

高雄市政府
112年度環境教育行動方案
執行成果報告

中 華 民 國 1 1 3 年 5 月

目錄

壹、 年度工作項目摘要	1
貳、 執行現況及績效	4
參、 經費編列	89
肆、 績效指標	91
伍、 預期效益	120
陸、 評量基準及追蹤考核	121

表目錄

表1、行動方案推動策略指標項目	1
表2、高雄市辦理環境教育培訓課程成果	5
表3、112年社區環境教育培力計畫輔導名單	8
表4、112年高雄市社區大學辦理環境教育活動內容	9
表5、環境教育人員認證課程	12
表6、環境教育人員及設施場所申請情形	13
表7、112年度至環境教育設施場所辦理活動	15
表8、水保防災行動及國小環境教育納入污水下水道教育成果 ..	19
表9、與其他單位合作辦理環境教育課程活動成果	20
表10、各局處媒體宣傳成果	27
表11、各局處配合環境日辦理宣傳活動	29
表12、各局處於特定推廣環境教育辦法	32
表13、高雄市非官方環境教育中心社群網站	52

圖目錄

圖1、美濃湖水雉復育工作站	21
圖2、環境教育成長坊-森情守護（中海拔篇）	21
圖3、環保创客誌-家電診療師	21
圖4、環保療癒魔術師課程之零元美感上課情形	25
圖5、韋能太陽能廠及淨零綠生活上課一隅	25
圖6、聯合國購置70公噸碳權	30
圖7、蓮潭小農市集	62

壹、年度工作項目摘要

本項成果依111年11月15日環境部備查之高雄市環境教育行動方案，研訂各工作項目、期程與實施方式，並依照行動方案七大議題彙整各局處成果，行動方案推動策略指標項目如表1所示。

112年度高雄市已透過辦理環境教育活動與課程，達到高雄市環境教育行動方案短期目標-拓展環境場域，培養社區志工，成功招募27,349位志工、培訓801位環境教育人員及輔導21個單位通過環境教育設施場所。

除此之外，也為113年度中期目標-鼓勵企業投入，深耕高雄環境教育，進行鋪路，因此辦理31場次淨零排放相關議題活動或國際研討會議，並於112年11月成立淨零學院，規劃本市企業中長期淨零目標，期望可建立碳資產管理能力，到2030年時高雄市可望提供1,000萬噸減碳效益。

表 1、行動方案推動策略指標項目

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。

推動策略	工作項目
四、品質與認證	<ul style="list-style-type: none"> (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	<ul style="list-style-type: none"> (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。 (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) 社區營造及村落發展計畫。 (十一) 傳統藝術推廣及保存。 (十二) 海洋資源環境保育宣傳。
六、多元推動	<ul style="list-style-type: none"> (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。
七、組織合作	<ul style="list-style-type: none"> (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。

推動策略	工作項目
	<p>(三) 與民間團體和企業團體協調聯繫，培養社區及企業志工。</p> <p>(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。</p> <p>(五) 辦理環境教育研究及國際環境教育資訊蒐集。</p>
八、環境講習	<p>(一) 辦理環境講習並通知受處分人完成講習。</p> <p>(二) 安排專業人員進行環境講習課程訓練。</p> <p>(三) 各局處規劃適宜的環境講習課程及教材。</p>
九、績效考核	<p>(一) 環境教育計畫及成果提報查核。</p> <p>(二) 辦理環境教育執行績效考核。</p>
十、輔導獎勵	<p>(一) 鼓勵民間團體、企業辦理環境教育。</p> <p>(二) 鼓勵已取得認證者辦理環境教育。</p> <p>(三) 獎勵推動環境教育成效優良者。</p> <p>(四) 推動產業投入綠色工廠行動。</p>

貳、 執行現況及績效

策略一 法規建制

- (一) 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112年11月3日訂定，其他法規經檢視尚無需修正。
- (二) 本市於112年5月4日假高雄市政府環境保護局第一會議室辦理，參與人數共28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 111 年度執行成果檢視。
 2. 本方案整體關鍵績效指標及評量基準，依序 7 大議題，說明 111 年達成情形。
 3. 討論 112 年推動環境教育行動方案，績效指標負責單位。
- (三) 第二場審議會於112年12月18日假高雄市政府環境保護局第一會議室辦理，參與人數共38人，會議重點如下：
 1. 本市環境教育行動方案 112 年 1 月到 8 月底執行成果。
 2. 本市環境教育行動方案關鍵績效指標 (KPI) 112 年 1 月至 8 月達成情形。
 3. 本市環境教育行動方案整體關鍵績效指標及評量基準-議題二、績效指標 4.異動案。
 4. 高雄市動物保護處於 111 年向本府環保局申請本市環境保護基金-環境教育-「111 年度友善處理街道犬貓遺體暨生命教育計畫」(278 萬 4000 元整)，為瞭解執行成效與經費運用，請本市動保處進行執行成果報告。

策略二 組織人力

(一) 指定負責單位、人員及其培訓

本市各局處多有指定環境教育負責之單位或人員辦理環境教育推動相關事項，其中教育局為推動環境教育，更持續協助學校人員取得環境教育人員認證，112年7月11至13日辦理24小時指定人員認證研習課程。

(二) 辦理或薦送人員參加環境教育培訓課程

本市環保局、教育局、水利局及經發局皆有薦送人員參與「環境教育」、「淨零碳排」及「碳盤查」培訓課程，相關成果如表2。

表2、高雄市辦理環境教育培訓課程成果

類型	成果摘要
環境教育	<ol style="list-style-type: none">1. 與環境教育機構合作於112年3月2日至6月4日辦理「環境教育人員研習課程」及「環境教育人員訓練課程」，共補助9名人員取得環境教育人員認證。2. 環境教育設施場所辦理培訓課程，共派訓51人次參加環境教育相關課程。<ol style="list-style-type: none">(1) 鳳山水資源中心派1員參與「環境教育人員研習課程」，並取得環境教育人員證照。(2) 楠梓污水處理廠3月16日舉辦一場次中心內部員工水資源及濕地環境教育課程，共計28人次參加。(3) 大樹污水處理廠安排同仁參與環境教育課程「環境教育人員展延2場」、「水資源工作坊」、「全民電廠環境教育」、「威

	<p>力亞集團環教課程交流」、「永續淨零排放環境教育增能工作坊」、「環境教育設施場所認證及管理辦法修法系統會議」等共7場，參與人數為共22位。</p> <p>3. 因應碳中和與淨零排放發展趨勢，辦理2場次會議，分別為6月12日辦理產業淨零大聯盟石化、化工及造紙業淨零策略研商會議及9月12日辦理產業淨零大聯盟鋼鐵業淨零策略研商會議。會議中邀請產業龍頭針對淨零技術、AI 技術等進行分享，並請其規劃企業中長期淨零目標。期望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。</p>
<p>碳盤查</p>	<p>1. 薦送2名種子教師取得碳盤查課程專訓及證書。</p> <p>2. 同上，為加強各校指定人員之專業能力，於112年7月辦理3天環境教育人員認證研習課程、10月13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」，截至112年12月底止已辦理8場環境教育人員認證展延課程。</p> <p>3. 協助產業建構盤查、減碳能力及淨零人才需求增加，於11月6日成立淨零學院，與18所大專院校、三大國際查驗機構、產業淨零大聯盟業者簽署合作意願書，並透過南方治理平台，與南部六縣市合作，共同培育人才。</p>
<p>淨零碳排</p>	<p>1. 8月15、16日於岡山本洲產業園區、和發產業</p>

	<p>園區辦理製造業碳盤查作業手冊說明會，傳遞產業淨零趨勢相關資訊，共約150人參與。</p> <ol style="list-style-type: none">2. 8月23日於岡山本洲產業園區舉辦2場次淨零碳排說明會。3. 10月17日辦理「碳權制度說明會」1場次。4. 10月26、27日分別於亞灣新創園及岡山產業園區服務中心辦理「歐盟碳邊境調整機制（CBAM）申報重點說明會」，共約175人參與。
--	---

(三) 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) 環保局辦理以下課程：

A. 戶外及室內增能訓練課程

針對高雄市環境教育講師，辦理戶外及室內增能訓練課程，辦理 3 場次，共計 93 位參與培訓課程。

B. 資源循環種子教師培訓

辦理環境部教材教案培訓資源循環種子教師課程 3 場次，共計有 90 位參加培訓課程，研習課程為「認識綠色商品」教案說明課程、為「向一次用產品說不」教案說明課程及「環境永續暨資源循環」教案說明課程。

- (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 112 年 12 月底止已辦理 2 梯次初階及 1 梯次進階志工培訓課程。

(3) 經發局

A. 112年1月6日舉行節電志工及交流會議1場次，透過靜態及動態分享，交流培養志工情誼與分享志工服務經驗，引導志工更積極向外推動節能減碳工作擴大正向影響力，計38人參與。

B. 112年6月30日辦理高雄節電志工教育訓練1場次，針對既有的志工並結合本市其他單位志工或是相關志願服務等團體培訓，並聘請國內相關領域之專家或學者進行授課，提升志工節電專業知能，計48人完訓。

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) 本市環保局輔導本市10處社區提案申請社區環境調查及培力計畫，輔導社區如表3。另輔導彌陀區潔底社區發展協會及鳳山區新海光社區發展協會申請提案計畫。

表3、112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	6	汕尾社區發展協會
2	大德社區發展協會	7	大田社區發展協會
3	獅山社區發展協會	8	龍肚社區發展協會
4	日光小林社區發展協會	9	精功社區發展協會
5	永芳社區發展協會	10	河堤社區發展協會

(2) 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，期辦理情形如表4。

表 4、112 年高雄市社區大學辦理環境教育活動內容

單位	活動內容
第一社區大學	「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40人。
	「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56人。
旗美社區大學	「四季鳥類趴趴 GO！」課程，每學期固定在美濃湖水雉復育工作站進行例行賞鳥與志工活動，致力於培養在地鳥類調查員，約45人次參與。
	開設「旗山賞鳥趣」課程，培養在地新進的鳥類調查員，建立鳥類資料庫，將行動拓展至旗山以及周遭地區，約45人參與。
鎮港園社區大學	林園天文生態攝影課程，培育在地生態紀錄人才。
	高雄市銀髮族市民農園開設綠手指有機農耕課程，培育在地銀髮友善種植人才。
	辦理高雄臨港線前鎮段環境導覽人才，繪製出2張導覽地圖，培育至少6位在地鐵馬行導覽人才。
	與佛公基督恩典滿滿教會合辦「佛公地區導覽人才」，繪製出1張導覽地圖，培育至少8位在地小小導覽員。
與前鎮圖書館合辦「認識崗山仔說故事人才培力」，產製出兩套繪本故事，培育至少6位說故事志工。	

	<p>辦理「介紹熱帶植物園區認識植物遊戲設計工作坊」，設計出一套環境教育遊戲，培育至少5位在地導覽人才。</p>
	<p>與林園愛鄉協會辦理林園海岸線之美導覽人才工作坊，規劃出2套導覽教材，培育至少7位在地導覽人才。</p>
	<p>與林園夢工廠海洋創生協會辦理「認識汕尾地區說故事人才培力」，產製出一套繪本故事，培育至少4位說故事志工。</p>
	<p>112年10月份辦理計5場次「環境講堂」。</p>
<p>北高雄社區大學</p>	<p>開設「有機蔬菜種植學堂與農場體驗」3門，合計108小時，培養民眾認識、投入有機種植，培養都市農耕人才合計56人。</p>
	<p>自主性社團「綠手指人才培訓社」，以都市農耕為核心議題，培植楠梓地區有機農耕人才，112年度共10場次，參與人數798人次。</p>
	<p>開設「引一池活水建構生態秘境」、「從自力造屋展開自然生活」兩門課程，學習人類活動如何與自然環境和平共處，培養建構生態池與環境友善建築的人才，共32人參與，合計108小時。</p>
<p>港都社區大學</p>	<p>關注三民區鐵道綠園道公共參與，成立「港都社大公共參與小組」，從審議式民主與公民社會建構的角度，培訓出15位公共參與審議員並辦理2場地方座談會、1場願景工作坊，並在9月至12月間參與長明街鐵路局宿舍文物保存的行動。</p>

策略三 基金運用

(一) 每年召開環境教育基金管理會。

112年5月4日、6月12日、10月24日及12月28日，共辦理4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。

112年共補助148件，其中申請環境及資源管理、文化保存及社區參與類別皆有上升之情形，而災害防救類別則無人申請。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鳳山海光社區參加環保小學堂，另輔導10處社區參加並提案，獲得環境部考核分數。

策略四 品質與認證

(一) 辦理環境教育認證。

1. 辦理環境教育人員之認證。

(1) 本市環保局及教育局為加強各單位指定人員之專業人力，皆有辦理環境教育人員認證及展延課程，環保局辦理成果如表 5 所示；教育局於 112 年 7 月辦理 3 天之環境教育人員指定人員認證研習課程。

