

桃園市政府

TAOYUAN CITY GOVERNMENT

桃園市環境教育行動方案 112 年度成果報告



中華民國 113 年 6 月 13 日環境部備查
(環部保字第 1130012782 號)

目錄

壹、前言	1-1
貳、年度工作項目摘要	2-1
參、執行現況及績效	3-1
一、法規建置	3-1
二、組織人力	3-1
三、基金運用	3-6
四、品質與認證	3-7
五、教育與資訊	3-18
六、多元推動	3-31
七、組織合作	3-41
八、環境講習	3-45
九、考核評鑑	3-46
十、輔導獎勵	3-47
肆、分析檢討	4-1
伍、未來策進事項	5-1

表目錄

表 2-1 行動策略實施方式及年度成果摘要	2-2
表 3-2-1 七類環教志工人數、性別分布和取得環境教育人員認證數	3-3
表 3-4-1 多元環境教育學習場所情形一覽表.....	3-9
表 3-4-3 本府優先至本市環境教育設施場所辦理相關活動或員工培 訓之列表.....	3-15
表 3.5-1 多媒體宣傳環境教育之管道.....	3-23
表 3-6-1 配合相關節日辦理環境教育宣傳活動.....	3-32
表 3-6-2 本府各局處執掌所涉之環境教育宣傳活動.....	3-34
表 3-6-3 鼓勵企業及民間團體辦理環境教育之相關活動	3-37
表 3-7-1 農村再生計畫列表.....	3-43
表 3-10-1 鼓勵企業、民間團體推動環境教育之工作列表	3-47
表 3-10-2 鼓勵企業、民間團體實踐永續責任之工作列表	3-48
表 3-10-3 鼓勵企業、民間團體等推動推展綠色設計及商品	3-49
表 4-1 本市 33 處環境教育設施場所營運特色.....	4-3

圖目錄

圖 2-1 行動策略與工作項目架構圖	2-1
圖 3-5-1 本府運用新媒體及網路工具宣導環境教育政策與議題 ..	3-19
圖 3-5-2 登載環境教育訊息刊物.....	3-24
圖 3-5-3 Facebook 社群宣導	3-24
圖 3-5-4 本市桃園地景藝術節辦理情形.....	3-25
圖 3-5-5 本市環境教育繪本徵件得獎作品出版與推廣活動	3-27

壹、前言

依據環境教育法第 7 條第 1 項，各縣市政府應依國家環境教育綱領與國家環境教育行動方案，同時參酌地方特性訂定環境教育行動方案，報中央主管機關備查，另依環境教育法第 7 條第 2 項，環境教育行動方案主管機關每年應就執行成果作成報告，報中央主管機關備查。

次依環境教育法施行細則第 6 條規定，成果報告之內容包含年度工作項目摘要、執行現況及績效、分析檢討，以及未來策進事項。依據上述相關法令規定，本府提出 112 年度環境教育行動方案成果報告，於下列各章節中說明。相關執行成果報告將依規定於 113 年 6 月 30 日以前公開於桃園市政府網站。

本府推動環境教育工作，在環境教育法定執行項目或中央主管機關訂定之政策目標，本府皆積極達成；從環境教育基金的管理與有效運用、環境教育獎勵辦法的訂定與實施、輔導環境教育設施場所取得認證及環境教育講習之施行等，歷年度整體推動績效也深獲各界肯定。

除法定工作項目及各項考核指標外，在環境教育執行方法及策略上力求突破與創新，如運用在地特色發展環境教育活動、多元的增能輔導課程內容，結合課程、實作與戶外學習多管齊下，期能使環境教育業務承辦人員知能合一；善用各項資源持續發展環境教育設施場所增能輔導平台，透過專業輔導及聯繫會報機制，促使場域提升經營管理能力、各類經驗相互串聯交流與創新，達到永續經營之目的；同時積極參與國際論壇，藉由分享辦理成果，拓展國際視野。

另針對環境教育工作推動，本府積極整合各局處環境教育資源、橫向聯繫與成果，亦納入 112 年度工作重點，藉以使本府環境教育推動力量更為茁壯，成果面向更為多元豐富。桃園市環境教育未來發展願景為「環境教育深植人心，擴大環境教育影響範圍，結合各相關機關(構)、學校、社區、團體或個人，促進環境教育各領域之發展，達成全民環境教育及終身學習目標，建構環境教育典範城市」。

一、推動淨零城市

為因應國內外2050淨零目標及我國12項關鍵戰略，依據本市在地溫室氣體排放情形，針對不同族群及對象研擬產業轉型、綠色運輸及再生能源發展等淨零策略，爰訂定桃園市推動淨零城市自治條例草案，以調整既有法規及後續配套措施，將本市2050淨零目標入法，展現本市推動淨零城市之決心。

二、擴展環境志工與環境教育人員之專業量能

本市設有環保志工、水環境巡守隊、山坡地巡守隊、自然保育志工、消防(志)義工、文化保存志工及埤塘巡守志工等，共計7大類環境志工，透過持續招募、培訓和應用，共同保護本市環境、落實環境行動，提升民眾環境素養。同時透過各類增能課程，持續鼓勵與強化本市環境教育人員專業與量能，優化環境教育推廣服務。

三、多元發展與運用環境教育教學場域

本市現有33處已通過環境教育設施場所認證之環教場所，為全國通過最多環教場所之縣市，112年度最新通過之單位為客家文化館與桃園青年體驗學習園區。除了持續輔導潛力場所準備環境教育設施場所申請，更同步發展多元場所發展環境教育特色，如水資源回收中心、低碳文化特色寺廟、觀光工廠、原住民文化會館、生態苗圃綠環境園區、風景區、森林遊樂區、韌性社區、客家文化館、青年體驗學習園區、低碳社區、空氣品質淨化區等場所，提供市民豐富的环境教育學習場域。

四、設計環境教育教材並以新興媒體推廣環境教育

透過各機關單位設計執掌相關之環境教育教材，包含環境教育繪本、淨零綠生活特色教學模組、市民防災手冊，以及各類教案，

主題包含埤塘生態、客家文學、客家音樂、食農教育等等；另透過6種多媒體管道、27個多媒體平台推廣環境教育。

同時結合氣候變遷、循環經濟等，辦理相關教育訓練、綠色消費推廣、綠色旅遊行程、資源回收宣導、能源教育等等，推動本市淨零綠生活行動。

五、多元特色建構永續桃園

各機關配合環保節日、依所屬業務所涉之環境議題，持續和企業、團體和社區等，公私協力共同辦理環境教育活動，如公民電廠參訪體驗、循環永續趴、環境教育體驗推廣等活動，促進正確環保知識之傳遞、以多元化的形式融入於市民的生活當中。

六、公私協力串連社區推動環境教育

結合各界力量推動環境教育，透過環境改造計畫、農村社區環境改造計畫、社區農事體驗、低碳社區等，改造社區環境、凝聚推動共識，推動社區農事體驗小旅行，以三生：生活、生產、生態打造永續社區經營。

貳、年度工作項目摘要

綜合本府環境教育目標、現況、議題及挑戰等，並依國家環境教育綱領、國家環境教育行動方案，訂定本府推動環境教育之行動策略及工作目標，研訂分工為 31 項，架構如圖 2-1，制定各工作項目實施方式、工作內容、期程及主(協)辦機關，並依據 112 年度府內各機關執行工作成果，綜整執行成果摘要以呈現本方案成效，如下表 2-1 所示。

