合環境教育與本土景點認證，於該區學校校本課程基礎上，推廣學習路線。</p> <p>3. 教育局與慈濟基金會 113 年 3 月 16 日於慈濟高雄靜思堂共同辦理「慈濟 x PaGamO 【高雄市】盃環保防災勇士 PK 賽」，本市國小共 69 所 207 人進</p>	

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>入決賽</p> <p>客委會: 113年6月20日邀請樹木醫生詹鳳春老師至新客家文化園區辦理環境教育(綠化與植栽養護)課程，同時邀請本府各處及市民一同參與了解植栽相關知識及知能。</p> <p>工務局: 以講座方式辦理課程，無辦理戶外學習活動</p> <p>社會局: 以講座方式辦理課程，無辦理戶外學習活動</p> <p>衛生局: 以講座方式辦理課程，無辦理戶外學習活動。</p> <p>經發局:</p>	

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>以講座方式辦理課程，無辦理戶外學習活動</p> <p>勞工局： 以講座方式辦理課程，無辦理戶外學習活動</p> <p>農業局： 本局環境教育課程以低碳環境教育影片欣賞及線上課程為主</p> <p>交通局： 本局無辦理相關業</p> <p>消防局： 本局無辦理相關業務</p> <p>文化局： 本局無辦理相關業務</p> <p>都發局： 本局無辦理相關業</p> <p>捷運工程局：</p>	

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>本局無辦理相關業務</p> <p>觀光局: 本局無辦理相關業務</p> <p>海洋局: 辦理「海洋環境教育-校園巡迴列車」課程 45 場次，參與人數 1,695 人。</p> <p>水利局: 1. 楠梓廠：楠梓水環境教育中心分於 113 年度辦理 58 場次環境教育活動，共計 1753 人次。並且於 1 月 14 日至 11 月 16 日等結合鄰近社區與學校辦理 32 場次水資源相關環境教育推廣課程。</p>	

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					2. 大樹廠：113 年度共計辦理環境教育活動 23 場 1,018 人次。 3. 鳳山水資源中心：提供水科技教育館預約導覽服務，辦理水資源環境教育相關活動，共計 51 場次達 1,450 人次。 4. 中區廠：目前因展覽館年久失修導致無法作為良好環境教育場所，待於局內撥付經費修繕後配合執行，目前人員縮編尚無法辦理活動。 5. 旗美廠：目前因合約內容並未提及環教條約，廠內也未設置環	

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>教場所，故目前尚且無法辦理。</p> <p>6. 岡橋廠：配合辦理。</p> <p>7. 臨海水資源中心：於113年度辦理33場次環境教育活動共計1,102人次。並於6、7、11、12月至社區辦理樂齡環境教育推廣課程共計4場。以及與大專院校合作校外企業觀摩環教實務操作分享共計3場。</p> <p>動保處： 113年共辦理55場2141人次，涵蓋生命教育、環境教育等課程</p> <p>ICLEI：</p>	

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					本中心重點工作為永續能力建構、城市交流及國際參與，尚無辦理此項相關業務	
	2. 結合海洋教育辦理活動。	辦理海洋環境宣導活動場次。	2場次	75場次 2,081人次	環保局): 本局本年度無辦理相關活動 海洋局): 1. 113年10月28、29日辦理「海洋污染防治專業訓練班」，課程包括海洋廢棄物及環境保護等，參訓人員有海洋團隊（海軍、海巡等機關及事業團體）之海污防治業務專責人員。 2. 113年辦理愛河灣水域遊憩活動安全訓練	環保局 海洋局

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					課程，內容包含水域遊憩活動安全講習及推展愛河灣水域觀光休憩(SUP、獨木舟體驗活動)，共 75 場次，參與人數計 2,081 人。	
	3.推展環境場域結合觀光旅遊路線及交通。	推展環境教育場域旅遊宣傳路線。	5條 (累計)	13條	環保局: 推出環境教育綠色輕旅行，包括「深度文化一日遊」、「森呼吸港灣一日遊」以及「原鄉地景輕旅行二日遊」3種深度旅遊路線 觀光局: 本局「高雄旅遊網」行程規劃區，推薦本市環境教育設施場所，含洲仔濕地(1條)、舊鐵橋溼	環保局 觀光局 交通局