表 5、環境教育人員認證課程

課程項目	訓練人數	獲取資格人數
100 小時 環境教育人員課程	6 位	6 位
環境教育研習課程	3 位	3 位
環境教育 人員展延課程	17 位	17 位

2. 辦理環境教育設施場所之認證。

112 年輔導旗山糖廠社區發展協會及高雄港務公司，申請環境教育設施場域，詳細說明如下：

(1) 旗山糖廠社區發展協會

輔導社區轉型為環境教育設施場所，於 3 至 6 月間，協助修正及檢視計畫申請書，已於 7 月份進入程序審查，12 月進入初審審查。

(2) 高雄港務公司

於 7 月至 9 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，11 月份教案進行試講試教演練，並由

高雄市環境教育 3 位輔導委員進行指導與修正。

3. 推展各行政區環境教育意涵場所標章，鼓勵企業認養及市民參與。

鼓勵本市社區運用在地特色與資源，發展環境教育活動課程，本局自 106 年至 112 年止陸續輔導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。

農業局所屬動保處於官網及社群平台(官方臉書)推廣園區各式環教課程及活動，鼓勵市民參與，112 年度辦理 47 場，總計 1,371 位市民參與課程，112 年 7 月 14 日至 7 月 23 日舉辦吹狗螺度假村活動，一系列生命教育及環境教育課程吸引約 2,000 多人次來訪。

(二) 鼓勵申請認證。

本市環保局及農業局每年皆鼓勵本市各單位(社區、污水處理廠、大專院校及農場等)申請環境教育設施場所；教育局每年皆鼓勵本市學校獲取環境教育人員認證，相關成果如表6。

表 6、環境教育人員及設施場所申請情形

類型	執行單位	辦理情形
環境教育設施場所	環保局	1. 鳳山水資源中心辦理環境教育設施場所認證說明會議，邀請嘉南藥理科技大學教授分享通過認證場域申請辦法

		<p>與經驗，及台中教育大學教授教導撰寫教案辦法與技巧，於會議中分享鳳山水資源中心申請過程與經驗，共計有10單位參與。</p> <p>2. 同上，在參與單位中，3個單位有意願申請，並已列入本局輔導名單中，同學農場及高雄港務公司尚在籌備申請中，旗山糖廠社區已進入初審階段。</p>
	<p>農業局</p>	<p>鼓勵旗山區糖廠社區結合高雄一日農夫辦理環境教育活動，並將其活動，轉變為環境教育課程教案。</p>
<p>環境教育人員認證</p>	<p>教育局</p>	<p>10月13日於文山國小辦理學校環境教育指定人員認證申請定點諮詢及收件說明會，輔導本市學校指定人員取得認證或辦理展延</p>

(三) 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。

112年經環境部評鑑結果，茂林環境教育中心及壽山國家自然公園獲得評鑑優異，高雄市燕巢動物保護關愛教育園區及慈濟高雄靜思堂獲得評鑑優良，大樹舊鐵橋人工濕地園區、中山大學海岸校園及中區資

源回收廠獲得評鑑合格。

(四) 整合規劃環境教育設施場所及資源。

1. 整合環境教育設施場所

盤點本市環境教育設施場所特色及資源，結合資源規劃創新環境教育活動，期望可增添本市環境的多元性及對象，本年度成果如表 7。

表 7、112 年度至環境教育設施場所辦理活動

項目	辦理時間	辦理地點	活動類型	人數
1	112.4.6	白屋藝術村 洲仔濕地	親子 旅行活動	37
2	112.6.26	鳳山水資源中心	場域 說明會議	20
3	112.7.4 至 112.7.6	洲仔濕地 壽山國家自然公園	暑期營隊	60
4	112.9.9	橋頭糖廠文化園區	新住民 環境教育	22
5	112.10.22	橋頭糖廠文化園區	實境解謎	60

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之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) 高雄市茄萣舢舨協會：與高雄市茄萣舢舨協會合作辦理親子溪遊記，認識二仁溪在地理歷史發展、漁村特色，參與人數共計 38 人。

- (2) 旗山糖廠社區：與旗山糖廠社區合作辦理環教親子輕旅行活動，經由糖廠文化導覽、農事體驗及桌遊「香蕉全身都是寶」引導，了解社區永續經營及友善環境，參與人數計 35 人。
 - (3) 高雄市茄苳濕地公園：認識茄苳濕地生態系統，生態池觀察導覽，了解生態的美麗，強化民眾對自然環境的保護及認同，參與人數計 35 人。
 - (4) 撰擬烏山頂泥火山地景自然保留區及楠梓仙溪野生動物保護區環境教育教案，供旅客使用以及未來成立環境教育設施場所使用。
- (五) 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 導向發展環境教育。
1. 輔導學校、團體及個人組等共六組參加國家環境教育獎，安排專家學者協助盤點環境教育特色，經實地訪查後，選出團體組-佛光山寺、學校組-國立高雄科技大學及個人組-吳峯森(屏山國小)代表高雄市參加第九屆國家環境教育獎複審，並於 10 月 6 日辦理第九屆高雄市環境教育獎表揚。
 2. 8 月 15、16 日，結合 ICLEI 東亞區域辦公室及其合作夥伴，由聯合國減災署(UNDRR)進行城市韌性專業講師的師資培訓課程。課程結束後頒發 UNDRR 的正式講師證書，取得可在台灣及東亞地區進行相關訓練之資格。
 3. 10 月 13 日舉辦 ESG 趨勢必備的科技力課程將輔導企業利用數位具，將企業和 ESG 無縫融合。

(六) 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. 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，及環境教育展延課程。
2. 10 月 30 日在慈濟高雄靜思堂辦理環境教育認證場所交流聯繫會議，邀請張子超教授講授「2050 淨零排放政策與未來場域發展方向」，體驗靜思堂將淨零綠生活導入課程經驗分享。
3. 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。

策略五 教育與資訊

(一) 課程規劃與發展。

1. 辦理環境教育講習 90 小時，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，並拍攝 2 部影片，做為課程之用。
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，於鹽埕國中「高雄市環境教育數位體感中心」，透過新興科技 VR、AR 等資訊科技，提供體驗課程，在學科知識背景下，以操作性、娛樂性兼具方式，進行 PM2.5 空污的內容學習；於文府國小設有「空氣品質環境教育資源中心」，引導學生從互動體驗中，扎根空品教育與防範空污等，共同建立永續的生活環境。
 - (3) 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。教育部亦於 112 年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。

本市教育局與各單位合作，辦理多場次的環境教育學習課程及教材，如與土水保持局合作，借用「水保防災行動教具_解密遊戲 I&II」教具，辦理主題為「暴風雨來了」及「洪水來了」活動，將水土保持及防災知識等內容融合在遊戲闖關活動中，提升學生的防災與環境教育知識；與水利局「國小環境教育納入污水下水道教育」課程，結合環境教育之「能源資源永續利用」融入領域進行主題式教學，帶給學生新的學習方向。辦理效益成果如表 8。

表 8、水保防災行動及國小環境教育納入污水下水道教育成果

項目	辦理成果
水保防災行動教具_解密遊戲 I&II	共有 11 校申請借用、7 校至館體驗學習、
國小環境教育納入污水下水道教育	共 14 校，約有學生 1316 人參與

除了與土水保持局及水利局合作辦理活動外，結合其他單位辦理下列環境教育相關課程，如表 9。

表 9、與其他單位合作辦理環境教育課程活動成果

辦理日期	活動內容摘述與成果
3月	辦理「海洋文化暨自然體驗課程遊學行」，提供本市6條(茄萣區、彌陀區、梓官區、旗津區、林園區、高雄港)海洋教育遊學路線，內容包含輪船體驗、船筏體驗、倒立水母觀察等，每條遊學路線提供2-4所學校參加(計11所學校)，約400名親師生參與活動，讓本市學子們有機會親近海洋、認識海洋，進行海洋環境教育體驗。
3月4日	美濃湖水雉復育工作站辦理「生態趣教遊-水雉保育區的春天」，通過觀察水雉生態，提升教師參與動物保育的熱情，共計32人次參與，如圖1。
5月10日 至 7月6日	辦理「環境教育成長坊-森情守護（中海拔篇）」，共七場次，33小時，合計參加人次160人次。最後帶領學員至中海拔山區—杉林溪實地踏查，增進教師對中海拔森林之自然生態與人文開發的認識，並增進環境關懷與公民行動意願，如圖2。
8月3日	辦理「i怎麼教，就怎麼 pad（讓環境愛上keynote）」研習，開發數位載具應用於環境教育融入領域教學，共計33人次參與。
8月10日	辦理「環保创客誌-家電診療師」，教導教師將資源再生利用理念融入探究與實作課程之教學，共計32人次參與，如圖3。
2月至12月	偕同海洋保育署高雄分署辦理「海洋環境教育-海洋保育巡迴列車講座」，到偏鄉小學進行海洋環境教育—海洋保育類生物認識，針對臺灣常見的鯨

豚、鯨豚器官小知識、學習遇到擱淺鯨豚的應變、認識臺灣常見的海龜、友善賞龜宣導、海洋廢棄物減量等主題進行宣導，總共進行15場宣導，累計共約500人。

活動影像紀錄



圖1、美濃湖水雉復育工作站



圖2、環境教育成長坊-森情守護（中海拔篇）



圖3、環保创客誌-家電診療師

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) 文化局辦理社區營造課程並著重提案單位之「增能培力」與「互動學習」，本年度提案計畫以「飲食文化」為主題辦理相關培力課程，

並規劃家族共學會議及成果發表會，透過相似主題計畫交流互動，彼此學習執行經驗。

(2) 農業局辦理增能培訓課程輔導社區將綠色療癒融入農村旅遊 1 場次。

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。

經發局於 1 月 12 日、7 月 24 日與 8 月 31 日，辦理能源服務商業模式推廣說明會或交流會 3 場次，共計 109 人參與。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。

7. 推廣自然教育中心環境教育課程。

(1) 環保局於茂林環境教育中心、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，除合作辦理節日活動之外，規劃環境教育輕旅行行程，讓民眾可同時達到旅行與環境教育學習。

(2) 農業局所屬動物保護處轉知及推廣各類自然教育中心課程，並派同仁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計 2 場次。

- (3) 觀光局轄下之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 2,000 多件貝殼，培養民眾認識海洋生態及環境保護的觀念。

8. 農村再生培根計畫之核心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。

本年度無社區辦理核心課程，鼓勵本市湖內區劉家社區、阿蓮區中路社區辦理，連結實作課程融入環境教育。

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) 環保局

漂底社區發展協會已獲 113 年環境部環保小學堂計畫，以食漁議題為主軸。另高雄港務公司將申請環境教育設施場所，本局亦納入輔導。

- (2) 海洋局辦理「海洋環境教育-校園巡迴列車」課程 40 場次，參與人數 1,177 人。

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。

高雄市環境教育巡迴車目前教具中，有部分適合高年齡者，如資源分類一起來、標章知多少、全

球暖化危機及綠色能源拚拚看等，辦理 12 場次環境巡迴車社區宣導活動，參與人數共 1,409 位。

(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. 環保局運用環境教育巡迴車，導入綠色生活及環境永續教材，藉由學習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) 本年度「永續循環校園推動計畫」，共推動 93 校 134 案(高中職 9 校、國中 16 校及國小 68 校)，而高級中等以下學校於 91 年至 112 年獲得教育部永續循環校園探索及示範計畫補助累計達 105 校 132 案，其中高中職 6 校、國中 14 校及國小 85 校，至今執行數累計校數為 266 案。
- (2) 9 月 20 日~11 月 2 日辦理「環保療癒魔術師」，共計 4 場次，105 人參加，如圖 4。



圖4、環保療癒魔術師課程之零元美感上課情形

- (3) 10月18日~11月18日辦理「零碳領航進行曲（淨零碳排增能踏查）」，共計4場，74人參加，如圖5。



圖5、韋能太陽能廠及淨零綠生活上課一隅

2. 推動學校防災教育計畫並建置韌性防災校園

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。

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) 教育局為支持各校成立淨塑種子小公民團隊，112年度規劃港都淨塑小公民綠生活體驗教育推廣系列活動，辦理海廢大搜查及減塑消廢綠色生活家，透過淨灘行動、船遊二仁溪進行環境生態變遷解說、大師講堂分享減塑及循環經濟與利用回收布料等多元素材進行舊衣改造之循

環工藝，以體驗學習推動環境保護行動，行動實踐綠色生活型態。

- (2) 教育局與環保局 112 學年度共同辦理「綠色校園循環減量行動評比計畫」，鼓勵學校單位積極實踐「行政機關、學校減少使用免洗餐具及包裝飲用水作業指引」，逐步帶動學校師生響應，從日常生活落實源頭減量及資源回收。
- (3) 112 年 2 月 20 日起至 5 月 15 日止辦理「環境議題輔導員專業增能社群」(共計六場次)。於里山農村生態系踏查，產出「這『里』有的是『山』」教案，包括森林保育到里山倡議、里山行銷與永續發展課程，以融入各領域教學。