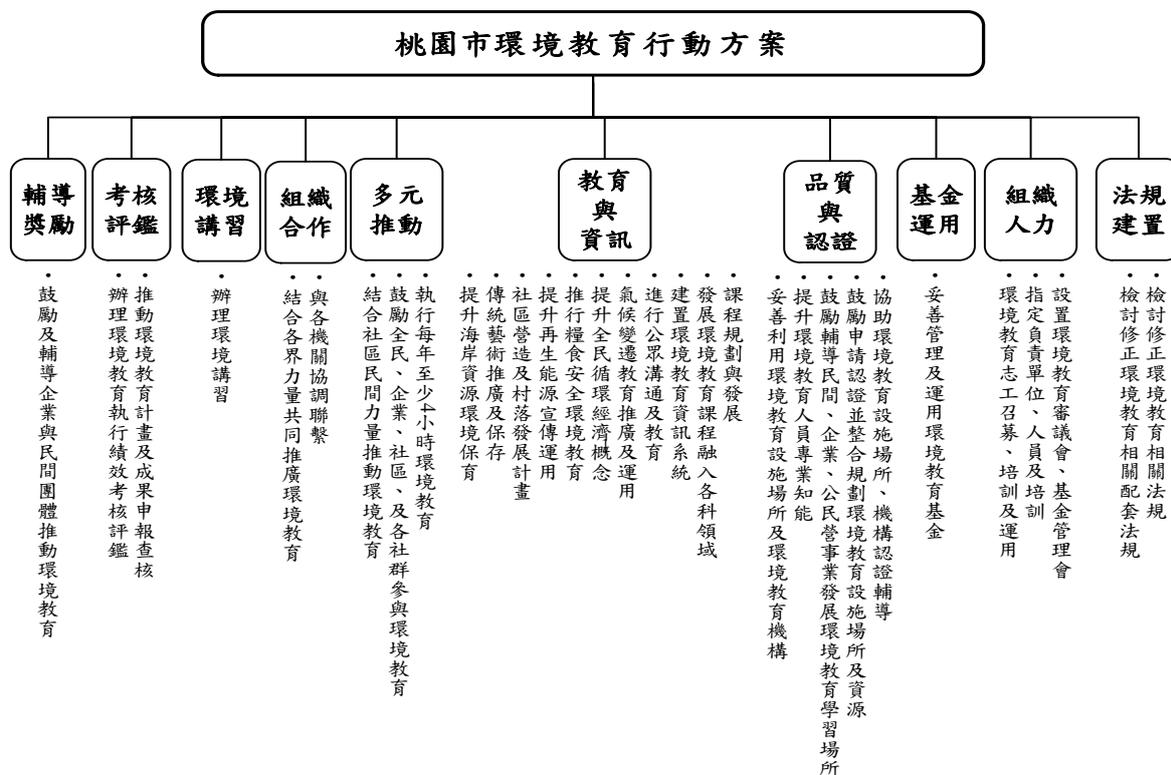


圖 2-1 行動策略與工作項目架構圖

表 2-1 行動策略實施方式及年度成果摘要

一、法規建置

工作項目	實施方式	工作內容	期程	辦理機關	執行成果摘要
(一) 檢討修正環境教育相關法規	1. 檢討修正桃園市環境教育審議會設置要點	每年召開桃園市環境教育審議會，收集環境教育審議會設置要點相關修正意見，於審議會進行內容檢討與修正。	不定期	環保局	無修正。
	2. 檢討修正桃園市環境教育基金收支保管及運用辦法	每年召開桃園市環境教育基金管理會，收集環境教育基金收支保管及運用辦法相關修正意見，於基金會進行內容檢討與修正。	不定期	環保局	無修正。
(二) 檢討修正環境教育相關配套法規	1. 檢討修正桃園市環境教育獎獎勵辦法	必要時依現況需求召開審議會，檢討修正【桃園市環境教育獎初審績優獎勵要點】。	不定期	環保局	無修正。
	2. 檢討修正桃園市發展低碳綠色城市自治條例	訂定【桃園市發展低碳綠色城市自治條例】，必要時依現況需求召開推動小組會議進行內容檢討與修正。	不定期	環保局	重新制定「桃園市推動淨零城市自治條例」，來調整既有法規及後續配套措施不足之部分。

二、組織人力

工作項目	實施方式	工作內容	期程	辦理機關	執行成果摘要
(一) 設置環境教育審議會、基金管理會	1. 設置桃園市環境教育審議會	依據桃園市環境教育審議會設置要點，設置桃園市環境教育審議會，每屆委員任期兩年。	每兩年	環保局	第五屆委員任期自 112 年 6 月 15 日起至 114 年 6 月 14 日止。
	2. 設置桃園市環境教育基金管理會	依據桃園市環境教育基金管理會設置要點，設置桃園市環境教育基金管理會，每屆委員任期兩年。	每兩年	環保局	第五屆委員任期自 112 年 1 月 1 日起至 113 年 12 月 31 日止。
(二) 指定負責單位、人員及培訓	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	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，並登錄於「環境部環境教育終身學習網」。	每年	各局處	本市共 470 個申報單位，各單位皆已指定環境教育推動負責人員，達成率 100%。
	2. 辦理或薦送人員參加環境教育相關培訓課程	依各單位需求自行辦理或薦送人員參加環境教育培訓，提升專責人員執行能力。	每年	各局處	本府自辦 2 場次相關培訓，共 232 人次參與；另各局處共派 286 人次參加各式培訓。

工作項目	實施方式	工作內容	期程	辦理機關	執行成果摘要
(二)指定負責單位、人員及培訓(續)	3.督(輔)導學校環境教育指定人員認證及增能研習	促進學校環境教育人員持續增能，並落實辦理校園環境教育培訓課程。	每年	教育局	辦理 24 小時環境教育人員認證課程、環境教育人員認證輔導審查會，以及教師環境教育增能研習課程，共計 4 場次。
	4.輔導環境教育人員認證作業	協助相關局處申請環境教育認證之人員各項申請事宜。(學校教師由教育局輔導，環境保護局協助)	每年	環保局 教育局	共計 27 位取得環境教育人員認證。
(三)環境教育志工招募、培訓及運用	辦理環境教育志工招募、培訓及運用	(1)環保志工	每年	環保局	志工服務運用共 4,800 場次。
		(2)水環境巡守隊	每年	環保局	辦理 2 場策略聯盟活動、2,313 場水質監測與水環境教育宣導活動。
		(3)山坡地巡守隊	每年	水務局	辦理 2 場次組訓課程。
		(4)自然保育類志工	每年	環保局	辦理 1 場招募、5 場聯繫會議、1 場培訓、695 場巡護/淨灘及淨海活動、10 場環境教育課程。
		(5)文化保存類志工	每年	文化局	辦理 7 場志工專業研習。
		(6)消防(志)義工	每年	消防局	辦理 10 場導覽義消常年訓練。
		(7)埤塘巡守志工	每年	水務局	辦理 2 場次志工教育訓練。

三、基金運用

工作項目	實施方式	工作內容	期程	辦理機關	執行成果摘要
妥善管理及運用環境教育基金	1.召開環境教育基金管理會	依據桃園市環境教育基金管理會設置要點，由環境保護局每年至少召開 2 場次環境教育基金管理會會議。	每年	環保局	辦理 2 場次基金管理會。
	2.妥善運用環境教育基金辦理相關補助計畫或活動，並進行成效查核	(1)補助機關及學校辦理環境教育計畫。	每年	環保局	計補助 34 個單位至 21 處桃園市環教場所。
		(2)補助民間團體辦理環境教育活動。			計補助 7 個單位辦理 85 場活動。
		(3)補助個人取得環境教育人員認證。			21 位取得環境教育人員認證。
		(4)配合考核機制執行成效輔導及查核。			計輔導查核 7 個單位，共 10 場次。

四、品質與認證

工作項目	實施方式	工作內容	期程	辦理機關	執行成果摘要
(一)協助環境教育設施場所、機構認證輔導	辦理環境教育認證場所訪視輔導	(1)針對人員設置進行檢核。 (2)針對教案內容提供專業建議。 (3)針對將申請展延或受評鑑之環境教育設施場所進行輔導。	每年	環保局	輔導 2 處環境教育設施場所通過評鑑。
(二)鼓勵申請認證並整合規劃環境教育設施場所及資源	1.鼓勵各界參與環境教育認證，提供多元環境教育學習場域	(1)推動各項環境教育認證申請說明及培訓，鼓勵各界參與認證。	每年	環保局 水務局 客家局 原民局 消防局 教育局 農業局 觀旅局 文化局 青年局	辦理 70 場相關說明與培訓。
		(2)輔導各項環境教育場所認證申請說明及培訓。	每年	環保局	辦理聯繫會議 2 場次。
	2.運用各工作據點，導入環境教育元素，發展環境教育特色	(1)推動所轄水患自主防災社區、水資源回收中心等發展環境教育特色。	每年	水務局	推動 2 處水資源回收中心持續發展環境教育課程活動。
		(2)推動所轄低碳文化特色寺廟發展環境教育特色。	每年	民政局	推動 38 處寺廟發展低碳宗教文化。
		(3)推廣所轄企業、觀光工廠等發展環境教育特色。	每年	經發局	於觀光工廠培訓課程宣導，鼓勵業者推動發展環境教育。
		(4)推動所轄動物保護中心、休閒農業區、生態苗圃綠環境生態園區、生態教育館等發展環境教育特色。	每年	農業局	推動 1 處苗圃綠環境生態園區持續發展環境教育課程。
		(5)推動所轄原住民文化會館發展環境教育特色。	每年	原民局	於桃園市原住民族文化會館辦理「伴 gluw」環境教育常設展。
		(6)推動所轄風景區、森林遊樂區等發展環境教育特色。	每年	觀旅局	辦理「北橫櫻花勇士單車完騎認證」、「角板山梅花季」活動。
		(7)推動韌性社區、全民防災工作發展環境教育特色。	每年	消防局	持續維運現有韌性社區。
		(8)推動文化特色社區發展環境教育特色。	每年	文化局	推動太武新村、馬祖新村、憲光二村推廣戰爭及眷村文化計畫。
(9)推動特色客家村落、客家文化館等發展環境教育特色。	每年	客家局	推動客家文化館發展環境教育特色，並取得環境教育設施場所。		