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					地公園(3條)、橋頭糖廠白屋(1條)、壽山(4條)、科工館(1條)等景點，規劃10條旅遊路線及一日遊程規劃，供民眾參考安排。 交通局： 配合觀光署考評要求，帶領民眾搭乘台灣好行主題公車到壽山動物園進行戶外環境教育活動。	
	4.利用 <u>臉書</u> 粉絲團，推廣 <u>惜食文化</u> ，鼓勵本市 <u>環保餐廳</u> 分享 <u>惜食菜單</u> ，並主動向 <u>大眾</u> 分享 <u>惜食觀念</u> 。	<u>貼文篇數</u> 及 <u>按讚數</u>	10篇 100個	10篇 767個	環保局： 1. 發布「巷弄中的食物銀行 默默惜食響應環保」 <u>臉書貼文</u> ，共計133位民眾按讚。 2. 發布 <u>辦理公共講堂-永續未來&低碳飲成</u>	環保局 觀光局

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					果臉書貼文，共計 131 位民眾按讚 3. 發布惜食行動少廚餘永續生態愛地球臉書貼文，共計 83 位民眾按讚 4. 發布綠色餐廳消費惜食又享回饋臉書貼文，共計 98 位民眾按讚 5. 發布在地綠色餐廳每位健康環保臉書貼文，共計 72 位民眾按讚 6. 發布 2050 高雄境零綠色飲食動起來臉書貼文，共計 158 位民眾按讚 7. 發布環保飲食好健康	

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>臉書貼文，共計 95 位民眾按讚</p> <p>8. 發布 2050 高雄淨零你今天減碳了嗎臉書貼文，共計 95 位民眾按讚</p> <p>觀光局：</p> <p>1. 本局相關社群平台宣傳係以業務執掌之「觀光旅遊」為主，且本局通路之受眾偏好為「食宿遊購行娛」相關議題，另本局觀光旅遊之熱門議題（例如 2025 高雄燈會冬日遊樂園）尚未能每篇皆達委員要求之標準，爰本案議題顯難於本局社群</p>	

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>管道達成此標準，先以敘明。</p> <p>2. 以市政整體宣傳效果考量，建議請新聞局相關通路協助宣傳推廣，以達更佳綜效。</p>	
	<p><u>5.以保育及永續利用海洋生態系為主題，發展海洋環境教案及課程方案。</u></p>	<p><u>設計及發展教案與課程</u></p>	<p><u>2套</u></p>	<p>4套</p>	<p>教育局:</p> <p>1. 113年5月辦理推動海洋教育教材設計計4則課程活動教案。</p> <p>2. 113年3月辦理海洋遊學體驗課程計6場。</p> <p>3. 113年3月辦理海洋通識教育課程第2場。</p> <p>4. 113年5月辦理海洋巡迴列車計4場</p>	<p>教育局 環保局 海洋局</p>

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>次。</p> <p>環保局(綜計科):</p> <p>海洋局: 辦理「海洋環境教育-校園巡迴列車」課程45場次，參與人數1,695人。</p>	
<p>五、氣候變遷及防災與調適</p> 	<p>1. 強化學生對氣候變遷之認知，提供演講與資訊宣傳推廣及交流活動。</p>	<p>辦理演講與資訊宣傳推廣及交流活動場次。</p>	<p>2場次</p>	<p>9場次</p>	<p>環保局:</p> <p>1. 113年，高雄市政府永續發展暨氣候變遷因應推動會納入2名青年學生為正式委員，並於113年8月9日召開第七屆第2次委員會，提升青年學生對氣候變遷的認知並提供政策參與平台。</p> <p>2. 淨零學院與教育局合</p>	<p>環保局 教育局 ICLEI</p>

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>作，規劃辦理 5 場次淨零學生專班，課程內容涵蓋氣候變遷趨勢、淨零碳排、氣候調適觀念及重要性，提升學生對氣候風險的韌性與應變能力。</p> <p>3. 3 所小學參與「以色列筆友計畫」，共 3 個班級約 70 名學生參與，透過線上視訊交流淨零永續議題，並於 113 年 12 月 13 日辦理淨零通識課程，培養基礎淨零素養。</p> <p>教育局： 本市龍華國中及陽明國小透過示範教學等方</p>	