(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

環保局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

環保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

本市各局處皆有結合各大媒體，刊登宣傳環境議題及辦理環境教育活動相關資訊，本年度共刊登 26 篇，詳細成果如表 10。

表 10、各局處媒體宣傳成果

單位	刊登摘要
環保局	共刊登 14 篇平面媒體報導，其內容有全民綠生活、環保旅館、淨零綠生活等議題。
教育局	為展現本市環境教育輔導小組執行成果，112 年 11 月 25 至 26 日於壽山動物園辦理「2023 永續高雄 淨零綠生活博覽會」，邀請學校及企業計設置 20 攤環境教育體驗攤位，並刊登廣告及發布新聞，期透過結合產官學資源，展現本市學校推動環境教育的成果。
工務局	8 月 31 日起上線「線上道路臨時使用申請平台」，並於 9 月 10 日發布新聞，線上申請平台具有便利性、實時追蹤及環保節能等優點，線上提交相關所需資料能有效減少紙張的使用與浪費，有助於節能減碳。
農業局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 積極推廣食農教育，深耕校園，111 年度輔導 12 所學校食農教育，並於 112 年 5 月高雄市立圖書總館辦理食農教育成果展。 2. 動保處 112 年共刊登 2 篇平面媒體報導，其內容推廣園區環境教育及生命教育議題
交通局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 為鼓勵民眾使用 399 月票搭乘公共運輸，在 5 月 14 日母親節舉辦快閃活動，當日下午 4 點在捷運巨蛋站、高雄車站及左營站 MeNGo 月票服務台攤位詢問或申辦月票的「女性」，即可獲得限量康乃馨。另在捷運高雄車站、左營站申辦並購買月票的

	<p>「親子」，即可參加摸彩，有機會獲得乾燥花精緻卡片、鏤空雕花金屬書籤及小熊造型毛巾等母親節小禮物。藉由活動向民眾宣導搭乘大眾運輸，減少私人運具使用，以期達到節能減碳之成效。</p> <p>2. 配合 112 年 2 月 23 日行政院通過「中央促進公共運輸使用方案」本市所推行之市區境內通勤月票及南高屏跨域通勤月票，舉辦啟用記者會，及搭配世界地球日等節日，規劃異業合作等相關行銷推廣活動，鼓勵民眾使用市區及跨區通勤月票，以降低私人運具使用率及減少空氣污染，並達成「減輕通勤族負擔、公車加速電動化、公車路線捷運化，城鄉票價一致化、排放量減碳達標高雄再回饋」等 5 大目標，進而改善本市空氣品質。</p> <p>3. 112 年 9 月 16 日與台南市交通局攜手合作「南高一騎 GO 低碳輕移動」與市民朋友共騎自行車遊雙城，並鼓勵民眾使用 T PASS 通勤月票搭乘火車、公車前來參加活動，體驗南高共同生活圈使用低碳運具的便利。</p>
客家 事務所	臉書共刊登 6 篇相關訊息，內容有環境保護、食農教育等議題。
捷運 工程局	宣揚環境保護理念及營造城市新亮點，在辦理輕軌工程的大順路段，採用以站就樹，儘量就地保留兩豆樹(經評估全數 206 棵兩豆樹中，僅 13 棵需移植)，另有兩豆樹移植作業部分，捷運工程局邀集「高雄市公有樹木修剪維護諮詢會」王志強委員以及嘉義大學詹明勳教授，由委員現場指導樹木修剪方式及移植作業，以利作為後續兩豆樹移植作業之依循標準，利用

	夜間時段進行兩豆樹移植工程，以降低鄰近交通衝擊，相關夜間移植作業展現市府對於護樹之重視，亦獲多家媒體報導。
觀光局	<p>1. 壽山動物園 112 年 8 月 31 日前共刊登 2 篇平面媒體報導，其內容與「前進原鄉進行動物保育宣導」及「與中山工商幼保科合作推動學齡前兒童教育導覽及故事劇場」有關。</p> <p>2. 本局轄管烏松濕地(委由社團法人高雄市野鳥學會經管) 辦理「2023 大高雄生態嘉年華：投資地球永續生態」活動，藉由動物觀察及生態體驗活動讓參與民眾親近大自然，喚醒民眾愛動物/愛地球的環保意識。</p>
ICLEI	協助屏東縣變革行動專案(TAP)英文案例文章撰寫與刊登 ICLEI 國際媒宣平台；推出「全球智慧解決方案報告書」(GSSR)，宣傳分享國內外 10 城市案例；出刊 6 期電子報及更新 10 則 ICLEI KCC 網頁新聞；協助 CDP-「以科學為基礎的目標：城市指引」(Science-based climate target: A guide for cities)繁體中文版校稿及編排

2. 配合環境節日辦理宣傳活動。

本市各局處皆有配合環境日，辦理相關活動，本年度共辦理 8 場次，詳細活動辦理成果如表 11。

表 11、各局處配合環境日辦理宣傳活動

單位	活動成果摘要
環保局	1. 4 月 22 日辦理「422 地球日—環保 HERO. 碳排 ZERO」活動，為響應主題，像聯合國購置 70 公噸碳權，宣導淨零排放的重要性，共計 300 位民眾參

	 <p style="text-align: center;">圖6、向聯合國購置70公噸碳權</p> <p>2. 配合環境部辦理「2023 世界環境日速戰速決永續時尚」活動，共計 350 位民眾參與。</p>
<p>教育局</p>	<p>1. 為響應全球節能活動「2023 Earth Hour Taiwan 關燈一小時」，宣導各校於112年3月25日（星期六）晚間8時30分至9時30分與世界同步，在不影響公共安全情況下，關閉學校建築物外牆景觀裝飾燈光及非主要照明設備1小時。</p> <p>2. 配合行政院推動每年 6 月之「節能月」，宣導學校響應落實節能措施，並將 6 月第一週定為「能源教育週」，於當週辦理能源教育活動。</p>
<p>觀光局</p>	<p>本局壽山動物園在世界黑猩猩日、世界紅毛猩猩日、世界老虎日及世界獅子日等節日準備豐富教材由專業導覽志工或保育員辦理定導活動，讓民眾更加了解動物並感受動物魅力。</p>
<p>水利局</p>	<p>1. 大樹污水廠向環保局申請 2023 世界環境日環境教育課程，並於 7 月份辦理「大樹職·植季」活動，安排</p>

	<p>「小小職人-廠長來了」、「居家綠生活-水苔球創作」以及「居家綠生活-植物拼貼」等親水、認識水、認識環境等活動，共計 60 人參與。</p> <p>2. 臨海水資源中心及鳳山水資源中心參與高雄市政府與環保局主辦 422 地球日「環保 Hero 碳排 Zero」活動。</p> <p>3. 其餘廠區平時皆有不定期舉辦環境教育活動，並未特別於世界環境日另行辦理環境教育活動。</p>
--	---

3. 強化宣傳保育物種及外來物種入侵防治相關資訊。

(1) 農業局每月於臉書粉絲專頁張貼風蛇及其他動物生態宣導廣告 2 則，並於辦理定期宣導時活動使用，同時與臺灣獼猴共存推廣協會合作，辦理向民眾推廣認識臺灣獼猴習性教育。中秋節結合路殺議題，製作守護穿山甲動畫影片，吸引用路人觀看提醒於高雄泥岩惡地地質公園減速慢行。

(2) 農業局持續移除轄內綠鬣蜥，9 月 26 日辦理綠鬣蜥移除教育，提供相關單位管理人員綠鬣蜥相關法規及捕捉方式，共 32 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

本市各局處皆有特定節日(世界地球日、世界環境日、母親節、文資月及聖誕節等)，透過辦理活動或媒體宣導等方式，推廣環境教育之重要性，詳細成果如表 12。

表 12、各局處於特定節日推廣環境教育辦法

單位	活動成果摘要
環保局	422地球日臉書活動，鼓勵活動當日前，至環保商店購置一項環保產品，拍照存證或拿取發票證明，於當日活動可獲得綠色點數。
教育局	<ol style="list-style-type: none"> 1. 與國立科學工藝博物館及慈濟基金會三方於 4 月 22 日世界地球日共同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。為落實合作意向書內容，推動社區環境教育志工培訓，培訓課程以貼近學校、家庭與社區日常生活的方式，引導參加志工了解環境教育的重要性並落實推廣於日常生活當中。 2. 112 年環境教育輔導小組成果展將結合動物園場域，規劃動、靜態成果展、定向越野區及環境教育講座等內容，並邀企業計 20 多攤位進行展示，亦有三方合作培訓之環境教育志工並共同參與，透過成果展示及互動，展現學校實踐環境保護行動。
農業局	4 月 22 日世界地球日、4 月 23 日世界閱讀日，動保處結合高雄市立圖書館文化中心分館，舉辦「高雄市友善動物 Animal Book Corner 寵物伴讀社區飼主責任教育宣導活動」，解析寵物語言、導讀繪本，歡度戶外愛地球和愛動物的閱讀時光。
交通局	1. 鼓勵民眾使用 399 月票搭乘公共運輸，在 5 月

	<p>14 日母親節舉辦快閃活動，當日下午 4 點在捷運巨蛋站、高雄車站及左營站 MeNGo 月票服務台攤位詢問或申辦月票的「女性」，即可獲得限量康乃馨。另在捷運高雄車站、左營站申辦並購買月票的「親子」，即可參加摸彩，有機會獲得乾燥花精緻卡片、鏤空雕花金屬書籤及小熊造型毛巾等母親節小禮物。藉由活動向民眾宣導搭乘大眾運輸，減少私人運具使用，以期達到節能減碳之成效。</p> <p>2. 9 月 16 日與台南市交通局攜手合作「南高一騎 GO 低碳輕移動」與市民朋友共騎自行車遊雙城，並鼓勵民眾使用 T PASS 通勤月票搭乘火車、公車前來參加活動，體驗南高共同生活圈使用低碳運具的便利</p>
<p>文化局</p>	<p>辦理「高雄文資月－春日漫遊舊時光」系列活動，串聯 11 個文化資產館舍，辦理 14 場文資導覽、講座、親子體驗等活動，讓民眾親近文化資產，認識高雄城市的過去，並以「台塑王氏昆仲公園」作為文資月活動主場館，於 4 月 15-16 日辦理春日野餐派對，推出音樂表演、市集、導覽與深度講座等活動，參與人數約 20,000 人。</p>
<p>客家 事務委員會</p>	<p>7 月 22 日、23 日辦理美濃野菜節，其中「綠色野食週」與 7 間在地特色店家合作，推出野菜料理優惠餐點，向民眾宣導吃在地、食當季食物等觀點。</p>
<p>觀光局</p>	<p>辦理海線潮旅行，於茄萣、永安、彌陀、梓官等臨海區域結合在地社區及產業，運用多元管道行</p>

	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。
海洋局	7月22日、23日辦理美濃野菜節，其中「綠色野食週」與7間在地特色店家合作，推出野菜料理優惠餐點，向民眾宣導吃在地、食當季食物等觀點。

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。

(1) 本市客家事務委員會於客家文化園區大量落葉季節，在本會臉書粉絲專頁發布避免大規模清掃造成塵土飛揚影響遊園品質訊息，藉由落葉覆蓋減緩土壤水分流失，宣導環境教育理念。

(2) 本市客家事務委員會於12月28日全國客家日舉辦「全臺共下講客遊行」，參加人員以環保創意裝扮、播放客家音樂並大聲呼喊講客宣言，以步行方式繞行四維三路、復興二路、青年一路及民權一路人潮聚集地，除共同宣誓守護與傳承母語的重要，也達到減碳效益，約520人參與。

6. 辦理污水處理廠環境教育。

水利局自112年1月1日起至112年12月31日止，轄下污水廠總計辦理120場環境教育活動，參加人數3,771人次。其中臨海水資源中心辦理12場次，參加人數395人次；大樹污水處理廠22場次，參加人數820人次；旗美污水處理廠辦理5場次，參加人數共115人次；鳳山水資源中心辦理51

場活動，參加人數共 1332 人次；楠梓污水處理廠辦理 30 場次，參加人數 1109 人次。

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。

本市衛生局 1-12 月計輔導里志工隊發動社區孳生源清除 41,512 次（每月平均 3,459 里次，每隊每月動員頻率 6.3 次），動員人數 505,474 人次。

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。

本市環保局共設計 2 套空污防制基礎教材，並持續於本市各級學校辦理宣導活動，並定期巡查學校對於空品應變是否有進行。

9. 徵選環境教育議題繪本作品及進行推廣。

(1) 環保局

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) 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. 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) 本市衛生局皆有持續推廣登革熱防治政策，運用大量的媒體宣導平台(雄健康臉書粉絲專頁、平面媒體、電視牆及廣播電台等)，進行宣導，並製作多款登革熱常見孳生源及高風險資訊等圖卡供機關團體加強宣導，於高風險區域豎立風險警戒旗，提醒市民做好防蚊措施，期望可透過這樣的方式，強化民眾登革熱防治知能。此外針對外籍勞工，印製多國語言(英文、印尼文、越南文、泰文)登革熱防治宣導單，提供勞工局給予外籍移工宣導使用。而本年度共刊登登革熱新聞稿共計 193 則；112 年運用 5 家平面媒體。