工作項目	實施方式	工作內容	期程	辦理機關	執行成果摘要
(二) 鼓勵申請認證並整合規劃環境教育設施場所及資源(續)	2. 運用各工作據點，導入環境教育元素，發展環境教育特色(續)	(10) 推動所轄青年體驗園區發展環境教育特色。	每年	青年局	推動青年學習體驗園區發展環境教育特色，並取得環境教育設施場所認證。
		(11) 推動低碳社區、空氣品質淨化區、環保企業等發展環境教育特色。	每年	環保局	經輔導，推動 4 處低碳社區、新增 6 家環保旅店，新增 291 家環保餐廳。
	3. 環境教育融入林區、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	(1) 相關社區、團體成員取得環境教育人員認證，提升環境教育專業知能，以提供相關環境議題及環境教育。	每年	農業局 觀旅局	共 4 人取得環境教育人員認證。
		(2) 輔導環境教育場所之認證申請，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。	每年	農業局	辦理 3 場次生態旅遊活動。
(三) 鼓勵輔導民間、企業、公營事業發展環境學習場所	鼓勵輔導民間、企業、公營事業提供具環境教育意義之資源場所，發展環境學習場所，提供民眾體驗與學習。	以多元開放的方式，促進民間、企業、公營事業與民眾共享具有環境教育意涵之學習資源及場所。	每年	環保局	持續輔導 8 個單位準備環境教育設施場所認證，其中 2 個單位已取得環境教育設施場所認證。
			每年	民政局	推動桃園中壢慈惠堂配合環境學習場所推動。

工作項目	實施方式	工作內容	期程	辦理機關	執行成果摘要
(四)提升環境教育人員專業知能	強化環境教育人員環境素養及環境教育專業知識，提升以訓練取得環境教育認證之人員品質	(1)辦理取得環境教育設施場所從業人員或潛力場所相關人員之增能課程。	每年	環保局	辦理 3 場次環境教育設施場所暨潛力場所人員教育訓練。
		(2)鼓勵取得環境教育設施場所從業人員或潛力場所相關人員參與增能課程。	每年	環保局 水務局 客家局 原民局 消防局 農業局 觀旅局 文化局 青年局	共 247 人次參加環境教育相關增能課程培訓。
(五)妥善利用環境教育設施場所及環境教育機構	環境教育設施場所及環境教育機構多元運用	(1)鼓勵優先至桃園市環境教育設施場所辦理環境教育推廣及員工培訓。	每年	各局處	共辦理 24 項、149 場環境教育活動。
		(2)鼓勵所轄學校優先至桃園市環境教育設施場所辦理戶外教學推廣環境教育。	每年	教育局	函請轄內 260 校辦理戶外教學環境教育推廣活動。
		(3)結合環境教育場所推廣國民旅遊觀光路線，提升在地環境教育觀光產業化。	每年	觀旅局	結合客家元素推出各式環境教育遊程，共 237 人次參加。

五、教育與資訊

工作項目	實施方式	工作內容	期程	辦理機關	執行成果摘要
(一)課程規劃與發展	1.規劃環境講習課程及彙編教材	持續辦理環境講習，並審視環境講習共通科目與在地化教材進行修正。	每年	環保局	進行環境講習在地化教材修正。
	2.推廣環境教育課程及教材，並以多元方式主動發布相關資訊	(1)推廣適合高中職學生之環境正義、永續發展之教材、電子書、數位學習課程。	每年	教育局	新增環境教育繪本 1 套與淨零綠生活特色教學模組 1 套。
		(2)教材內容包含環境教育自然保育、氣候變遷、環境及資源管理、社區參與等專業領域。			
	3.推廣埤塘生態教案或研習手冊	推廣埤塘生態教案或研習手冊。	(3)加強於新媒體及網路工具宣導重大環境教育政策及議題。	每年	環保局
			每年	工務局	發展 1 套新教案。

工作項目	實施方式	工作內容	期程	辦理機關	執行成果摘要
(一)課程規劃與發展(續)	4.推廣綠建築教案或研習手冊	推廣綠建築教案或研習手冊。	每年	都發局	辦理【淨零建築】掌握建築能效與建築碳足跡評估概論與實務」工作坊。
	5.推廣客庄文化教案或研習手冊	推動客家知識學院研擬特色客庄文化教案或研習手冊。	每年	客家局	完成客家文學及客家音樂教案手冊各乙份。
	6.推廣災害防救教案及手冊	推廣災害防救教案及手冊。	每年	消防局	持續滾動式更新市民防災手冊，所屬防災教育館提供 4 套環境教育課程。
	7.彙編社區營造及文化資產人才培訓研習手冊	(1)於人才培訓時，多加推廣環境教育的重要性。 (2)彙編社區營造及文化資產人才培訓研習手冊。	每年	文化局	編寫馬祖新村、太武新村眷村文創園區訓練課程簡報電子檔 1 套。
	8.宣導尊重動物生命相關教育課程與資訊	透過提供相關資訊，傳達環境教育理念，鼓勵各機關團體辦理環境教育課程時下載運用。	每年	農業局	發布 1 支尊重動物生命動畫。
	9.農村再造融入環境教育課程	(1)規劃培根計畫核心班課程具有資源管理與永續發展等環境教育內容。 (2)將農村再造融入環境教育課程。	每年	農業局	規劃 1 套食農教育體驗課程。
	10.辦理優質節能技術等相關訓練課程	辦理空調節能、照明節能及能源管理實務等相關訓練課程，提供優質節能技術勞動力、強化綠能產業競爭力。	每年	經發局	辦理 50 場社區節能診斷成果報告書說明會。
(二)發展環境教育課程融入各科領域	1.推動永續校園計畫及環境教育執行小組	(1)成立桃園市永續發展與環境教育輔導團。	每年	教育局	設置總召集人 1 名、專任輔導員 1 名、分組召集人 4 名、副召集人 13 名、兼任輔導員 28 名、聘任輔導員 17 名及顧問 8 名組成桃園市永續發展與環境教育輔導團。
		(2)推動本市學校環境教育輔導計畫。			320 校完成環境教育成果網頁上傳。
		(3)辦理教師環境教育增能培訓。			辦理 21 場教師增能培訓。
	2.推動防災教育計畫並建置防災校園	成立防災教育輔導團，推動本市校園防災教育計畫執行。	每年	教育局	112 年防災基礎建置學校名單 27 校。

工作項目	實施方式	工作內容	期程	辦理機關	執行成果摘要
(二)發展環境教育課程融入各科領域(續)	3.落實環境學習課程或教材融入各科領域。	(1)訂定中程及年度環境教育計畫。 (2)訂定年度環境教育輔導小組計畫並落實執行。 (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。	每年	教育局	推動各校訂定環境教育計畫，並落實執行相關活動，鼓勵教師結合環境議題融入各科領域，並上傳至本市永續發展與環境教育輔導團全球資訊網。
	4.推展教育部綠色學校伙伴網路獎勵計畫	輔導本市所轄學校參與教育部綠色學校夥伴網路計畫。	每年	教育局	輔導 89 校參與教育部綠色學校夥伴網路平台，獲得 1,070 片葉片。
(三)建置環境教育資訊系統	提供課程、教材及認證成果等資訊與網路學習系統	(1)建置桃園市環境教育全球資訊網，提供環境教育活動、環境教育設施場所、線上學習系統等相關資訊。	每年	環保局	持續蒐集彙整並刊登環境教育相關資訊。
		(2)建置桃園市永續發展與環境教育輔導團全球資訊網，分享本市環境教育推動成果並宣導環境教育重要資訊。	每年	教育局	各校持續於網站上分享環境教育成果，並提供在地化環境教育課程教案與成果供全國各級教師下載使用。
(四)進行公眾溝通及教育	1.結合多元媒體宣傳環境議題及環境教育	(1)於網站提供環境教育相關網站資訊。 (2)透過刊物(含電子書)登載環境教育資訊。 (3)透過多媒體平台(Youtube、Facebook、Instagram)宣導環境教育資訊。 (4)發展 APP 軟體。	每年	環保局 水務局 民政局 交通局 法務局 社會局 客家局 原民局 消防局 教育局 農業局 衛生局 體育局 觀旅局 文化局 都發局 經發局 青年局 新聞處	於 13 個官方網站、4 種刊物、3 種社群管道與 1 款 APP 軟體，共計 27 個平台，提供環境教育相關連結與資訊。
	2.辦理環境教育宣導活動	(1)透過媒體宣傳保育物種及外來物種入侵防治相關資訊	每年	農業局	辦理 2 次紅火蟻防治宣導。