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>式，將碳減排、碳補償、碳中和、碳交易、碳足跡等五碳內容融入教學並設計與開發教材教具；結合市售的 CO2 桌遊(二氧化碳戰爭)及氣候緊急狀態桌遊加深加廣五碳課程，發展屬於本市的五碳課程模組及產出五碳桌遊，透過寓教於樂方式，引發學生學習興趣，提升學生了解並關心減少碳排的產生，減緩全球所面臨的氣候變遷危機，辦理2場桌遊推廣教師研習，參加人數約20人。</p> <p>ICLEI: 113年10月9受邀於文藻</p>	

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
	2. 結合績優社區、公民團體等辦理氣候變遷相關培訓課程。	辦理培訓課程場次。	5場次	7場次	<p>外語大學分享「由協議到行動：永續發展議題到自然共生城市」。</p> <p>環保局(氣變科):</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 113年3月4日舉辦1場次低碳永續家園認證說明會，提升村里社區對淨零與氣候變遷的認識，邀請專家講解政策並分享低碳生活經驗。 2. 4月23日辦2場次太陽能光電宣導，針對企業與工廠解說設置及憑證，並鼓勵社區民眾建置光電。 3. 8月16日於慈濟靜思堂舉辦1場次氣候變遷調適課程，說明 	環保局 ICLEI

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>極端氣候影響與應對措施。</p> <p>4. 10月7、8日各舉辦1場次彌陀示範區調適說明會，宣導氣候變遷對漁業的影響</p> <p>ICLEI: 113年4月19日協辦台灣環境保護聯盟「2024高屏地區永續環境與能源管理研討會」。</p>	
	3.推動辦理氣候變遷、建構低碳韌性環境相關議題之宣導或推廣活動。(實體及線上活動)。	辦理宣導活動場次。	5場次	9場次	<p>環保局: 113年共召開6場跨局處研商會議及1場座談會，共計邀集17位專家學者、190餘位市府機關同仁及公民團體代表與會，共同探討7大領域之調適行動，研擬本</p>	環保局 ICLEI

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>市調適執行方案，逐步完備氣候調適策略，提升城市韌性</p> <p>ICLEI:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 113年3月14-15日與國際合作基金會共同主辦「智慧韌性城市國際研習班」，特別著重於城市韌性中「智慧防災」及「低碳綠色運輸」議題，有來自22國、25位國際學員參與進行共學與交流。 2. 113年5月9日與ICLEI日本辦公室共同主辦「日本城市邁向淨零與脫碳目標：從政策到實踐」研習 	

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>班，分別從「日本中央與地方在淨零目標推動上的權責分工與合作」、「日本碳中和轉型戰略總論」、「日本脫碳先行區案例研析」，讓地方政府相關從業人員系統性掌握日本中央與地方淨零政策之規劃脈絡。現場及線上約 50 人參與，影片觀看人數累積超過 300 人次。</p> <p>3. 113 年 5 月 17 日與國立屏東科技大學-1.5 度糧食與消費轉型永續棧共同主辦「循環城鄉-農業廢棄物再</p>	

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>利用工作坊」，期望帶動地方政府對糧食、循環經濟及強化城鄉系統性鏈結議題之重視及知能，共有約 40 人實體出席，25 人線上參與。</p> <p>4. 113 年 9 月 9-10 日與高雄市政府、臺東縣金峰鄉公所共同主辦「行動導向 VLR 系列國際工作坊」，邀請日本全球環境戰略研究所 (IGES)-VLR 實驗室的政策研究員 Dr. Fernando ORTIZ-MOYA，導入國際推動 SDGs 在地化和 VLR 發展趨勢，並</p>	

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					安排互動討論來促進對話、鼓勵地方政府交流具體經驗，以強化地方政府公務人員在制定和準備 VLR 的知識和能力，高雄場次約有 50 人現場參與。	
<p>六、結合環境教育資源</p> 	<p>1. 辦理社區環保小學堂推廣計畫，作為全國各地社區觀摩、學校戶外教學及全民環境學習的場所。</p>	<p>社區轉型為「環保小學堂」數量。</p>	<p>2處</p>	<p>2處</p>	<p>環保局： 113年度輔導潔底社區及崇德社區轉型為環保小學堂</p>	<p>環保局</p>
	<p>2. 輔導社區參與社區營造，鼓勵社區進行資源整合工作。</p>	<p>輔導社區數量。</p>	<p>10處</p>	<p>11處</p>	<p>環保局： 輔導11處社區，申請社區環境教育培力計畫，透過計畫執行項目，將</p>	<p>環保局 都發局</p>