(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) 環保局

A. 112年5月26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因應氣候變遷衝擊及低碳生活的推動理念。

B. 112年8月25日於本局召開氣候變遷調適培訓課程，為提升民眾對氣候變遷調適概念，於會中邀請專家學者向民眾說明極端氣候影響及因應作為。

C. 本市於112年11月6日成立淨零學院，主要為協助培育產、官、學淨零人才養成，提升市府同仁淨零認知，及促進各領域產業建構碳盤查、節能減碳技術能力，112年開設5班證照班(含前導課程)、4班通識課程及1班技術課程，上課人數達502人次，並與本府其他局處合作辦理8堂淨零相關課程。

(2) ICLEI

A. 112年2月8日辦理「綠色、智慧、人本的城市移動服務-國際交流座談會」，邀請全球環境戰略研究所研究部(IGES)及 CityNet 分享城市永續運輸的轉型和低碳智慧解決方案，共有來自公務部門、企業組織、NGO 代表、大專院校等線上線下共約66人參與。

- B. 112年3月30日辦理「2023高雄智慧永續城市高峰論壇暨ICLEI會員大會」共計有15位以上國內外城市代表、國際組織及專家講者，分享交流在淨零碳排及永續治理的相關經驗，現場亦有來自19個國家、230位城市與各界代表與會。
- C. 112年8月4日協辦「高雄永續城市高峰論壇」，邀請產學研先進與政府代表分享交流，聚焦「永續淨零城市、綠色經濟、石化產業減碳、淨零綠生活」四大議題，提供產業與民眾前瞻經驗與見解，協助共創臺灣永續淨零實踐之道，約有300人參與。
- D. 112年10月22日辦理「2023年亞洲低碳發展策略夥伴交流論壇」，邀請到來自ALP秘書處、印度、孟加拉，及能源署、工研院、中經院、企業界等9位國內外產官學研代表，綜觀亞洲淨零趨勢，探討永續能源規劃和能源轉型，以及零碳經濟等低碳議題，共有現場、線上的社會大眾及相關領域產官學界人士約150位出席。
- E. 112年12月1日辦理「2023國際氣候專題研習-氣候調適與自然共生作為邁向淨零城市之路」，邀請柏林市政府交通、運輸、氣候保護和環境部Klaus Wichert司長及Stefanie Hennecke博士，分別從柏林的氣候保護政策制定、城市綠色系統和生物多樣性策略，及《柏林城市自然公約》發起方分享經驗。並以

《柏林城市自然公約》作為啟發，在綜合座談中，由來自生態保育、環境保護、都市與景觀規劃、公共工程、教育、能源及水利等多元領域的產官學民等專家及社會大眾，共同探討「自然為本」在臺灣實踐的機會與挑戰。現場及線上參與人數超過 100 位。

2. 落實學校氣候變遷教育，並加強人才培育。

教育局 112 年執行教育部環境教育輔導小組計畫，依本市山、海、河、港環境特質，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) 環保局

A. 為改善空品及減少裸露地揚塵污染，同時進行建物綠化降溫工作，以提升本市環境品質及綠覆面積。

B. 112 年度本市機關學校設置空品淨化區綠美化，共計完成 14 處，新增綠地面積 7,361 平方公尺。

C. 112 年度本市機關學校及村里社區設置綠牆，共計完成 7 處，新增綠化面積 228 平方公尺。

(2) 農業局：

- A. 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」並辦理宣導會 3 場次以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 2 場次及成果發表會 1 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。
- B. 辦理獎勵輔導造林計畫，112 年新增 0.6663 公頃之造林地，年碳儲存增加量約 1.5 公噸碳/年。

(3) 水利局所管轄之各污水廠已規劃進行自主性碳盤查作業，先行揭露營運廠所排碳情形，並進行相應操作節能及更換節能設施等減碳作業(包含路燈更換 LED 節能燈泡、操作進行低頻或間歇性曝氣、空調設施分區及分段使用等)，水資源上也持續提供回收水給外界取用作為澆灌與洗掃使用，廠內利用閒置空間設置太陽能發電，以提供更多綠電，與設備功能提升選用高效率節能產品。

(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) 112年10月2日至10月4日拍攝綠色旅遊宣導影片，鼓勵大眾積極參與綠色旅遊，同時推廣環境教育場所、環保餐廳以及環保旅宿等旅遊選擇。
 - (2) 持續推動申請加入環保集點會員人數，已辦理25場次之實體推廣活動，目前累積會員為32,476人(本年度新增會員人數為1,484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。
 3. 舉辦資源回收廠相關處理廠觀摩，瞭解有害廢棄物（低環境衝擊）處理方法與技術。

112年計有中山大學社會系、屏東財團法人天主教社會慈善福利基金會「守護環境、保護家園 -- 兒少生態永續營隊」及中山大學「2023 不廢少年的城市循環之旅-高中職生循環經濟暑期營隊」至南區資源回收廠參訪，瞭解本局資源回收物收運及後續再利用的模式，參訪人次約145人次。

4. 發行圖文影音互動形式之資源回收主題電子期刊，以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、展售活動設置點更新於高雄市二手物尋寶地圖網，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，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 188 則。

(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) 神農市集定於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，112 年共有 90,000 人次
 - (2) 蓮潭小農市集定於每個月第二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，112 年共有 27,000 人次。
 - (3) 食農教育成果展:5 月 5 至 5 月 14 日於高雄市立圖書總館辦理食農教育成果展，為期 7 日，12 所學校共計 200 位師生參與。
 - (4) 微風市集:每周六於鳳山婦幼館、三民新客家文化園區；每周日於左營蓮池潭物產館辦理。
 - (5) 高雄田園饗宴活動:以高雄在地食材為核心主軸，依時令季節、不同區域之農產食材風貌特色設計田野踏尋、農村餐食與文化體驗，讓參與者了解在地農村文化，支持在地農業,112 年共辦理 10 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 46,497 公頃有機農業面積為 1,218 公頃，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 40 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，112 年度採檢目標件數 231 件，計採檢 204 件，達成率 88.3%，採檢樣品合格率為 100%。

- (3) 辦理 3 章 1Q 水產品標示檢查 25 件，並抽驗 13 件水產品送驗，抽查標示與檢驗結果均符合規定。

(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。

(1) 環保局

- A. 112年1月至12月間，於高雄市各級學校辦理環境教育宣導，共辦理100場次，共計1,200位學生參與。
- B. 於112年3月34日於高雄市澄清湖水漾會館辦理1場次志工培訓，共計28位高雄市環境教育志工講師參與。
- C. 112年4月14日於本局召開2場次太陽能光電宣導及推廣說明會，藉由專家學者的解說，提升民眾對太陽能光電的認知，並增加建置意願。

(2) 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112年1月至112年12月份完成辦理共5場次，計213人次，辦理場次如下：

- A. 112年5月09日鳳山新海光社區發展協會
- B. 112年5月19日鼎中等六里聯合里活動中心
- C. 112年5月30日新上新中新下新光里聯合活動中心
- D. 112年7月7日高雄市苓雅社區發展協會
- E. 112年10月6日高雄市太陽能設備裝修職業工會培訓中心

(十) 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。

文化局於112年8-10月辦理庄頭藝穗節，將廳堂表演藝術推展至高雄市各區地方展演，從傳統在地文化出發，舉辦系列庄頭歌仔戲、親子戲、音樂會等類型演出，放送豐富的表演藝術資源，深入高雄山區及沿海各社區，讓表演藝術深入常民生活，全面培養藝文觀賞人口，112年共辦理36場次，截至112年12月參與人次約5,600人。

(十一) 海洋資源環境保育宣傳。

1. 針對海域執法人員辦理「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。
2. 結合海洋教育辦理活動。

112年9月14、15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) 海洋局辦理「海洋環境教育-校園巡迴列車」課程，完成海嘯宣導防災教育 40 場次，參與人數 1,177 人。
 - (2) 消防局辦理完成海岸環境教育、防災教育 82 場次，師資培訓 116 人次。

(十二) 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。

(1) 文化局

- A. 112年1-2月於市定古蹟原愛國婦人會館辦理「Ms.Perfume 美力年代」展，6月10日起辦理「美力年代II：我的身體是一座山，是一片海」展，搭配展示開幕，於一樓空間辦理市集親子手作體驗、女性培力課程、茶道、糕餅手作、精油體驗、芙蝶纏花、埤市星探定向越野活動等，1-8月計2,804人次參訪。
- B. 於橋頭糖廠社宅事務所辦理「百年跨越·文化賦歸—山本悌二郎奠基的糖業新時代特展」，1-12月計177,583人次參訪。
- C. 於市定古蹟舊鼓山國小辦理「一日小學生·時光蕉囊」主題展，介紹旗山文資景點及旗山香蕉的產業歷史，1-12月計16,054人次參訪。
- D. 鳳鼻頭考古教育館辦理「鳳鼻頭考古遺址常態展」，1-12月計2,485人次參訪。
- E. 市定古蹟雄鎮北門辦理「風雲變色打狗港-1895年乙未戰役常設展」，1-12月計59,702人次參訪。
- F. 歷史建築舊打狗驛辦理「解鎖！北號誌樓常設展」，1-12月計3,761人次參訪。

- G. 「市定古蹟鳳儀書院常設展」，1-12 月計 48,482 人次參訪。
 - H. 「打狗英國領事館文化園區常設展」，1-12 月計 89,399 人次參訪。
 - I. 歷史建築旗山車站辦理「糖鐵故事館常設展」，1-12 月計 6,382 人次參訪。
 - J. 歷史建築九曲堂泰芳商會鳳梨罐詰工場「臺灣鳳梨工場常設展」，1-12 月計 27,105 人次參訪。
 - K. 「歷史建築逍遙園常設展」1-12 月計 65,501 人次參訪。
 - L. 歷史建築原頂林仔邊警察官吏派出所辦理「林園歷史教室常設展」，1-12 月計 7,074 人次參訪。
 - M. 「黃埔新村展示館」歷史文物展，1-12 月計 4,534 人次參訪。
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。

(1) 文化局

- A. 導覽服務：文化局轄下文化資產場館打狗英國領事館、武德殿、鳳儀書院、旗山車站、鳳梨工場、逍遙園及鳳鼻頭考古教育館，提供定時導覽(免費)及團體預約(付費)導覽服務。
- B. 文化資產導覽解說培訓：

112年7月22日完成「鳳鼻頭考古教育館-導覽人員進階培訓課程」，參加人數25人。

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) 112年辦理「左營舊城行腳推廣計畫」10場活動及「左營舊城歷史現場環境教育推廣計畫」7場戶外教學。

(2) 國定萬山岩雕群考古遺址為全台第一處與部落共管之國定遺址，文化局於112年辦理「走入神話的山-從零開始認識國定遺址萬山岩雕講座」及「回到孤巴察峨-萬山岩雕群考古遺址座談會」，參加人數計300人。

策略六 多元推動

(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。

環保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112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。

國立高雄餐旅大學附屬餐旅高級中等學校，推動珍惜食物之環境教育，並吸引社會大眾關注及支持惜食理念，特申請本計畫，培訓學生進行惜食「美味食譜」與教師群共同研發「創意教案」之撰寫，藉由師生合作建立永續地球綠色飲食的觀念，認識惜食的重要性，達到培育能夠守護地球、珍惜食材的未來廚師，並將此觀念推廣至全校及本校的策略聯盟學校及市民朋友。

2. 鼓勵、補助大專院校課程納入環境教育相關議題。
補助國立高雄餐旅大學辦理惜食料理環境教育活動，11月份提送相關成果。
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。
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。

112年8月28日本局與瑞典貿易暨投資委員會台北辦事處合辦「2023淨零永續城市圓桌會議」，由瑞典在台企業、高雄在地企業交流淨零轉型策略，並邀請中山大學環境工程研究所高志明教授擔任「再生能源與能源效率」主題與談人、成功大學交通管理科學系陳勁甫教授擔任「低碳建築及綠色交通」主題與談人。

(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) 設立環境教育非官方臉書社群 (<https://www.facebook.com/2015Environmental>)，並定期蒐集國內外環境教育知識、活動及課程等資訊，提供市民參考。

(2) 農業局

A. 動保處透過本處認證課程及非認證課程推廣給市民環境教育，協助轉知各類環境主題活動，於本處粉絲團分享相關辦理活動，無額外增設環教社群平台。

B. 4月22日世界地球日、4月23日世界閱讀日，動保處結合高雄市立圖書館文化中心分館，舉辦「高雄市友善動物 Animal Book Corner 寵物伴讀社區飼主責任教育宣導活動」，解析寵物語言、導讀繪本，歡度戶外愛地球和愛動物的閱讀時光。

(3) 水利局

針對本環境教育中心課程進行介紹，提供學校、社區、社會團體及企業進行參訪活動、互相交流。臉書設立粉絲專業，不定期發布與環境教育、環教中心課程等與環境相關貼文，以及蒐集國內外環境教育知識、活動及課程等資訊，提供市民參考。此外建立環境教育非官方臉書社群，社群網站如表 13。

表 13、高雄市非官方環境教育中心社群網站

網站名稱	網址
楠梓水環境教育中心臉書	https://reurl.cc/Ze4WQA
環教趴趴 GO 網址	https://reurl.cc/GjnAdv
鳳山水資源中心臉書	https://www.facebook.com/fstp077531976
臨海水資源中心臉書	https://reurl.cc/qVGLmE
大樹污水處理廠臉書	https://reurl.cc/nNmDo1
旗美污水處理廠環境教育中心	https://www.facebook.com/qstpeec/
各污水廠的環境教育資訊 可參閱雄蓋水	https://reurl.cc/1vK1YW