工作項目	實施方式	工作內容	期程	辦理機關	執行成果摘要
(四) 進行公眾溝通及教育(續)	2. 辦理環境教育宣導活動	(2) 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執行成效，推廣文化環境重要性。	每年	文化局	桃園地景藝術節，共辦理 7 場共創活動，推廣客家文化。
		(3) 搭配「全國客家日」意涵，推展環保、樂活及客家元素之活動。	每年	客家局	辦理戀戀魯冰花活動，提供農事小旅行。
		(4) 辦理污水處理廠環境教育。	每年	水務局	辦理 50 場環境教育推廣活動。
		(5) 宣導登革熱防治，擴大社區動員。	每年	衛生局	辦理 52 場登革熱防治推廣活動。
		(6) 型塑節能減碳社會，辦理在地化節能宣導，推廣再生能源宣導、低碳能源教育研習及低碳能源志工培訓，打造低碳新經濟建構節能新生活。	每年	經發局	辦理 21 場次幼兒節能行動故事劇場。
		(7-1) 強化民眾對 PM2.5 等空氣污染物知識教育及預警措施。 (7-2) 擴大民眾參與 PM2.5 等空氣污染物防制及減量。	每年	環保局	辦理 2 場空氣污染物課程。
	3. 徵選環境教育議題作品出版與推廣	(1) 辦理繪本徵選活動。 (2) 出版與推廣環境教育繪本。	每年	環保局	1. 辦理 1 場次環境教育繪本徵選。 2. 出版得獎繪本 100 套(每套 9 本)。
	4. 辦理環境知識競賽	以多元管道推廣，增進環境教育認知及素養，增加活動廣度及民眾參與度。	每年	環保局	辦理 1 場次環境知識競賽。
(五) 氣候變遷教育推廣及運用	提升全民對氣候變遷、低碳生活及衝擊調適之觀念、態度及加強其行動技能	(1) 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。 (2) 推動辦理氣候變遷、建構低韌性環境相關議題之宣導。	每年	環保局	辦理區域降溫培力工作坊、再生能源推廣課程與氣候變遷調適教育訓練共計 5 場次。
(六) 提升全民循環經濟概念	1. 推廣全民綠色生活及消費觀念	(1) 鼓勵各單位培訓綠色消費及綠色採購種子講師，辦理綠色消費推廣活動。 (2) 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。	每年	環保局	辦理 32 場綠色消費推廣。

工作項目	實施方式	工作內容	期程	辦理機關	執行成果摘要
(六) 提升全民循環經濟概念(續)	2. 強化資源回收再利用知識及運用	以故事化圖文影音、多媒體工具及社群媒體，推廣資源回收知識、知識技術、活動及國際趨勢。	每年	環保局	辦理資源回收宣導活動及說明會 452 場，觸及 4 萬 1,435 人次。
	3. 推廣及落實限塑政策	鼓勵業者落實限塑政策，辦理限塑政策宣導說明會，積極落實限用塑膠。	每年	環保局	辦理 3 場次政策宣導說明會，循環杯借用達 6 萬 1,000 次以上。
(七) 推行糧食安全環境教育	推行糧食安全環境教育，宣導友善耕作、在地消費、生態保育	(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。 (2) 宣導糧食安全及有機農業之正確知識，提倡在地消費低碳環保。	每年	農業局	辦理 3 場次市集與嘉年華活動，推動糧食安全宣導與食農教育。
(八) 提升再生能源宣傳運用	提高全民對再生能源宣傳運用	充分宣導能源政策措施，鼓勵機關、企業、團體支持再生能源推廣活動。	每年	經發局	辦理 11 場國小能源教育活動。
(九) 社區營造及村落發展計畫	社區深度文化之旅	結合社區營造點、文化館及周邊景點，並配合當地生活文化、歷史建築、古蹟、生態、產業、文化地景及歲時節慶等，推動社區深度文化之旅，展現社區文史調查、鄉土教育、環境改善、產業發展之工作成果，並藉由體驗交流，促進社區經驗之分享與傳承，及導覽解說員的培育。	每年	文化局	辦理 4 場社區文化小旅行。
(十) 傳統藝術推廣及保存	落實校園、社區戲曲、音樂之推廣，培養民眾欣賞傳統藝術能力，再創傳統藝術的新價值	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。	每年	文化局	辦理桃園閩南書院 110 堂課程、30 場傳統技藝表演。
(十一) 提升海岸環境保育	加強海岸環境教育，提升全民參與海岸資源保育	(1) 海漂(底)垃圾清除，建立正確海岸保育觀念及辦理海岸環境保護宣導活動。 (2) 鼓勵相關海岸環境教育設施場所認證、師資培訓以及相關志工培育。	每年	環保局	辦理環教場所經營團隊觀摩活動與業務聯繫會議，共計 6 場。

六、多元推動

工作項目	實施方式	工作內容	期程	辦理機關	執行成果摘要
(一)執行每年至少4小時環境教育	1.訂定環境教育計畫並於網站提報	(1)以妥善之計畫推展環境教育事宜。 (2)於每年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。	每年	各局處	應提報環境教育計畫之470處單位，皆完成環境教育計畫提報，達成率100%。
	2.完成所有員工至少4小時環境教育並於網站提報	(1)所有員工、教師、學生均依法完成至少4小時環境教育。 (2)翌年1月31日前，完成提報參加對象當年度環境教育執行成果。	每年	各局處	應提報環境教育成果之470處單位皆已完成成果提報，達成率100%。
(二)鼓勵全民、企業、社區、及各社群參與環境教育	1.配合環保節日辦理相關環境教育活動	(1)結合國際環保節日及活動，提升環境教育宣傳效果。 (2)依各局處職掌所涉之環境議題配合辦理。 (3)各局處優先運用環境友善建設辦理環境教育活動。	每年	環保局 民政局 原民局 消防局 教育局 農業局 體育局 觀旅局 文化局	共辦理2,674場環境教育活動，觸及19萬3,123人次。
	2.推廣環境教育產業化	藉由轄內獨具之文化創意或精緻農業環境，結合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。	每年	經發局 農業局	共與6家農場與業者推廣環境教育之推廣與普及，並辦理35場食農教育週戶外教育活動。
	3.鼓勵企業及民間團體辦理環境教育，提升環境相關知能	輔導企業及民間團體辦理環境教育，推動環境管理、綠色設計、綠色採購、節能等相關活動。	每年	環保局 民政局 社會局 農業局 都發局 經發局 青年局	辦理85場環境教育活動。
(三)結合社區民間力量推動環境教育	1.輔導社區環境改造計畫	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。	每年	環保局	辦理4處社區之環境改造計畫。

工作項目	實施方式	工作內容	期程	辦理機關	執行成果摘要
(三)結合社區民間力量推動環境教育(續)	2.辦理社區環境學習中心環保小學堂推廣計畫	提升及協助績優的環保社區轉型為「環保小學堂」，作為社區觀摩、學校戶外教學及全民環境學習的場所，以增進民眾保護環境的知識、價值、態度及技能。	每年	環保局	112 年度無社區獲得環境部補助辦理環保小學堂推廣計畫。
	3.辦理農村社區環境改造計畫	(1)提升農村社區環境教育內涵。 (2)辦理農村社區環境教育增能計畫。	每年	農業局	大溪區南興社區辦理青銀合創農村教育基地場域打造計畫，共計 40 小時。
	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	(1)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。 (2)輔導執行社區林業，凝聚社區意識及人才培育活動，並透過社區參與計畫過程，適時導入生態、資源永續的理念與作法，以培養居民永續經營其社區的能力。	每年	農業局	龜山苗圃綠環境生態園區結合鄰近社區之楓茶米休閒農業區，合作辦理跨場域環境教育活動 1 場次。
	5.推廣轄內生態旅遊景點及路線	(3)透過推廣轄內生態旅遊景點及路線，提升環境教育觀光亮點。	每年	觀旅局	辦理自行車之旅，推廣桃園海岸線環教生態綠廊。