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					資源進行整合，並改善社區環境	
	3. 配合特定節日、主題活動及成果展演活動，行銷社區營造及文化保存之執行成效，推廣文化環境之重要性。	辦理社區營造成果展、傳統戲劇、音樂推廣講座。	2場次	36場	<p>文化局：</p> <p>一、113年11月23、24、30日辦理「來家聚聚」高雄市社區營造成果發表會共3場次，活動內容如下：</p> <p>1. 動態展演-透過劇場表演傳遞地方故事，共計1個單位參與。</p> <p>2. 靜態展現-社區地圖、故事繪本、刊物、策展成果發表，共計26個單位參與。</p> <p>3. 編印「來家聚聚—高雄市113年社區營造</p>	文化局

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>成果專輯」。</p> <p>4. 2024 年辦理劇場藝術體驗教育計畫，以藝術教育推廣為宗旨，邀請本市學子進入劇場體驗表演藝術，成為重要藝文學習平台。持續以傳統戲曲為主題，於10~11 月辦理劇場教育場及校園推廣場。</p> <p>1. 劇場教育場兩種劇目：包括歌仔戲及皮影戲，共 21 場演出，7,298 人次。演出地點於岡山文化中心及大東文化藝術中心。</p> <p>2. 校園推廣場：布袋</p>	

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					戲、傀儡戲等不同類型，辦理 12 場次。	
	4. 公開徵求補助民間團體辦理環境教育活動或計畫，並檢核其執行成果。	補助民間團體辦理環境教育案數量。	3案	5案	環保局： 1. 補助文化環境發展協會，辦理新住民環境教育活動，共 29 名(新住民 15 人、新住民眷屬 8 人)參與。 2. 大樹汗水處理廠申請補助，辦理大樹班上課囉，共計 60 人。 3. 橋頭糖廠文化園區申請補助辦理夏日橋糖，有獎徵答活動，共計 525 人響應。 4. 高雄市環境教育人員協會申請辦理 113 年	環保局

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					度大樹鐵橋祭台江國家公園環境教育計畫，共計 36 人。 5. 高雄市舊鐵橋協會申請補助辦理尖山埤教育中心交流計畫，共一 40 人參與	
	<u>5. 強化空氣品質知識，促進全民參與 PM2.5 及臭氧等空氣污染防治及減量</u>	<u>製作空品相關宣傳圖卡</u>	<u>180則</u>	360則	環保局： 製作空品預報及空品不良應變措施圖卡，並發布至臉書(FB)，使更多民眾及時掌握空氣品質相關資訊。	環保局
		<u>製作空品相關多媒體宣傳影片</u>	<u>2則</u>	2則	環保局(空噪科)： 製作「空品淨化區」及「中元普渡以功代金」相關宣導影片，以推廣民眾響應環保政策，提升本市空氣品質	環保局 教育局

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					教育局: 本年度無製作相關影片	
		<u>空品知識行動與創意競賽活動</u>	<u>1場</u>	1場	教育局: 環境部辦理「2023空品知識、創意與行動競賽」為鼓勵青年學子瞭解和參與關注空氣品質的焦點與期望，以期為空氣品質管理提供新思維，推動淨零轉型下減污減碳共利策略。本市高雄女中榮獲優等與佳作兩獎項。	教育局
	<u>6.辦理環境衛生計畫，推廣衛生教育(如登革熱防治)、廢棄物清理</u>	<u>發布新聞(含圖卡、懶人包)資料</u>	<u>10篇</u>	12篇	環保局: 113年度推廣衛生教育，發布新聞共12篇，其中側溝清疏4篇、環	環保局 衛生局

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
	(海岸)等)				境衛生改善(綠美化)1篇、登革熱2篇、公廁3篇、鼠患防治1篇、流浪犬貓取締1篇	
<p>七、提升環境教育品質</p> 	1.召開各局處環境教育工作會議，以促進經驗交流，提升環境教育品質。	辦理場次。	1場次	8場次	<p>環保局(綜計科): 於5月30日辦理第1場次本市環境教育行動方案審查會議</p> <p>教育局: 為落實推動及制訂本市環境教育計畫，教育局於113年3月2日及10月28日召開2次團員全員定期會議，另於113年3月5日、5月17日及9月6日召開3次核心小組會議，共計召開5次環教小組會議，並邀請地方顧問參與計畫</p>	各局處