(4) 教育局

A. 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

I. 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 29 人。

II. 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 34 人。

III. 開設「巧手再生折疊椅—木工實作工作坊」、「登山前，你應該知道的事」、「與花對話—找回人與環境的清靜美地」、「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 162 人。

IV. 辦理環境教育講座及活動：

- i. 戶外「搭船遊高雄港樣貌的二三事」，實地解說高雄港務工作、認識工作船隻功能，加深市民對於高雄海洋環境的認識，參與人數 24 人。
- ii. 講座「駕著帆船環航世界」，邀請劉寧生船長和趙秀英老師，分享長年的航海經驗，拓展大家對海洋生活的想像，期待更多人親近海洋，體驗大自然。參與人數 62 人。
- iii. 講座「節能廚房的夏季不流汗料理」，邀請林靜麗老師分享與實作，透過鍋具搭配與料理排程改善，規劃居家節能料理，參與人數 28 人。

iv. 「用植物與香氣營造夏日舒心生活」講座，邀請潘秋雲老師分享如何選擇室內植物，來達到降溫及淨化空氣的功能，進一步舒緩壓力、療癒身心。參與人數 31 人。

b. 旗美社區大學

I. 開設「旗美原鄉步道學」課程，發展里山守護所需具備的山徑步道的基礎知識與架構，參與人數 16 人。

II. 開設「與山同行-自主能力養成」課程，踏查美濃山林溪流秘境，欣賞地質地景，學習 iNaturalist 等公民科學工具，於雲端建立公開的生態資料，厚植河谷保育的知識基礎，49 人次參與。

III. 開設「與山同行-自主能力養成」課程，因應政府推動「山林解禁」政策，期望透過課程讓學員學習登山知識，用正確的方式親近身邊的山林，35 人次參與。

IV. 開設「當樹把我們聚在一起-親樹教育」課程，建立對攀樹安全的認知，並學習友善樹木的知識，用不同的視角認識環境與土地，參與人數約 20 人。

c. 岡山社區大學

I. 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 30 人。

- II. 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。
- III. 開設「南臺灣人文生態參訪(平日班)」、「南臺灣人文生態參訪(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 86 人。
- IV. 辦理「惡地誌新書發表」座談，了解西南泥岩地質、臺灣百年造山運動形成等內容，解析田寮惡地生活學面貌，參與人數計 26 人。
- V. 辦理「地方小農各出奇招—南洋蔬菜種植與產銷經驗談」論壇，岡山小農淺談農業產銷、針對新住民及移工飲食需求種植南洋蔬果議題，參與人數計 32 人。
- VI. 辦理青農論壇主題為「認識大岡山地區的農業」、「享受田野發現農業新價值」、「地方小農的各出奇招」，邀請大岡山地區不同的農民或從事農業相關的人員以不同的經驗角度分享，另從消費者角度思考可以如何支持農業永續，參與人數計 141 人。
- VII. 開辦「歐式生活編織」、「天然纖維手織」、「把米種回來」等課程，透過廢棄稻稈、蕉麻等自然作物手作課程，宣

導減少使用一次性塑膠用品，採用天然纖維物品的重要性，參與人數計 67 人。

d.鳳山社大

I. 開辦「登山自組、自主登山 13」、「走讀壽山、認識高雄 22」、「果樹蔬菜全年自然栽培技術 20」、「米家好滋味 26」、「園藝治療好好翫 20」、「有機農園-栽培管理 33」、「有機農園-果樹修剪 19」、「有機農園-栽培管理 33」課程，讓民眾了解台灣山林及有機栽培環境，參與人數計 239 人。

II. 開辦「改造時尚丹寧風-刺仔繡」將丟棄的丹寧服飾加以改造製作成錢包或背包，賦予廢衣新生命，體現再利用的精神，課堂人數計 16 人。

e.鎮港園社大

I. 11 月與高雄市行人路權促進會、中華花草生活藝術協會、林園愛鄉協會、前鎮二手貨、社大樂學農園社、復興國小、太平國小、高雄市立圖書館林園分館合辦 6 場講座，超過 100 人次參加，講座如下：

- 認識前鎮漁港與遠洋漁業
- 日本與台灣 1 吋的距離：從以人為本的交通設計談起
- 惜物舊時光—賦予舊物新生命

- 在家樂種植—創造居家好環境
- 綠色植感生活—打造居家療癒空間

認識鳳鼻頭文化遺址及林園海岸線

II. 與基督恩典滿教會、林園愛鄉協會、前鎮二手貨、童心藝術小學堂辦理至少 6 場認識在地導覽活動，100 人次受益。

III. 與高雄市立圖書館前鎮分館、與林園夢工廠海洋創生協會、高雄市立圖書館林園分館辦理至少 6 場次說在地繪本故事活動，100 人次受益。

f.北高雄社區大學

- I. 辦理 112 年度春季班公共週系列活動，含「後勁溪中下游文史走讀淨溪」、「漁電共生/農電共生：公正轉型行不行」、「公民電廠為社區賺第一桶金」、「淨零綠生活從行人路權開始」、「來吧！永續餐桌」等講座，參與人數計 70 人。
- II. 辦理「綠色大地藝術季：走讀後勁宿舍群」，讓民眾認識後勁中油宿舍區文化與環境，參與人數計 90 人。
- III. 辦理「燕巢農場：厚土工作坊」，透過厚土法改善種植環境，參與人數計 22 人。

- IV. 辦理「友善農業與食農教育課程」，統合有機農作課程與食農體驗的系列活動，將土壤/空氣/水、食品安全、健康蔬食、食物里程、地產地消、生態保育等觀念，共9場次，共計180人次參與。
- V. 辦理「牛仔褲大改造」，培養民眾對於不穿的衣物改造的技能，以啟發民眾對於快時尚的反思，藉以達成循環再利用的效益，共144小時，合計900人次
- VI. 開設「海廢創客」課程，從海洋廢棄物創作反思海廢議題，並以藝術創作重新賦予廢棄物新生命，共18場次，36小時，共計252人次參與。

g. 港都社區大學

- I. 辦理「氣候變遷下的農業」以及「城市農業漂鳥的挑戰與機會」兩場講座，關注都市農夫與氣候變遷的議題，在社區推動有機栽種，參與人數共計102人次。
 - II. 辦理「三民鐵道綠園道公民參與系列」，規劃兩天的願景工作坊，針對綠園道的綠生活意識、地方文化、都市景觀、交通安全四個議題進行討論，參與人數共計33人。
- (5) 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。

(6) 透過 ICLEI Kaohsiung Capacity Center 臉書平台 (<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. 各部會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) 輔導相關社區進行社區培力及環保小學堂運作，並協助申請環境部補助，發展社區環境教育課程或導覽。112年輔導包括大德社區等8處社區進行培力計畫申請，及漂底社區進行環保小學堂申請。

(2) 教育局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。

(3) 農業局所屬動保處透過園區參訪及環境教育課程解說，以導覽方式將園區環境友善建築設施讓市民了解，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) 農業局於 112 年與旗山南勝社區、糖廠社區辦理一日農夫，共計 10 場，約 200 人次親子體驗活動。於有機或友善認證農場共辦理 7 場次生態農法室內及戶外課程，計 140 人次參加。

(2) 水利局於 112 年辦理 1 場次水土保持教室戶外教室宣導，計 30 人次參加。

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。

112 年度共輔導 3 處社區爭取農村再生計畫。

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：112 年辦理環境教育補助，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) 文化局：

112 年辦理 SDGs 永續社造方案「高雄『食』在 Go 海派」：

A. 辦理「海派飲食調查與故事紀錄」6 場次，針對劉家社區、赤西社區及新港社區進行飲食文化基礎資料調查：引導區公所、青年、社造點

認識不同地區在地之漁業文化，也透過轉譯創新實務操作，將傳統飲食賦予新的意涵。

- B. 第一階段記憶採集工作分別於赤西（5/18、5/25）、新港（6/15、6/29）、劉家（5/8、6/5）辦理完畢；第二階段為海派飲食轉譯與創作開發，利用上述三個社區在地食材，進行料理創作開發，將傳統飲食嘗試現代轉譯開發料理，成果結合在地小旅行發展成為有故事的社區料理，建立社區微型產業的發展，分別於劉家（7/24）、赤西（8/1）、新港（8/7）辦理完畢

- (3) 都發局：112年辦理1場合作事業教育課程、3場社區培力之基礎設計概論、3場社區發展行動課程、3場實作工作坊等活動，鼓勵社區透過在地及多元參與，推動社區環境改造，宣導環境教育理念。

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。

- (1) 農業局：

- A. 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，112年1-12月共有90,000人次。
- B. 蓮潭小農市集預定每個月第二個禮拜展售推廣本市農特產品(如圖7)，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，112年1-12月共有27,000人次。



圖7、蓮潭小農市集

7. 鼓勵企業辦理環境教育，提升企業環境相關知能。

- (1) 環保局：112年輔導日月光、中鋼及台塑等企業辦理環境教育活動，並於重大環境節日邀請參加及展示環境教育成果。
- (2) 衛生局：辦理特定公私場所登革熱防制自主管理之專責人員教育訓練。

(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。

112年度提送社區環境調查及培力計畫共10處社區名單如下：河堤社區發展協會、瑞昌鄰好社區發展協會、永芳社區發展協會、新港社區發展協會、大德社區發展協會、龍肚社區發展協會、獅山社區發展協會、精功社區發展協會、大田社區發展協會、日光小林社區發展協會。

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。

112 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。

農業局於 112 年與旗山南勝社區、糖廠社區辦理一日農夫，共計 10 場，約 200 人次親子體驗活動。

4. 結合社區辦理社區林業與生態旅遊，建立夥伴關係共同推動環境教育，輔導社區申請並執行社區林業計畫、規劃生態旅遊路線數及推動生態旅遊服務。

(1) 環保局持續推動本市 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) 教育局

委託辦理之旗美社區大學，結合政府、民間及社區資源，辦理社區林業與生態旅遊：

A. 山野教育-那瑪夏生態旅遊基礎調查計畫

與林業署屏東分署合作辦理那瑪夏生態旅遊遊程，當地現勘、田野調查，拜訪那瑪夏區公所、在地店家與組織。籌備過程，族人除了和團隊一起了解生態旅遊觀念、環境保育重要性外，也加深認識自己家鄉的知識與故事，可作為未來遊程營運的潛力解說種籽師資，參與計250人。

B. 山林解禁論壇：

為喚起更多國人對山林解禁相關議題的認識和重視，藉由11月7、8、9日連續三天的晚上，於旗山生活文化園區辦理【山林解禁】論壇，分別就「山林的價值_學習與旅遊」、「山林的環境承載與安全」、「山林的維護與管理」三大主題，邀請地方夥伴、各方專家和相關管轄單位(如千里步道協會、旗尾山環境保護協會等)，分享不同角度的想法和觀察，參加計63人次。

(3) 農業局

- A. 本局於112年與旗山南勝社區、糖廠社區辦理一日農夫，共計10場，約200人次親子體驗活動。
- B. 結合高雄泥岩惡地地質公園社區夥伴，共同推動女子旅、親子旅、書迷旅3種遊程，並各試辦1梯次，以及媒體採線團1次。

(4) 客委會

- A. 2023美濃藝穗節系列活動『夜宿美濃尋寶趣』

兩天一夜親子小旅行帶領民眾走讀美濃生態景點，結合野鳥協會導覽美濃湖水雉棲地觀察鳥類。

B. 10月29-30日辦理「杉林一六龜百年秘境古道輕旅行」一日遊及二日遊，帶領50位民眾踏查百年古道，了解秘境隱藏的歷史文化記憶、現場解說古道植物及原客交融的人文故事，並結合茶席體驗，推廣客庄在地產業及生態教育。

(5) 觀光局

行銷推廣藤枝國家森林遊樂區自112年4月21日起免預約入園新措施，預估每年遊客可達10萬人次，並規劃結合桃源區寶山社區發展協會辦理社區林業與生態旅遊。

5. 結合社區推動環境清潔活動。

於1月14日於凹仔底森林公園辦理112年環境清潔週誓師宣導活動，39個社區參與清掃活動。

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) 環保局除年度辦理社區環境教育補助之外，並與日月光、中聯企業等，共同推動環境教育教案甄選，國家環境教育獎甄選或巡迴列車宣導。

(2) 教育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

- a. 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. 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 70 人。
- c. 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 34 人。

B. 旗美社區大學

- a. 與美濃社區合作開設「生活中的蜂采—認識養蜂與自然」，透過蜜蜂養殖，推廣在地居民對生活環境的重視之需求，春季班學員 16 位。
- b. 與中山大學 USR、南方修理聯盟、仰望基金會合作，每月定期舉辦小家電維修活動，並於 112 年 2 月在旗山生活文化園區舉辦修理職人展，推廣家電資源修整再利用，減少過度消費，產生過多廢棄物的問