七、組織合作

工作項目	實施方式	工作內容	期程	辦理機關	執行成果摘要
(一)與各機關協調聯繫	召開跨局處會議	針對環境教育相關工作推動，召開跨局處協調會議，提升各項環境教育執行績效。	每年	環保局	辦理 2 場次環境教育審議會。
		召開永續發展及環境教育輔導團相關工作會議，提升學校單位環境教育執行績效。	每年	教育局	召開 4 次團務會議、5 次分組會議、8 次召集人會議，辦理 4 次團員專業成長活動。
(二)結合各界力量共同推廣環境教育	1.落實結合社區、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)推動社區環境改造。	每年	都發局	執行 23 件社區環境空間營造施作。
		(2)辦理生態旅遊。	每年	觀旅局	辦理 1 場單車完騎認證活動。
		(3)辦理社區營造計畫。	每年	文化局	辦理 47 處社區營造計畫。
		(4)辦理農村再生計畫。	每年	農業局	輔導 14 個社區辦理社區農事體驗小旅行。

工作項目	實施方式	工作內容	期程	辦理機關	執行成果摘要
(二)結合各界力量共同推廣環境教育(續)	1.落實結合社區、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(續)	(5)辦理低碳社區計畫。	每年	環保局	執行 5 處社區改造計畫。
		(6)辦理社區環境改造及環保小學堂推廣計畫。	每年	環保局	輔導社區環境改造 4 處。
	2.推廣惜食文化環境教育	(1)宣導惜食文化環境教育，提升全民認識惜食文化，提升惜食行動參與。	每年	環保局 農業局	辦理 4 場次惜食文化環境教育活動。
		(2)協助宣導在地飯店及餐飲業者，提升食物利用率，降低廚餘產生。	每年	經發局	辦理 1 場次金牌好店招生說明會暨職人講座。
		(3)推動食(實)物銀行、惜食計畫將多餘的食物分享給弱勢族群。	每年	社會局	共計服務 5 萬 2,488 人次。

八、環境講習

工作項目	實施方式	工作內容	期程	辦理機關	執行成果摘要
辦理環境講習	1.辦理環境講習並主動通知受講習者完成講習	辦理環境講習，並主動通知受講習者，以落實環境講習作業。	每年	環保局	環境講習達成率為 76%。
	2.環境講習課程與辦理內容檢討	針對參與環境講習學員進行問卷調查，分析課程內容、講師與辦理方式回饋內容，並據以參考，進行修正或改進。	每年	環保局	修正環境講習回饋單內容 1 次。
	3.環境講習師資與課程資料庫建置	針對環境講習辦理之講師、課程內容與辦理方式等進行調查與建檔，據以建置桃園市環境講習師資與課程資料庫，以為後續辦理多元化與不同層面之參考。	每年	環保局	環境講習課程計有環境教育法 12 項法規 38 課程，講師計有 9 位。

九、考核評鑑

工作項目	實施方式	工作內容	期程	辦理機關	執行成果摘要
(一)推動環境教育計畫及成果提報查核	辦理環境教育計畫及成果提報查核、統計及分析。	(1)藉由查核、統計及分析了解各機關(構)等辦理環境教育成果申報情形。 (2)依中央主管機關規定之比率，抽查前一年轄區內提報單位之環境教育計畫執行成果，並於每年七月三十一日前至指定網站登載抽查結果。	每年	環保局	進行 50 處單位現場查核輔導，抽查比例達 10.63%。
(二)辦理環境教育執行績效考核評鑑	1. 依據環境部環境教育考核指標進行績效評估	依據環境部考核指標評估當年執行績效，並進行檢討分析。	每年	環保局	11 月 20 日提送環境部評核，獲得特優。
	2. 辦理學校推動環境教育執行成果考核及輔導	辦理國中小學永續發展與環境教育網頁訪查活動計畫。	每年	教育局	各校皆完成成果網頁上傳。

十、輔導獎勵

工作項目	實施方式	工作內容	期程	辦理機關	執行成果摘要
鼓勵及輔導民間團體、企業辦理環境教育	鼓勵企業及民間團體推動環境教育	(1)鼓勵企業及民間團體推動在地環境教育工作，維護環境、淨灘、公園認養。	每年	環保局 農業局 經發局 都發局 青年局	辦理 13 場環境教育推廣活動。
		(2)鼓勵企業及民間團體實踐永續責任，落實內部資源回收、減碳與省水環境教育工作。	每年	環保局 水務局 民政局 原民局 農業局 經發局 青年局	辦理 12 場環境教育推廣活動。
		(3)鼓勵企業及民間團體清潔生產、綠建築節能設備、推展綠色設計及商品。	每年	環保局 農業局 都發局 經發局 青年局	辦理 6 場環境教育推廣活動。

參、執行現況及績效

一、法規建置



本府依據中央公告之環境教育相關法規研擬轄內之環境教育推動法規，如：桃園市環境教育審議會設置要點、桃園市環境教育基金收支保管及運用辦法、桃園市環境教育獎初審績優獎勵要點、桃園市環境教育基金管理會設置要點，以及桃園市發展低碳綠色城市自治條例，並依推動現況滾動式修正之。

本市為接軌 2050 年淨零目標，於 112 年宣示桃園 2050 年淨零目標與策略方向，以及 2030 年減量 50% 目標，除重新制定桃園市推動淨零城市自治條例，來調整既有法規及後續配套措施不足之部分；更建置「桃園市碳中和資訊平台」，初步整合桃園市再生能源、造林碳匯、碳抵換、碳盤查等相關資訊，隨時掌握城市碳排放量，並且發布「桃園市低碳活動指引」，推動市府各機關辦理活動時，落實節能、減廢等低碳作為，減少辦理相關活動時對氣候之衝擊，跟上國際腳步，推動桃園低碳城市轉型為零碳城市。

二、組織人力



(一)設置環境教育審議會、基金管理會

本府依「桃園市環境教育審議會設置要點」置環境教育審議會委員 15 人，召集人由市長兼任，副召集人由本府環保局局長兼任，教育局局長為當然委員。已於 112 年 6 月完成第五屆委員遴選，任期至 114 年 6 月 14 日。112 年度於上下半年各辦理 1 場會議。

另依據「桃園市環境教育基金管理會設置要點」置環境教育基金管理會委員 11 至 15 人，召集人由環境保護局局長兼任，副召集人由環境保護局副局長兼任，其他委員由本府遴聘（派）有關機關（構）代表、專家、學者及民間團體代表擔

任，第五屆委員任期為 112 年 1 月 1 日至 113 年 12 月 31 日止，並於 112 年度上下半年各辦理 1 場次會議。

(二)指定負責單位、人員及培訓

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

目前本市共 470 個申報單位皆已指定專責人員負責環境教育之推動，積極辦理各項環境教育活動，完成環境教育年度成果資料之彙整；另由本府教育局督導各級學校指派環境教育指定人員。

2.辦理或薦送人員參加環境教育相關培訓課程

為持續提升本市各單位環境教育人員之相關業務能力，強化各單位計畫提報與成果申報，本府環境保護局分別於上下半年各辦理 1 場次環境教育終身學習網申報說明會，針對各單位環境教育負責人員辦理培訓增能課程，主要說明申報流程、系統操作與申報注意事項，使各單位環境教育負責人對系統操作及單位內環境教育之推廣有所助益，共 232 人參加。另各局處共薦送 286 人次參加各式培訓。

3.督(輔)導學校環境教育指定人員認證及增能研習

為協助學校環境教育人員持續增能，並鼓勵取得指定人員認證，辦理 1 場次 24 小時環境教育人員認證課程、1 場次環境教育人員認證輔導審查會，以及 2 場次教師環境教育增能研習。

7 月 4 日至 7 日於大溪國小辦理 24 小時環境教育人員認證課程，優先請本市環境教育指定人員尚未通過認證之學校派員參加。9 月 22 日辦於大溪國小辦理環境教育人員認證輔導審查會，協助送件參與認證審查；另辦理 1 場次教師環境教育增能研習(永續管理的價值-鹿角坑生態保護區)，以及 1 場次環境教育人員認證展延研習【法規篇】。四項課程共計 200 位教師參加。