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					<p>協調及整合相關資源，進行專業對談，形成可推動性環境教育方案或策略發展。</p> <p>農業局： 配合參與環保局召開環境教育相關會議。(參加113年5月30日及12月31日「113年度環境教育審議會」)</p> <p>ICLEI： 本中心重點工作為永續能力建構、城市交流及國際參與，尚無辦理此項相關業務。</p> <p>工務局： 配合出席環保局辦理之相關會議 配合出席環保局辦理之</p>	

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					相關會議 社會局: 配合出席環保局辦理之 相關會議 衛生局: 配合出席環保局辦理之 相關會議 經發局: 配合出席環保局辦理之 相關會議 勞工局:無辦理 交通局:無辦理 消防局:無辦理 文化局:無辦理 客委會:無辦理 都發局:無辦理 捷運工程局:無辦理 觀光局:無辦理 海洋局:無辦理	

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					水利局:無辦理 民政局:無辦理	
	2.定期辦理環教場域輔導小組會議。	辦理場次。	1場次	1場次	環保局: 10月11日於觸口自然環境教育中心,辦理環境教育交流會議,參與人數25人	環保局
	3.補助環教場域配合環境節日辦理活動。	補助案件數	3件	3件	環保局: 1. 白屋藝術村配申請環境教育補助計畫,配合世界地球日,辦理實踐永續友善耕作系列講座課程。 2. 茂林環境教育中心,申請環境教育補助計畫,配合世界地球日,辦理尋訪身林藝術系列活動。 3. 大樹污水處理廠,申	環保局

議題	績效指標	評量基準	113年 目標值	113年 實際達成	完成具體作為或無法達成原因說明 (100字以內)	辦理局處
					請環境教育補助，配合世界地球日，辦理大樹班，上課囉!	

伍、 預期效益

- 一、 每年檢討、研修環境教育相關配套法規，。
- 二、 每年辦理環境教育工作會議，並與民間團體及企業座談、研習會，加強與政府機關及民間團體協調聯繫之溝通管道。
- 三、 完成環境教育指標，每4年進行1次全民環境素養調查，以瞭解環境教育法施行後民眾環境素養之情形，並調整施政方向。
- 四、 強化各局處具備新媒體及網路工具之環境教育傳播能力，加速環境教育普及化，促使全民重視環境，採取各項環保行動，以達永續發展。
- 五、 提升企業對於環境的重視，發展碳中和與淨零排放目標，輔以多元傳播媒體教育推廣方式，整合政府及社會資源，共同帶動綠色生活及降低碳排放，落實企業社會責任。
- 六、 落實循環經濟，提升政府、業界及民眾綠色簡約習慣及惜食環境教育，促使生活簡約成為持續性的模式，提升綠色產品使用比率，並降低糧食浪費及廢棄。
- 七、 提升政府、業界及民眾認識綠能科技，帶動綠能科技產業發展，創造綠色就業，提高再生能源占比及產業競爭力。
- 八、 促進農產業永續發展之新農業目標，整合農場資源，結合環境教育場域，促使農業由一級升級為三級產業，創造農村就業機會及更多元的附加價值。
- 九、 促使各機關優先運用環境友善建設，輔導環境教育場域結合觀光旅遊，持續強化戶外學習品質，促使國民環境教育兼具寓教於樂，並觸及多元族群及年齡層，俾利環境教育普及公民。
- 十、 面對新冠疫情研擬持續發展策略，強化民眾學習意願，深化環境教育素養。

陸、 評量基準及追蹤考核

- 一、 訂定本方案關鍵績效評量指標、評量基準，不定期由環保局會同主（協）辦局處檢討執行績效，並每年將執行成果作成報告，報行政院環保署備查。
- 二、 由環保局彙整透過行政院環保署維護「環境教育資訊系統」，作為各局處填報計畫、執行成果及查詢溝通之平臺，並由環保局追蹤考核執行情形。

三、本方案採取滾動式管理機制，視實際執行需要，得由環保局每年召集有關機關檢討執行情形調整之。