題。每月定期的小家電活動每次約有 50 人，修理職人展參與人數約 200 人左右。

- c.與旗美高中合作，開設微課程「農村循環經濟，從生活開始！」，由講師帶領旗美高中學生認識生活中不同面向的循環經濟議題，兼具理論認識及實作。春季班第一階段學員 15 位，第二階段學員 13 位。
- d.與旗山農工合作，舉辦「不廢少年農村循環之旅」的營隊活動，透過農村在地體驗，讓學生學習如何在日常生活中將循環經濟付諸行動。本次營隊參與人數約 50 人。
- e.與台灣香蕉研究所以及屏東萬巒乾坤有機生態農場合作，舉辦觀摩活動，探究農村的香蕉產業及有機生態等現況，探索更多農村循環的可能性，參與人數計 28 人。

C. 岡山社區大學

- a.與梓平社區、李法憲有機農場合作，推廣「把米種回來」工作坊，重建梓官在地傳統農業水稻文化，計 5 場次，60 人次參與
- b.與彌陀餘香咖啡合作辦理食魚教育體驗，推廣彌陀在地養殖文化特色，計 20 人次參與。
- c.與茄萣社區合作，辦理公民記者課程，認識烏魚生態環境、採訪捕烏漁船隊、烏魚公

籤等茄荳社區文化特色，計 2 場次共 24 人次參與。

d. 與李法憲農場合作辦理梓感農村文化節手作 DIY 體驗，靈感來自於如何將水稻文化內涵從插秧到收割活動融入文化節環節，並在最後設計手作工作坊讓水稻完整實現全株利用的可能，透過稻稈編織讓民眾從食、育、樂各方面體驗到農業之於地方的價值，參與人數計 66 人。

D. 鳳山社區大學與善耕合作社在大樹國小和山分校開辦「山豬窟再現藝術工作坊」課程，帶領民眾走進和山，了解當地的歷史及生態，以當地捨棄之荔枝木材製作山豬擺飾美化山間校園，並運用當地、季節的食材，以荔枝木材窯烤的方式製作餐點，3天共計33人參與。

E. 鎮港園社區大學

a. 與草衙圖書館、童心藝術小學堂、前鎮二手貨、中山大學灣學院辦理 4 場認識第二臨港線環境鐵馬行活動。

b. 與佛公基督恩典滿滿教會及草衙里里辦辦理 2 場次認識佛公地區及前鎮漁港活動。

c. 與前鎮圖書館合辦 5 場次「認識崗山仔紙芝居故事」。

e. 與林園愛鄉協會、林園圖書館辦理林園海岸線之美導覽人才工作坊，辦理 2 場次認識林園海岸線環境走讀活動。

- f.與林園夢工廠海洋創生協會、林園圖書館辦理「認識汕尾地區說故事人才培力」，於林園圖書館與在地國小辦理3場次快閃說演。
- g.與路權協會、復興國小、太平國小、林園圖書館、花卉協會等合作辦理5場次「環境講堂」

F. 北高雄社區大學

- a.與高雄市援剿人文協會合作辦理「112年度春季班代研習」，認識燕巢烏山頂泥火山、新養女湖等自然資源，參與人數計36人。
- b.與社團法人社區大學全國促進會合作辦理「燕巢友善芭樂小農參訪」，帶領民眾認識友善農法對於自然環境的生態關係，參與人數計16人。
- c.與地球公民基金會合作辦理「北高雄視角：我們與工廠的距離」系列講座，培養地方民眾對於工業污染的警覺以及環境意識，包含「健康無價！我們要的空氣品質」、「吃不飽，怎麼顧環保？窮忙的原因」、「綠色生活的省錢魔法--創造節電又舒適的未來」、「綠色運輸怎麼做？—享受乾淨、安全又舒適的交通」、「石化管線與我們的距離」、「違章工廠--我餐桌上的菜有被工廠加料嗎？」等議題講座共6場次，合計56人參與。

G. 港都社區大學與鼓山高中合作，針對柴山山腳、龍巖冽泉與自強新村之間的環境關係，共同開發高中影像教案「用影像說高雄-柴山腳下的創意眷戀」，受益人數20人，教案將於113年4月正式對外開放申請

- (1) 社會局：補助 12 個社區發展協會辦理多元化環境教育相關活動，共計 2,542 人次參加；補助本市 18 個人民團體辦理節能減碳、節約用電及珍惜水資源等宣導活動，共計 3,900 人次參加。
- (2) 農業局：與金山社區、無尾香蕉學校、食二糧、農友小學堂、弘道老人福利基金會、高雄統嶺社區發展協會等合作，辦理許多有趣環境教育課程，如：泥火山課程、遊程走讀課程、食農教育課程、里長人寵廚房課程等，透過各式有趣的主题，共同推動環境課程。
- (3) 客委會：
 - A. 112年5月27日假美濃克孝峰辦理客語家庭培力活動，老師帶領親子共同攀登克孝峰，認識淺山生態與學習動植物生活客語，推動生態教育與環境保育，計27人參加。
 - B. 112年7月8日假美濃國小辦理客語家庭培力活動，運用天然植物染料，讓親子體驗傳統客家藍染，了解自然與文化的關係，推廣環境友善意識，計21人參加
 - C. 112年9月9日假美濃湖辦理客語家庭培力活動，老師帶領親子參觀水生野蓮養殖及認識美

濃湖周邊的動、植物，學習其客語名稱及由來，推動生態教育，計28人參加。

- D. 112年10-11月從客庄學校募集20支「英語小尖兵」系列影片，以客語及英語介紹美濃黃蝶翠谷、藍染、粄食等，並不定期上傳美濃客家文物館臉書行銷推廣，讓更多人認識美濃自然生態環境、農產作物、飲食文化及工藝，了解客家人與當地生態及土地的關係，推廣環境友善意識，線上觀看次數計1萬6,548次。
- (4) 觀光局：結合在地社區及產業，推出美食餐盤計畫、8條深度遊程、海濱音樂市集等，帶領遊客走訪當地景點、了解產業故事並品嚐道地海味美食。
- (5) ICLEI：結合國際氣候發展智庫、IBA 高雄、高雄智慧城市專案辦公室、工業技術研究院、國際合作發展基金會、台灣全球商貿運籌協會、中國鋼鐵公司、臺灣氣候未來協會、高雄市綠色協會等團體辦理論壇及研討會，安排環境相關場域參訪，共同推動環境教育。
- (6) 楠梓水資源中心集合在地業者、鄰近社區夥伴及學校辦理水資源環境教育活動，共計9場次達494人次。

策略七 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。

10月31日辦理環境教育設施場所交流會議，邀請高雄市18處場域辦理教流會議，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) 環保局於112年4月12日辦理「淨零綠生活推廣說明會」宣導運用輕推理論(Nudge Theory)，強調運用適度誘因、鼓勵或提醒等方式，來更有效率推動淨零綠生活等環保概念的實踐。112年5月23日辦理「民間企業綠色採購說明會」宣導採購產品時優先購買環保標章、節能標章等政府認證標章之產品。

(2) 觀光局所屬壽山動物園與台灣獼猴共存推廣協會合作，在園區辦理獼猴宣導活動，以生動活潑的方式向遊客介紹台灣獼猴的習性以及正確應對方式，建立民眾正確保育觀念，使民眾了解並願意共同愛護獼猴。

2. 邀請民間團體協助宣傳農業生態環境教育相關資訊。

環保局製作環境教育輕旅行地圖，宣傳本市環境教育場域及農村社區，包括旗山糖廠社區、大樹龍目社區等進行環保小學堂宣導。

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。

- (1) 配合環境部首惜廚師-料理食譜暨教案甄選，函文本市各級學校與民間團體，協助參加競賽。另於巡迴車場次製作惜食、醜食等宣導海報，於課程中向學生、社區及機關等單進行宣導。
- (2) 112年6月13日於漢神百貨本館成功店及6月15日於漢神百貨巨蛋左營店辦理「綠色餐廳說明會」推動餐飲業者加入環保餐廳，共同響應不使用一次性餐具、使用在地食材及推動惜食點餐不浪費。
- (3) 112年度輔導49家餐廳、飯店申請加入環保餐廳，共同響應不使用一次性餐具、使用在地食材及推動惜食點餐不浪費。

(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。

- (1) 環保局於112年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，鼓勵使用平台進行環境教育，增長環保知識。
- (2) 教育局：為鼓勵多元數位學習，業公告鼓勵教育局暨所屬機關學校運用高雄市政府112年度

推動數位學習-「雄心高飛·e表人才」實施計畫內之「e馬當先育職能(政策能力訓練)」10小時組裝課程(內含4小時環境教育課程)，踴躍選讀環境教育數位課程，截至112年12月31日止，教育局暨所屬機關學校公務同仁(含公務人員及約聘僱人員)計2,387人，完成上開組裝課程者計2233人，達成率為93.54%。

- (3) 工務局：工務局局本部:鼓勵同仁運用線上數位學習網（如港都 e 學院、e 等公務園+學習平台、環境教育終身學習網等）進行環境教育學習，112年已取得35小時以上認證時數。
- (4) 社會局：112年已鼓勵並宣導同仁多多利用行政院人事行政總處公務人力發展學院「e等公務園+平臺」進行環境教育課程，截至8月底本局約九成同仁已完成環境教育時數6小時。另本局家防中心則推廣同仁善加利用市府112年推行之數位學習實施計畫套裝課程，其中內含7小時環境教育時數，皆可增長培養各方面環保概念，以期於生活中實踐
- (5) 農業局：公務人員政策性訓練10小時數位學習課程，包含4小時環境教育課程。本(112)年度透過左列學習平台完成前開訓練課程人員逾9成(含所屬)。
- (6) ICLEI：本中心與高雄市公務人力發展中心，於112年5月30日共同舉辦教育訓練課程，採視訊進行，強化高雄市政府相關業務單位對於環境保護的認知深度及觀點。

(7) 民政局、勞工局、海洋局、觀光局、交通局、衛生局、都發局、客委會、經發局及消防局等皆鼓勵員工使用行政院人事行政總處公務人力發展學院「e 等公務園+平臺」，進行環境教育，增長環保知識。

(8) 水利局 9 成以上職員皆於 112 年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」進行環境教育課程至少 1 小時通過。

(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) 環保局

A. 112年6月28、29日參與今周刊-台灣大未來國際高峰會活動，由市長報告本市推廣低碳韌性環境成果。

B. 112年7月21至23日參加「2023亞太永續博覽會」佈展，推廣高雄市淨零目標、願景及未來行動方案。

C. 112年9月18至21日辦理 ISEE2023國際環境流行病醫學年會暨研討會佈展，推廣環保局氣候變遷相關業務成果。

(2) 教育局

A. 本市於鹽埕國中設置「高雄市環境教育數位體感中心」，結合 AR/VR 開發教材教具，其空

氣污染防治課程分為三個階段，操作 AR 抓怪遊戲、透過 AR 說明常見之細懸浮微粒2.5產生的樣態與目前可行之防治方式及藉由火山歷險 VR 遊戲進行總結性評量；希望學生藉由具體操作來與 PM2.5粒子進行互動，引發學生學習興趣。

B. 本市仁武高中針對學校綠色能源與循環經濟課程，研發生質能(生質酒精、葉綠素電池實作)、太陽能動力模組及風力發電動力模組等綠色能源實作教學模組，並辦理教師增能研習進行教學模組推展。

C. 本市龍華國中及陽明國小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，並至學校進行體驗推廣。

(3) 經發局：整合節電推動工作項目之成果，112年4月22日辦理1場次成果發表會，邀請本市ESCO節能有成之業者、機關學校等，同時表揚優良志工、民間參與提案獲獎團體等，提升其榮譽感，亦透過成果展活動與民同歡，藉由成果發表提升市民共同響應節能活動之參與率。

(4) ICLEI：透過臉書、官方網站(網頁)及每月固定出刊之電子報，宣傳 ICLEI KCC 主辦、協辦及

受邀參與之活動訊息；分享氣候變遷、永續發展韌性調適等相關主題及國際案例。

2. 參與國際環境教育年會、研討會，宣導我國環境教育成果。

- (1) 112年3月30日參與 ICLEI 高雄能力訓練中心舉辦「綠色、智慧、人本的城市移動服務-國際交流座談會」，分享本市淨零路徑規劃與策略執行經驗。
- (2) 112年3月30日參與 ICLEI 高雄能力訓練中心舉辦「2023 智慧永續城市高峰論壇暨 ICLEI 臺灣會員大會」，由國內外城市領袖及代表，以「智慧城市」及「永續韌性城市」為主題，分享本市淨零、永續、韌性城市的策略與解方。
- (3) 112年7月7日：參與 ICLEI 高雄能力訓練中心舉辦「綠色供應鏈國際研習班」，分享本市推動產業減碳及循環策略。
- (4) 112年8月4日本局辦理「2023 高雄永續城市高峰論壇」，就城市淨零治理、產業智慧減碳、民眾生活轉型、碳權綠色經濟等議題進行討論。
- (5) 112年8月28日本局與瑞典貿易暨投資委員會台北辦事處合辦「2023 淨零永續城市圓桌會議」，由瑞典在台企業、高雄在地企業交流淨零轉型策略、再生能源與能源效率、低碳建築及綠色交通等議題。