4.輔導環境教育人員認證作業

本府教育局於 9 月 22 日辦理 1 場次環境教育人員認證輔導審查會，針對已參與 24 小時研習之教師協助送件參與認證

審查，共有 22 位教師送件申請認證並順利取得環境教育人員認證資格。本府另有 5 位取得環境教育人員認證。

(三)環境教育志工招募、培訓及運用

本府共有 7 大類環境教育志工，包含環保志工、水環境巡守隊、山坡地巡守隊、自然保育志工、消防(志)義工、文化保存志工及埤塘巡守志工等類別，共計有 3 萬 6,749 名志工，共同推動本市環境保護與環境教育，提升本市環境與市民環境教育素養，各類別志工人數、性別分布和取得環境教育人員認證之人數如表 3-2-1 所示。

表 3-2-1 七類環教志工人數、性別分布和取得環境教育人員認證數

序	志工類別	成員數			取得環教人員認證數		
		男	女	合計	男	女	合計
1	環保志工	10,660	22,867	33,527	35	77	112
2	水環境巡守隊	1,100	1,447	2,547	8	12	20
3	山坡地巡守隊	44	16	60	0	0	0
4	自然保育類志工	293	311	604	15	27	42
5	文化保存類志工	20	57	77	1	2	3
6	消防(志)義工	28	85	113	9	13	22
7	埤塘巡守志工	40	76	116	5	12	17

1.環保志工

(1)環境教育志工

為擴大推廣環境教育，並有效協助相關運用單位共同推動環境教育，鼓勵桃園市民眾加入環境教育志工，透過環境教育課程培訓，加強其環境教育知識及技能，以提升服勤效能，宣導環境保護政策及經驗分享，促使環境教育理念得推廣至全市各區。112 年辦理環境教育志工招募甄選計新增 31 位志工，於 9 月 12 日辦理 6 小時志工特殊訓練，使新進志工增加環教知識及內涵，112 年度環教志工共

計服務 515 場次，出勤 1,617 人次，服勤時數達到 5,592 小時，受服務人次共有 12 萬 4,611 人次。

(2)環保志工

本市持續推動里環保志工小隊之成立，統計至 112 年共計擁有 500 隊、3 萬 3,430 名環保志工，環保志工人數為全國之冠！協助維護社區鄰里環境整潔、配合市府相關環境保護政策宣導，以及環境清潔週加強社區鄰里環境清掃作業及市府大型活動期間環境整潔維護等。配合本市每個月第二週的週六為「桃園市環境清潔日」，鼓勵各里環保志工小隊配合出勤打掃社區鄰里，喚起市民朋友的參與感及公德心，藉眾人之力量守護本市市容環境，打造乾淨城市的典範。112 年度辦理 2 場實體課程共 118 位志工出席，線上課程共 3,325 位完成訓練，統計 112 年度共計 3,443 位志工完成線上課程加入環保志工行列，出勤 4,281 隊次、24 萬 5,166 人次，垃圾清運量達 57 萬 5,947 公斤。

2.水環境巡守隊

目前本市水環境巡守隊共 70 隊，計有 2,605 名隊員與 54 家企業共同守護本市主要河川，河川認養總長度達 175.109 公里，包含老街溪、南崁溪、新街溪、社子溪及大漢溪等，認養率為 71.18%(含企業認養)。

為輔導水巡隊朝多元化經營，辦理策略聯盟活動 2 場次以及教育訓練、種子教師培訓、成果分享會或觀摩等，以提升各巡守隊隊員巡檢技巧及環保知能，透過在地志工團體進行自主性的淨溪或淨川活動，恢復河岸的乾淨，培養民眾的公德心，讓在地人管理在地的河川。辦理淨溪淨灘、水質監測、生態保育、水環境教育宣導等活動約 2,313 場次、水環境髒亂點通報 724 件次、新聞稿／文章發布 384 則、清理 8,268 次、巡檢 10 萬 1,156 次、垃圾清運 102.7 公噸。

3.山坡地巡守隊

目前本市山坡地的巡查人員有市府坡管科查報人員、各地區的警務人員與公所承辦人員，為完善山坡地巡查及保育

工作，本府水務局於 110 年成立全台唯一的「山坡地巡守志工隊」來捍衛本市好山與好水，透過志工們的巡守與通報，杜絕山坡地濫墾的違規情形，也希望透過志工隊努力推廣山坡地保育的重要性，讓更多的鄉親主動開始關心並愛護大自然。112 年辦理 2 場次山坡地巡守志工隊組訓課程，針對與會志工進行培訓與溝通分享，每場次約 60 人參與。

4.自然保育類志工

為維護本市美麗且地形多變的海岸與鄰近廣大的海洋環境，本府特別結合在地力量，積極招募成立海岸巡護隊、環保艦隊與環保潛水隊，善用民間力量，共同維護桃園美麗的海岸。海岸維護部分，其中較安全的海岸線交由巡護隊來認養維護；至於較危險的海岸，則仍由本府委託專業人力維護。目前共成立 16 隊海岸巡護隊，已完成 25.7 公里的海岸線認養工作，佔可認養海岸線長度 90%，並辦理 2 場次聯繫會議、690 場次巡護及淨灘活動、10 場次環境教育課程，巡護面積總計約 335 公頃，出勤 1 萬 5,851 人次，累計清運 1 萬 5,306 公斤資源回收物及 6 萬 2,993 公斤一般垃圾，總計清運垃圾達 7 萬 8,299 公斤。。

為清除對海洋生物產生危害的漁網、塑膠垃圾及海漂垃圾，本府於 106 年成立「資源回收環保艦隊」，迄今共招募桃園區漁會「竹圍環保艦隊」、中壢區漁會「永安環保艦隊」及「中油環保艦隊」，共 3 支艦隊，共同為維護海洋及漁港環境努力，辦理 3 場次環保艦隊交流會議、5 次淨海活動、1 場次潛水隊初階證照培訓，以及 1 場次艦隊招募/籌組/交流暨訓練會議。

5.文化保存類志工

大園尖山遺址位於桃園市大園國小及其鄰近，為臺灣戰後第一個考古田野實習發掘地點，出土文物相當豐富，其中石器原料多元、製作技術高超，而陶器來源多樣則顯示出當時幅員遼闊、文化頻繁互動的關係。本府文化局為推廣考古教育，依館舍文化場域精神持續招募志工，辦理 7 場志工專

業研習，提升展示館志工環境教育知識、技能與專業度，以增進參觀民眾的館內體驗。

6.消防(志)義工

防災教育館持續招募、培訓導覽義消，112 年針對導覽義消自辦 10 場次常年訓練課程，以提升相關知識、增進專業能力，透過館內之導覽解說，宣導防救災知識與技能及災害防救對環境的影響，112 年度導覽義消執行導覽解說等工作，宣導人數達 11 萬 4,170 人次。

7.埤塘巡守志工

近年來本府加強埤塘與圳路之軟硬體建設與管理，拓展埤塘於防災滯洪、生態保育與休閒遊憩等多元功能，並鼓勵市民參與埤塘環境巡護與通報，目前共有 4 支志工大隊、10 支分隊，每分隊皆配置一位分隊長，志工現有效人數約 140 名。本府水務局循以「志工通識」與「埤塘智識」兩大主軸辦理 2 場次志工教育訓練，共 153 人次參加。

三、基金運用



(一)召開環境教育基金管理會

112 年辦理 2 場次環境教育基金管理會，第 1 次會議於 5 月 29 日召開，本次會議決議 113 年度各執行計畫依據委員意見修正後通過。第 2 次會議於 12 月 21 日召開，本次會議決議 112 年各項環境教育基金計畫請業務單位參照委員意見進行回覆，並提送下次會議進行確認。

(二)妥善運用環境教育基金辦理相關補助計畫或活動，並進行成效查核

1.補助機關及學校辦理環境教育計畫

為落實環境教育在地化，協助推廣環境教育認證場域教育意涵，期使透過戶外學習體驗課程，有效提升本市環境教育水準及闡揚永續發展理念，特訂定「112 年度桃園市環境教

育基金補助計畫【機關、學校補助辦法】申請須知」，計補助 12 個機關、22 所學校至 21 處本市環境教育設施場所進行戶外學習，完成 80 場環境教育活動，活動參與人數達 4,336 人次。

2.補助民間團體辦理環境教育活動

本府為鼓勵立案法人、民間團體於本市轄內舉辦環境教育推廣相關活動，以提升本市環境教育水準及闡揚永續發展理念，依「112 年度桃園市環境教育基金補助計畫申請須知(民間團體補助辦法)」鼓勵民間團體辦理環境教育活動，計補助 7 個單位，辦理 85 場次活動，2,903 人次參與。

3.補助個人取得環境教育人員認證

為網羅及培育環境教育人才、熟悉淨零綠生活等環保政策及強化各級環境教育工作者之環境教育素養，112 年度桃園市環境教育基金個人補助計畫，除原補助對象(環境志工)外，另，新增學校教職員、環境教育繪本說演人員、環境教育設施場所之環境教育相關工作人員等 3 類人員，並提高補助額度，鼓勵從事環境教育相關工作者取得認證，進而提升本市環境教育水準及闡揚永續發展理念，共計補助 21 位取得環境教育人員認證。

4.配合考核機制執行成效輔導及查核

對運用 112 年桃園市環境教育基金補助計畫之單位，本府環境保護局依核定計畫進行不定期輔導查核，以使各案皆順利完成，計查核 7 個單位共 10 場活動。

四、品質與認證



(一)協助環境教育設施場所、機構認證輔導

本市鼓勵各單位加入申請環境教育設施場所(後稱環教場所)的行列，同時支持已取得環教場所認證之單位，為協助單位進行認證申請相關準備，透過輔導提供各單位量能與協助，讓欲申請之單位了解環教場所現況、認證要素與申請條件，另

依據各個單位之進度與需求，協助單位準備或檢視相關審查實務工作與資料文件。

為打造永續環教場所，本市亦鼓勵各環教場所環境教育設施場所皆能有自我檢視的規劃，同時藉由受評鑑之機會檢視場域環境教育業務(場域資源、專業人力、課程教案、經營管理共四個面向)執行達成度，進而協助場域精進不足處，以提供更優化的環境教育服務，並順利通過場域評鑑。112 年度除持續輔導潛力環境教育設施場所(後稱潛力場所)外，亦輔導 2 處環教場所接受環境教育設施場所評鑑，分別是：「龜山柴油車動力計排煙檢測站」與「東和音樂體驗館」，評鑑結果皆為合格。

(二)鼓勵申請認證並整合規劃環境教育設施場所及資源

1.鼓勵各界參與環境教育認證，提供多元環境教育學習場域

(1)推動各項環境教育認證申請說明及培訓，鼓勵各界參與認證

本府推動環境教育相關認證申請及說明，為鼓勵本市有意願申請認證且具發展潛力之場所通過環境教育設施場所認證，依認證輔導運作機制規劃認證輔導作業，於潛力場所進行認證期間持續提供協助，以利認證作業順利進行。

透過現地輔導訪視、課程教案撰寫等教育訓練辦理、邀請學者專家進入場域輔導、擬定場所申請認證之規劃及協助審視申請書內容並提供建議等方式多管齊下，提供潛力場所多樣協助。並於 112 年度辦理上下半年聯繫會議，為有意願申請認證且具發展潛力之設施場所提供資源及平台交流，引導各個潛力場所夥伴們分享申請認證過程中遇到的難題，透過交流解決當前場所困境，有效提升場所認證申請效率。

透過持續性的輔導支持，本市 112 年度至現地進行初次輔導訪視，包括：和平濕地生態農場、泉水窩江夏堂、埔心牧場及台灣客家茶文化館 4 處，進行環教場所認證申請的注意事項說明，並評估場所申請環教場所的可行性。

並且有 2 處受輔導單位提出認證申請，即「桃園市客家文化館」與「桃園青年體驗學習園區」，2 處皆已於 112 年取得環境教育設施場所認證。本市推動環境教育多元學習場域之情形如表 3-4.1 所示。

表 3-4-1 多元環境教育學習場所情形一覽表

序	主責單位	相關活動推動情形
1	環保局	辦理環教場所認證申請輔導，辦理 4 場次輔導訪視，並持續輔導本市潛力場所準備申請認證事宜。
2	水務局	桃園北區水資源回收中心 自 107 年通過環教場所認證開始，每年均辦理多場次環境教育課程／活動，接待來自各方的團體外，每年度另辦理到校推廣活動，將環境教育課程帶進校園內，擴大宣傳果效。此外，亦積極參與環境教育宣傳活動，主動進入人群中讓更多民眾認識本中心及愛水惜水的概念，共辦理 44 場次。
3	客家事務局	客家文化館 112 年取得環教場所認證，為提升環境教育人員專業知能，辦理 2 場次主題課程、教案培訓、實務演練及口試考核。鼓勵具服務熱忱、對環境保護政策有興趣者報名參與，藉由現場經驗分享及課程宣導，加強環境教育之推動。
4	原住民族行政局	桃園市原住民族文化會館 109 年取得環教場所認證。
5	消防局	桃園防災教育館 109 年通過環教場所認證，提供免費參觀體驗學習災害防救知識與技能。目前有 4 個環境教育課程：ESCAPE、煙霧奇緣、天空中的甜甜圈及地球伸懶腰，112 年辦理 16 場次。
6	教育局	辦理 1 場次 24 小時環境教育人員認證課程研習、1 場次環境教育人員認證輔導審查會、1 場次教師環境教育增能研習以及 1 場次環境教育人員認證展延研習，共計 200 人參加。
7	農業局	龜山苗圃綠環境生態園區 110 年取得環教場所認證，具有淺山、環境、生態環境等特色，推動各項環境教育認證申請說明會 1 場次。
8	觀光旅遊局	虎頭山環境教育園區、小烏來環境教育園區、角板山環境教育園區 112 年 2 月 19 日辦理「環境教育園區志工分隊 112 年度第一次聯繫會議暨增能訓練」，會議中除說明園區勤務規劃外，並請志工隊取得環教人員認證之講師，說明環教發展、核心觀念及鼓勵志工夥伴申請環教人員認證，以提昇園區環教志工人員之相關職能，本次會議共有 59 位志工夥伴出席。
9	青年事務局	桃園青年體驗學習園區 課程規劃豐富且多元面向，串聯周邊自然生態旅遊及觀光遊憩景點進行深度體驗，發展本園區之環境教育特色。112 年取得環教場所認證。

(2)輔導各項環境教育場所認證申請說明及培訓

為協助環保局推動永續環境教育，打造桃園成為環境教育典範城市，為本市轄內已取得認證之環境教育設施場所（後稱環教場所）及潛力環境教育設施場所（後稱潛力場所）夥伴，透過辦理 2 場次聯繫會議，暢通彼此多元交流，本府環境保護局一同討論各方意見、政策及方案，達成推動環境教育之共識，作為環境保護局推動環境教育場域之願景及方針。

同時配合近年來氣候變遷議題、全球 SDGs 與 ESG 發展趨勢，會議亦協助各場域認識 SDGs 與 ESG，思考自身如何改變生活周遭，進而帶給自家場所新的經營思維；另一方面透過事前資料蒐集，並依據各場域所提之課程與地緣關係，進行分組討論，啟發場域串聯的推進，於上半年引導場域串遊的共識及初步發想，下半年以實質典範經驗，見學連結環教場所串遊，激盪出不同的創新經營思維，促進桃園環教場所夥伴轉型成長、攜手共榮共好。

2.運用各工作據點，導入環境教育元素，發展環境教育特色

(1)推動所轄水患自主防災社區、水資源回收中心等發展環境教育特色

本府水務局推動已取得環境教育設施場所之大溪水資源回收中心以及北區水資源回收中心，結合場所特色發展環境教育課程與活動，為使課程更多元且符合學校需求，故進行教案增修調整，目前共發展出五套環境教育課程，服務對象包括國小中、高年級學員及成人團體，現有教案為：「水的守護天使(117 年認證)」、「誰是水醫生?(112 年修訂)」、「水中的微觀世界(110 年認證)」、「認識桃園北區水資源回收中心(110 年認證)」、「水魔法工廠(112 年教案修改，審查中)」、「下水道英雄(112 年教案修改，審查中)」，共 6 套環境教育教案。

(2)推動所轄低碳文化特色寺廟發展環境教育特色

為發揮宗教安定人心與改善社會風氣之功能，鼓勵宗教團體辦理宗教相關節慶、法會並結合本市發展低碳綠色城市及性別平等政策宣導等方式，響應環保祭祀，推動金香炮燭減量，將低碳文化觀念傳遞給參與民眾，推動 38 處寺廟以實際行動來影響信眾，減少香枝及紙錢用量，來改變祭祀習慣，共同推動低碳宗教文化，影響人數計逾百萬人。