3. 結合國際環境夥伴計畫，進行國際交流與合作。

(1) 本市文府國小與馬來西亞第一所人文生態學校-檳城協和華文小學為落實淨零綠校園校訂課程理念締結姊妹校，並於 112 年 12 月 14-15 日由協和小學來訪文府國小進行交流，除參訪高雄市空氣品質環境教育資源中心，同時透過實境解謎遊戲，共同解密環境污染源、台灣提點子公共政策網路參與平台。雙方持續透過數位平台交流淨零行動，除打破國界藩籬亦激發彼此創意點子，從校園碳盤查、智能綠校園到低碳城市遊，一同為永續未來努力。

(2) ICLEI

A. 112年2月8日邀請全球環境戰略研究所研究部 (IGES)及 CityNet 擔任「綠色、智慧、人本的城市移動服務-國際交流座談會」講者。

B. 112年3月與工業技術研究院及國際氣候發展智庫簽署合作備忘錄，推動「地方能源治理指引與自評系統(LEGRS)」指引及工具。

C. 112年6月協助國際碳揭露專案(CDP)「以科學為基礎的目標：城市指引」繁體中文版校稿及編排。

D. 112年7月5日邀請國際碳揭露專案(CDP)於「國合會綠色供應鏈國際研習班」擔任講者。

E. 112年8月11日與亞洲低碳發展策略夥伴(ALP)共同辦理「線上研討會系列-地方能源治理與轉型」。

F. 112年10月22日結合亞洲低碳發展策略夥伴

(ALP)共同辦理「亞洲低碳發展策略夥伴交流論壇」。

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) 環保局：

A. 112年7月22日至27日參與工務局辦理「高雄-東京-大阪智慧城市技術交流暨淨零建築與治洪防澇策略觀摩考察產官學交流活動」，考察日本智慧城市及淨零建築技術。

B. 112年9月5日至16日參與環境保護人員訓練所舉辦「112年低碳永續城市治理技術研習」，研習面向包含環境治理、氣候變遷、空品管理、永續城市、水質保護與循環經濟，瞭解歐洲環保專業知能及技術新知，促進國際合作與經驗交流。

C. 112年12月6日至11日本局前往杜拜參與「聯合國氣候變化綱要公約第28屆締約國大會(COP28)」，於會議核心「藍區」，與 ICLEI KCC 共同以「智慧淨零解決方案」為題邀請日本、芬蘭、阿根廷等代表共同交流。另外，高雄市亦獲邀參與 ICLEI 亞太區場次，與日本、吉里巴斯、馬來西亞等代表，就氣候緊急狀態下的挑戰與機會進行討論。

(2) ICLEI：

A. 本中心112年8月22日至9月1日由主任代表，考

察德國萊比錫憲章實踐經驗及 IBA 國際建築展，收集德國地方綠色新政及智慧城市政策實踐案例等資料，俾利本會未來協力 IBA 及高雄市政府辦理2050淨零目標人才培訓相關課程。

- B. 本中心112年12月6日至11日由主任代表前往阿拉伯聯合大公國杜拜，參加第28屆聯合國氣候變化綱要公約會議(COP28)，除了於「LGMA 多層級與都市化行動館」辦理「LGMA 全球市政廳-透過智慧解決方案推動城市淨零排放與綠色轉型」場次，參與 ICLEI 亞太區域辦公室共同策劃之「城市韌性-應對亞太地區的氣候緊急狀態」場次，亦與各國際組織及程式領導人互動交流。

策略八 環境講習

(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91小時，新案辦理完成率76.6%，舊案清理率61.2%，異地講習完成率90.9%，共辦理60場次，1,685位行為人出席。

(二) 安排專業人員進行環境講習課程訓練。

112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) 各級主管機關規劃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2部影片，以利後續使用。

策略九 績效考核

(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，並於每 7 月 31 日前至指定網站登載抽查結果。

112 年度共抽查 70 處，並於 7 月 31 月前完成系統登錄。

(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。

112 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。

- (1) 配合中央及本市環境教育計畫，教育局 105 年起辦理「高雄環教綠星獎」學校認證選拔，以 9

項環境教育指標認證，取代 104 年前例行性項目檢核評分，以期落實及展現本市學校環境教育發展特色，並補助相關獎勵經費。另為符應國際趨勢及結合聯合國 SDGs 指標，109 年綠星獎指標獎進行滾動式修正，並辦理相關說明會輔導學校申請認證。112 年獲獎學校計 13 校。

- (2) 為探索校園在地環境議題，於日常生活中落實環境教育行動，鼓勵本市學校參與教育部辦理「學校環境教育實作競賽」，除 112 年 8 月 24 日辦理「環境探究教學設計與實作工作坊」，並針對參賽學校提供相關輔導，112 年本市國小組計有文府國小獲第 3 名、嘉誠國小等 3 校獲佳作，國中組計有國昌國中獲優選、英明國中獲佳作。
- (3) 本府教育局為展現本市環境教育輔導小組執行成果，112 年 11 月 25 至 26 日於壽山動物園辦理「2023 永續高雄 淨零綠生活博覽會」，邀請計畫執行學校及企業計設置 20 攤環境教育體驗攤位，計約 12,500 參觀人次，透過結合產官學資源，展現本市學校推動環境教育的成果。

策略十 輔導獎勵

(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。
3. 補助社區團隊參與社區改造，並鼓勵社區資源整合工作。

112 年輔導本市 11 處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。

4. 鼓勵企業推動環境教育。

- (1) 鼓勵企業結合社區資源推動在地環境教育工作，進行資源回收、節電省水、河川巡守、環境維護、淨灘、公園認養等工作。

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) 鼓勵企業實踐企業責任，落實內部資源回收、減碳與省水等環境教育工作。

A. 教育局為展現本市環境教育輔導小組執行成

果，112年11月25至26日於壽山動物園辦理「2023永續高雄 淨零綠生活博覽會」，邀請計畫執行學校及企業共同設置20攤環境教育體驗攤位，計約12,500參觀人次，透過結合產官學資源，展現本市學校推動環境教育的成果。

B. 交通局：

- a. 為減少公車碳排量，朝向綠能減碳發展，鼓勵客運業者優先購置電動巴士，截至112年12月31日本市電動巴士數量已達295輛，占公車總量的32.1%，並配合行政院政策以2030年公車全面電動化為目標。
- b. 為減少機車碳排量，朝向綠能減碳發展，已於108年2月起要求委託民間開單所使用之交通工具全面改為電動車輛，已達溫室氣體減量之目標。
- c. 為提倡節能減碳綠生活，持續推廣自行車這項環保低碳綠色運具，鼓勵企業辦理行銷活動，如為慶祝新誕生高雄YouBike2.0第3,000萬騎乘人次，微笑單車公司舉辦活動送出momo幣10,000元、高雄鋼鐵人職籃門票等好禮。

(3) 捷運工程局：鼓勵承攬該局契約之廠商，每年公司內部辦理環境教育相關活動，以善盡企業對環境永續之責任。

(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。

112 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環保局補助，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

1. 辦理推動環境教育績效優良之自然人、機關（構）、事業、學校、法人或非法人團體遴選表揚，並頒發高雄市環境教育獎。

10 月 6 日辦理高雄市環境教育獎獲選特優及優等單位頒獎。特優-佛光山寺、國立高雄科技大學、吳峯森，優等-十八羅漢山自然人文協會、高雄市大樹區九曲國民小學、王雅亮。

2. 辦理推動環境教育認證及環境教育研習績效優良之自然人、機關（構）、事業、學校、法人或非法人團體遴選表揚。

112 年 10 月 6 日於蓮潭會館 B1 國際二廳辦理第九屆國家環境教育獎(初審)表揚活動。

3. 辦理環境知識競賽

(1) 環保局與教育局：合作辦理環境知識競賽初賽，於 9 月 24 日於高雄中華電信大樓辦理完

成，本市學校參賽計國小組 76 所 159 人、國中組 48 所 91 人、高中(職)組 28 所 53 人。各組取前五名代表高雄市參與全國決賽；於 11 月 18 日至國立高雄第一科技大學參與決賽，國小組獲全國第三名。

(2) 教育局

A. 與慈濟基金會 112 年 3 月 11 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 66 所 198 人進入決賽。

(四) 推動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。

經發局於 112 年 1 月 30 日提供(轉知)綠色工廠課程與服務相關資訊予本市總工業會及本轄園區。另綠色工廠屬經濟部工業局(組改前)權管，本府將配合經濟部工業局政策，鼓勵本市工廠持續努力。

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。

經發局於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。截至 112 年 12 月，本市取得

綠色工廠標章廠商(效期內)計有 15 家、通過清潔生產評估系統符合性判定廠商計有 19 家。

3. 鼓勵企業制定碳中和與淨零排放達成目標，並輔導相關產業進行相關運作方式。

經發局於 112 年 8 月 23 日於岡山本洲產業園區服務中心集會堂辦理「歐盟 CBAM 對金屬產業的衝擊說明會」及「低碳生產與碳權抵換說明會」共 2 場次，協助業者了解淨零排碳議題與趨勢。

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	111年	112年	113年	114年	115年	備註
	(法定預算)	(概算)	(概算)	(概算)	(概算)	
環保局	67,774	72,691	-	-	-	基金來源
文化局	0	0	-	-	-	-
農業局	0	0	-	-	-	-
觀光局	0	0	-	-	-	-
海洋局	750	6480.5	-	-	-	-
教育局	1,800	1,800	-	-	-	-
交通局	0	0	-	-	-	-
捷運工程局	0	0	-	-	-	-
經濟發展局	0	8000	-	-	-	公務預算
工務局	0	0	-	-	-	-
都市發展局	0	958	-	-	-	-
水利局	0	0	-	-	-	-

機關名稱	111年	112年	113年	114年	115年	備註
	(法定預算)	(概算)	(概算)	(概算)	(概算)	
社會局	653	0	-	-	-	-
衛生局	20	1,054	-	-	-	-
民政局	0	0	-	-	-	-
ICLEI	0	0	-	-	-	-
消防局	0	0	-	-	-	-
原住民委員會	0	0	-	-	-	-
勞工局	0	0	-	-	-	-
客家事務委員會	0	0	-	-	-	-
毒防局	0	0	-	-	-	-
青年局	10	0	-	-	-	-
合計	71,007	90,983.5	-	-	-	-

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	112年 目標值	112年 實際達成	備註
一、循環經濟 與綠色消費  	(一)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。	19億元	57.4億餘元	輔導民間企業、團體及社區申報綠色採購金額達57.4億餘元。
	(二)辦理節能推廣宣傳活動，製作節	1. 辦理活動 2. 製作宣	1. 20場 2. 1件	1. 36場 2. 4件	1. 結合公部門、企業、民間、團體、社區、村里或學校等對象辦理淨零綠生

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
	能宣傳教材。	傳教材			<p>活、綠色場域、綠色消費、低碳蔬食或碳足跡標籤等主題實體推廣活動已完成 25 場次；已完成 4 件宣導教材。</p> <p>2. 結合社區活動，整合相關市府宣導活動，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，共計宣導 11 場次，參與人數達 800 多人。</p>
	(三)辦理綠色消費推廣活動，強化企業團體對於	活動場次	10場次	25場次	結合公部門、企業、民間、團體、社區、村里或學校等對象辦理淨零綠生活、綠色場域、綠色消費、低碳蔬食

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
	綠色採購之 認識。				或碳足跡標籤等主題實體推廣活動已完成25場次。
	(四)提升國中小 教師對於循環經濟、限 塑政策及綠色設計等議 題認知。	辦理種子 講師培訓 場次	2場次 (各1場 次)	4場次 (各1場次)	1. 已於5月26日及27日辦理完成，共計35人參與活動。 2. 112年度規劃港都淨塑小公民綠生活體驗教育推廣系列活動，辦理海廢大搜查及減塑消廢綠色生活家，透過淨灘行動、船遊二仁溪進行環境生態變遷解說、大師講堂分享減塑及循環經濟與利用回收布料等多元素材進行舊衣改造之循環工藝，以體驗學習推動環境保護行動，行

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
					<p>動實踐綠色生活型態。</p> <p>3. 本市文山國小辦理「112年度校園循環經濟-港都綠金變黃金行動方案」系列活動，辦理增能研習、利用農產格外科品製作環保酵素以改善環境問題、針對校園環境進行在地實作研究及推廣說明會等活動，讓在地資源循環利用的環境教育特色課程模組化，以深化推廣淨零綠生活。</p> <p>4. 112年7月首次辦理3天高中職生永續行動倡議領袖營營隊，共同推動高級</p>


議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
					<p>中等學校學生環境教育暑期營隊，理解「循環經濟」、「綠色生活」、「友善環境」概念，並達到「永續世代」的實踐。</p> <p>5. 辦理「綠金的旅行」教師研習，經由專家教授說明整體環境教育方向，介紹在地循環資源的實作方式及協助教職員建立基本專業素養及知能，推廣至 7 所學校，100 位師生。</p>
二、綠能科技與企業淨零	(一)培訓再生能源教育種子教師，透過宣導提升學	辦理教育研習及低碳能源志工培訓場	2場次	2場	於112年1月16日及6月30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

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
 	生再生能源 認識度。	次。			計96位參與。
	(二)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	7場次	1. 112年4月14日於本局 召開2場次太陽能光電宣 導及推廣說明會，藉由專 家學者的解說，提升民眾 對太陽能光電的認知，並 增加建置意願。 2. 針對高雄各社區在地組織 如社區發展協會與民眾辦 理宣導會，希望藉此增加 市民對再生能源認識並提 高接受度，利於日後市府 推廣再生能源，共計辦理 5場次。


議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
	<p>(三)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>7場次</p>	<p>1. 112年5月23日至尚承鋼鐵股份有限公司及台灣石化合成股份有限公司、7月20日至漢翔航空工業股份有限公司及7月21日至三福化工股份有限公司、台合科技股份有限公司、合興石化股份有限公司進行現場節能輔導作業。</p> <p>2. 112年8月15日於客委會園區辦理淨零及節能診斷輔導工作，並提供診斷報告書，提供輔導單位改善依據。</p> <p>3. 112年1月12日、7月</p>

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
					<p>24日及8月31日，共計辦理能源服務商業模式推廣說明會或交流會3場次。</p>
	<p>(四)提供綠色工廠課程或教材，並透過網站、電子報、工業區服務中心代發訊息等管道。</p>	<p>設計教材教案於提供下載。</p>	<p>1套</p>	<p>2套 15家綠色工廠 19家通過清潔生產評估系統</p>	<p>1. 高雄市環境教育巡迴車，共設計2套淨零綠色生活教具。 2. 於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。截至112年12月，本市取得綠色工廠標章廠商(效期內)計有15家、通過清潔生產評估系統符合性判定廠商計</p>

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
	(五)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)	4場	<p>有 19 家。</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 112 年 1 月 31 日辦理「溫室氣體盤查輔導說明會」及 2 月 20 日於岡山本洲產業園區辦理「金屬、螺絲等產業歐盟碳邊境調整機制(CBAM)因應及碳盤查輔導說明會」，說明碳盤查方式、登錄平台及查證經驗分享等內容。 2. 成立本市碳盤查輔導團，提供進廠輔導服務，已完成 52 家碳盤查現場輔導作業。 3. 經發局 112 年 8 月 23 日於岡山本洲產業園區服務

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
					中心集會堂辦理「歐盟CBAM 對金屬產業的衝擊說明會」及「低碳生產與碳權抵換說明會」共2場次，協助業者了解淨零排碳議題與趨勢。
<p>三、友善農業與水土保持</p> 	<p>(一)協助農業轉型，輔導合法登記休閒農業區及休閒農場取得環境教育設施場所認證。</p>	<p>環境教育設施場所認證累積之數量。</p>	<p>1處 (累計)</p>	<p>1處</p>	<p>輔導旗山糖場社區，轉型為旗山糖廠環境教育場域，於12月5日進入初審階段。</p>
	<p>(二)推動農民有機與友善環</p>	<p>有機與友善環境耕</p>	<p>2.0%</p>	<p>2.6%</p>	<p>透過辦理「有機及友善農業經營實施計畫」，協助有機</p>

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
	境耕作。	作面積占 本市農耕 土地面 積。			及友善耕作農民購置小型農機、冷藏設備及有機資材等。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。 112年10月有機面積1.070公頃佔耕地面積2.26%(耕地面積47.145公頃)達標。
	(三)透過水土保持戶外教室及農村社區辦理戶外教	活動場 次。	5場	11場	1. 農業局於 112 年與旗山南勝社區、糖廠社區辦理一日農夫，共計 10 場，約 200 人次親子體驗活動。

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
	學及環境教育活動。				2. 水利局共辦理 1 場戶外教學參訪鳳山熱帶農業試驗所水土保持戶外教室，共計 300 人。
<p>四、提升環教場域參與</p> 	<p>(一)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>31場 /16,750人</p>	<p>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. 與國立科學工藝博物館、慈濟基金會跨域合作，規劃社區志工培訓機制，培訓課程並規劃於慈濟高雄靜思堂（環教場域）辦理，初階志工以體驗方式</p>

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
					<p>進行，進階志工以導覽培訓方式進行。</p> <p>4. 因應全球氣候變遷及2050淨零目標，教育局112年11月25日至26日於壽山動物園與觀光局共同主辦「2023永續高雄淨零綠生活博覽會」，展示高雄市學校及企業推動環境教育成果，並透過20個淨零攤位邀請民眾闖關體驗，協助親師生認識淨零及環境永續議題，計12,500人次參與。</p> <p>5. 112年辦理8場員工教育訓練暨環境教育宣導，參</p>

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
					<p>加人數約 160 人。</p> <p>6. 112 年各辦理 2 場低碳環境教育及環境教育宣導講習，參加人數約 350 人。</p> <p>7. 辦理 8 場員工教育訓練暨環境教育宣導，參加人數約 160 人。</p> <p>8. 辦理 2 場低碳環境教育及環境教育宣導，參加人數約 350 人。</p> <p>9. 轄區有 3 座污水處理廠取得環教廠所認證，邀民眾參訪及環境教育體驗，2,428 人次。</p>
	(二)結合海洋教育辦理活	辦理海洋環境宣導	2場次	41場	1. 112年3月18日辦理結合大專院校及企業，辦理淨

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
	動。	活動場 次。			灘活動，共計600人參與。 2. 辦理海洋環境教育校園巡迴車40場次，共計1,634人參與。
	(三)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)	5條	1. 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。 2. 洲仔濕地、舊鐵橋溼地公園、橋頭糖廠白屋、壽山、科工館等環境教育設施場所皆有納入本局高雄旅遊網之景點及一日遊程

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
					<p>規劃示範，供民眾參考並安排客製化遊程。</p> <p>3. 本局針對本市 157 條公車路線配合 112 年 2 月 23 日行政院通過「中央促進公共運輸使用方案」本市所推行之市區境內通勤月票及南高屏跨域通勤月票，舉辦啟用記者會，及搭配世界地球日等節日，規劃異業合作等相關行銷推廣活動，鼓勵民眾使用市區及跨區通勤月票，以降低私人運具使用率及減少空氣污染，並達成「減輕通勤族負擔、公車加速</p>

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
					<p>電動化、公車路線捷運化，城鄉票價一致化、排放量減碳達標高雄再回饋」等 5 大目標，進而改善本市空氣品質。</p>
<p>五、氣候變遷及防災與調適</p> 	<p>(一)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</p>	<p>3場</p>	<ol style="list-style-type: none"> 112年7月9日辦理高雄綠生活與製糖文化融合之旅一日遊-宣導綠色消費，綠色旅遊並搭配氣候宣導，活動對象有青年及國中小學共同參與。 10月14日辦理高雄國立科學工藝博物館創意之旅-因應2050淨零排放，結合科工館北館氣候變遷展廳，以情境塑造、動手操

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
					<p>作及感官體驗等展示手法，內容融合科學性、國際觀及本土人文，以深入淺出引導方式讓學生一同走進一座環境教育的主題樂園。</p> <p>3. 本市龍華國中及陽明國小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</p>

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
					<p>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。</p>
	<p>(二)結合績優社區、公民團體等辦理氣候變遷相關培訓課程。</p>	<p>辦理培訓課程場次。</p>	<p>5場</p>	<p>5場</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. 5月26日辦理低碳永續家園認證說明會，提高村里社區對淨零及氣候變遷議題的概念。 2. 8月25日辦理氣候變遷調適培訓課程，提升民眾面對極端氣候影響及因應作為。 3. 8月3日辦理旗山南新社區綠生活示範站-小家電

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
					<p>維修研習課程，落實淨零綠生活環保惜物的理念，減少對地球環境的衝擊。</p> <p>4. 9月13日辦理大寮中庄社區綠生活示範站-小家電維修研習課程，落實淨零綠生活環保惜物的理念，減少對地球環境的衝擊。</p> <p>5. 10月20至22日參加「2023第三屆臺灣氣候行動博覽會」佈展，推廣本市以強化政府治理、輔導產業減碳、市民生活參與、落實社會轉型為四大核心成效。</p>

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
	(三)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。	辦理宣導活動場次。	5場	5場	1. 3月30日至4月1日於「2023高雄智慧城市展」展出本府淨零策略及目標，其內容包含四大轉型及20項策略等相關資訊。 2. 6月28、29日參與今周刊-台灣大未來國際高峰會活動，由市長報告本市推廣低碳韌性環境成果。 3. 7月21至23日參加「2023亞太永續博覽會」佈展，推廣高雄市淨零目標、願景及未來行動方案。 4. 9月18至21日辦理ISEE

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
					<p>2023 國際環境流行病醫學年會暨研討會佈展，推廣環保局氣候變遷相關業務成果。</p> <p>5. 10月20至22日參加「2023 第三屆臺灣氣候行動博覽會」佈展，推廣本市以強化政府治理、輔導產業減碳、市民生活參與、落實社會轉型為四大核心成效。</p>
<p>六、結合環境教育資源</p> 	<p>(一)辦理社區環保小學堂推廣計畫，作為全國各地社區觀摩、</p>	<p>社區轉型為「環保小學堂」數量。</p>	<p>2處</p>	<p>2處</p>	<p>112年度潔底社區及新海光社區，轉型為環保小學堂。</p>

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
	學校戶外教學及全民環境學習的場所。				
	(二)輔導社區參與社區營造，鼓勵社區進行資源整合工作。	輔導社區處數量。	10處	11處	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，將資源進行整合，並改善社區環境。
	(三)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	辦理社區營造成果展、傳統戲劇、音樂推廣講座。	2場	13場	1.112年11月18日辦理「雄好社區味」高雄市社區營造成果發表會，動態展演-透過劇場表演傳遞地方故事，共計12個單位參與；靜態展現-社區地圖、故事繪本成果發

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
	效，推廣文化環境之重要性。				<p>表，共計 31 個單位參與；編印「雄好社區味—高雄市社區營造成果專輯」</p> <p>2. 辦理「2023 高雄市『戲曲遊藝』藝術體驗教育計畫」，以傳統戲曲為主題，包含歌仔戲、皮影戲、布袋戲及傀儡戲，邀請高雄各國小一同推展傳統表演藝術及臺語文教育，培養新世代多元文化視野，啟發學童對臺灣傳統藝術及本土語言之興趣，推動藝術教育向下扎根，112 年 9-10 月間完成</p>

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
					<p>12 場校園推廣場，參與人數超過 1,000 人次。</p>
	<p>(四) 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。</p>	<p>補助民間團體辦理環境教育案數量。</p>	<p>3案</p>	<p>3案</p>	<p>1. 與新住民協會辦理 1 場次環境教育活動。 2. 大樹污水處理申請補助辦理大樹 X 職 X 植季-植人體驗·植物手作共 120 人參與。 3. 橋頭糖廠文化園區申請補助辦理綠生活知識家，作伙坐五分車，約 1812 人參與。</p>
	<p>(五) 以保育及淨零利用海洋生態系為主題，發展海</p>	<p>設計及發展教案與課程</p>	<p>10場次</p>	<p>4套教具 12場次</p>	<p>1. 設計 3 套淨零綠生活教育，1 套海洋廢棄教具。 2. 偕同海洋保護署高雄分署辦理「海洋環境教育-海</p>

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
	<p>洋環境教案 及課程方 案。</p>				<p>洋教育海洋保育巡迴列車 講座」，3月~12月到偏 鄉小學進行海洋環境教 育，共針對本市12個行 政區12間偏鄉國小進行 12場宣導。</p>
<p>七、提升環境 教育品質</p> 	<p>(一)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。</p>	<p>辦理場次</p>	<p>1場</p>	<p>2場</p>	<p>1.辦理環境教育行動方案成 果會議1場次。 2.為落實推動及制訂本市環 境教育計畫，教育局於 112年3月24日及10月 6日召開2次團員全員定 期會議，3月3日、5月 19日及8月11日召開3 次核心小組會議，並邀請 地方顧問參與計畫協調及</p>

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
					<p>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>3. 為落實推動及制訂本市環境教育計畫，教育局於111年4月29日及9月19日召開2次團員全員定期會議，7月14日、8月12日及10月11日召開3次核心小組會議，並邀請地方顧問參與計畫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>

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
	(二)定期辦理環教場域輔導小組會議	辦理場次	1場	1場	10月30日於慈濟靜思堂辦理場域輔導說明會議，參與人數30人。
	(三)補助環教場域配合環境節日辦理活動	補助案件數	3件	4件	1. 白屋申請環境教育補助計畫，並於 422 世界地球日當月辦理一席列活動共計 15 天。 2. 壽山國家自然公園申請補助計畫，於世界地球日、國際生物多樣性日、世界環境日、世界海洋日辦理專題講座。 3. 大樹污水處理廠申請環境教育補助計畫，於暑假期間辦理職人體驗·植物手作。

議題	績效指標	評量基準	112年 目標值	112年 實際達成	備註
					4. 橋頭糖廠申請環境教育補助計畫，於暑假期間辦理率生活知識家 作伙坐五分車。

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，報環境部備查。
- 二、由環保局彙整透過環境部維護「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。