(3)推廣所轄企業、觀光工廠等發展環境教育特色

透過觀光工廠相關培訓課程，宣導業者申請環境教育設施場所認證，6 月 20 日辦理觀光工廠培訓課程 1 場次。

(4)推動所轄動物保護中心、休閒農業區、生態苗圃綠環境生態園區、生態教育館等發展環境教育特色

本府農業局推動「龜山苗圃綠環境生態園區」依場域特色，例如植物、園藝，制定以植物辨識、植栽換盆、修剪等主題之課程、活動，以推廣本園區環教工作。112 年已完成以植物辨識、植栽換盆、修剪等主題之新課程研擬 2 套、核定課程執行 15 場。

(5)推動所轄原住民文化會館發展環境教育特色

本府原住民行政局延續 109 年「伴 gluw」環境教育常設展，另以「尋 ima qu isu?」設計主軸，邀請知名原住民族藝術家，規劃二階段議題展覽，於 3 月 31 日至 7 月 1 日和 8 月 8 日至 11 月 26 日期間，以環境教育結合原住民族文化展覽主軸，適合親子共同學習，逐漸成為家庭假日踏青的首選據點，另廣受多間民間團體喜愛，紛紛預約來訪參觀。

(6)推動所轄風景區、森林遊樂區等發展環境教育特色

本府觀光旅遊局規劃辦理「花季系列活動」，包含「2023 北橫櫻花勇士單車完騎認證」與「2023 角板山梅花季」活動。北橫勇士單車完騎認證沿線有很多生態、歷史、文化景點，結合豐富遊憩資源，進行環境探索綠色旅

遊。此次活動路線從慈湖遊客中心出發，經台 7 線，沿途至中間站羅浮聖興宮，最終抵達拉拉山遊客中心，全程長達 40 公里。

2023 角板山梅花季則帶領民眾領略角板山行館園區梅花季活動的浪漫回憶，園區內的梅園為北臺灣最大梅園之一，種植梅樹共計 296 棵，樹齡最長的梅樹始於民國 50 年，承載歷史記憶而別具意義。

同時辦理受到廣大迴響的北橫攝影比賽，敬邀各界攝影好手踴躍投稿，不僅讓民眾熱情參與低碳旅遊，也活絡當地觀光產業，讓更多人看見北橫的美麗景色。

(7)推動韌性社區、全民防災工作發展環境教育特色

本年度(112)強韌臺灣大規模風災震災整備與協作計畫未規劃推動發展新的韌性社區，但仍參照內政部「韌性社區操作手冊」持續維運既有社區。

(8)推動文化特色社區發展環境教育特色

為推廣太武新村及八二三砲戰之文史故事，於太武新村、馬祖新村、憲光二村眷村推廣戰爭及眷村主題之相關文化計畫，以藝術介入帶動地方文化保存，進而活絡區域藝術經濟之發展，配合當地生活文化、產業及歲時節慶等，推動眷村深度文化之旅，包含藉由導覽中的互動體驗相互交流，促進經驗之分享與傳承，除此之外，亦辦理志工導覽訓練，以培養導覽解說員新血，使文化發展得以傳承。

內容含文史故事介紹、園區發展現況、電影館營運概況、進駐店家介紹巡禮、常設展間介紹等。持續對原住戶進行文物徵集，並建置成果資料庫及基礎詮釋資料，透過執行計畫加強與僑愛新村之連結，加深與當地民眾互動。並邀請十來位附近住戶，辦理居民茶會，分享老照片中的故事，也將過往太武新村周遭的景象透過繪圖方式重現。

(9)推動特色客家村落、客家文化館等發展環境教育特色

為落實環境教育推動，本府客家事務局積極推動並辦理客家文化館環境教育推動、環境教育教案發展與經營管理等，於 111 年提送環境教育設施場所申請書並通過程序審查，於 112 年 2 月 14 日進行認證審查，於同年 7 月取得環境教育設施場所認證。

(10)推動所轄青年體驗園區發展環境教育特色

本府青年事務局所轄之青年體驗園區結合永安漁港保安林、觀音藻礁、草漯沙丘、綠色隧道，石滬、濕地及藻礁等自然景觀，以及園區戶外之 60 項高低空設施、手足球場、風雨操場與室內之大型會議廳等資源，發展環境教育相關課程，111 年送件申請環境教育設施場所，於 112 年取得環境教育設施場所認證。

(11)推動低碳社區、空氣品質淨化區、環保企業等發展環境教育特色

本府環保局積極推動「低碳永續家園認證」、「環保餐廳」、「環保旅店」、新增「環保企業建立環境教育響應及宣傳」，並且積極推動空氣品質淨化區發展環境教育特色。

低碳永續家園認證，透過輔導轄內各行政區規劃行動項目成果文件，推廣建築綠化降溫實作以及低碳永續家園行動項目改造作業，經過 7 年推動，於 112 年輔導全市 13 個行政區取得區層級銅級以上認證評等，為六都首位行政區全數通過銅級以上認證的城市。

整合規劃相關業者及資源，積極推廣綠色旅遊。針對桃園餐廳與旅店業者，推動環保餐廳及環保旅店，新增環保企業建立環境教育響應及宣傳。新增 291 家環保餐廳環保與 6 家旅店、現共有 376 家業者響應環保餐廳。

另龜山柴油車動力計排煙檢測站推動環境教育特色，發展出 4 套環教場所核定課程，即卡爾斯(Cars)偵探家、綠色夢想家、午後兩點半和身在旗中，並結合鄰近環教場

所：虎頭山環境教育園區、桃園孔廟暨忠烈祠神社文化園區和龜山苗圃綠環境生態園區，依不同環教場所之特性打造半日或全日的複合式小旅行，總計辦理 36 場環教小旅行。

3.環境教育融入林區、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

(1)相關社區、團體成員取得環境教育人員認證，提升環境教育專業知能，以提供相關環境議題及環境教育

本府觀光旅遊局及農業局鼓勵相關人員共 4 位報名參加相關認證課程，並順利取得環教人員認證資格。

(2)輔導環境教育場所之認證申請，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

本府農業局持續支持環教夥伴推動環境教育設施場所，在「龜山苗圃綠環境生態園區」與「好時節休閒農場」取得環境教育設施場所認證後，依舊持續給予相關助力，兩個單位各自與社區、民間團體、企業合作辦理在職教育、生態旅遊等環境教育活動，提供民眾親近自然的機會，共計辦理 3 場次環境教育活動。

(三)鼓勵輔導民間、企業、公民營事業發展環境學習場所

本府積極鼓勵與邀請本市民間、企業、公民營事業提供環境教育資源與場所，以提供民眾體驗學習，本局透過市府各局處推薦所轄單位、公私協力方式以及民間單位主動報名等管道，進行申請要點與注意事項說明，同時陪伴單位成長與準備申請文件，以協助各單位之相關申請準備。112 年持續追蹤與輔導 8 個單位，其中有 2 個單位已取得環境教育設施場所認證。

另外本府民政局亦積極推動環保祭祀，推動金香炮燭減量，桃園中壢慈惠堂為桃園封爐的道教寺廟之一，廟內施行 1 爐 1 柱香，以米代金，主動勸導民眾減量焚香、保護空氣清淨，於傳統信仰文化與改善空氣品質中取得平衡，在提供信眾心靈寄託同時也關心其健康。

(四)提升環境教育人員專業知能

為推動永續環境教育，打造桃園成為環境教育典範城市，本府環保局採取主動式輔導並支持潛力環境教育設施場所(以下簡稱潛力場所)建構環教量能，特別為轄內環境教育場所及潛力場所夥伴規劃 3 場次教育訓練課程，融合歷年輔導桃園通過 33 處的高能量經驗及實務案例，為潛力場所提供完備周全的教育訓練，不僅協助本市潛力場所充分了解環境教育意涵、熟悉申請書件及前置作業準備、課程教案設計及經營管理規劃書撰寫等相關知能，亦加強環境教育教材教法、環境教育場域經營管理與行銷等主題之認識，使本市各環境教育設施場所與潛力場所之內涵質量兼備，共計 52 人次出席。

同時，各局處亦相當鼓勵環境教育人員參與相關培訓，以持續優化人員之環境教育素養、知能、傳遞正確環境教育知識之技巧與能力等，所參與之培訓如：環境教育人員訓練班、志工專業培訓、博物館課程設計培訓活動、國家環境研究院辦理之淨零排放教案培訓營、文化局木博館環境教育設施場所從業人員增能培訓等等，共計 247 人參加。

(五)妥善利用環境教育設施場所及環境教育機構

1.鼓勵優先至桃園市環境教育設施場所辦理環境教育推廣及員工培訓

本府支持與鼓勵各局處優先至環境教育設施場所辦理環境教育活動，帶領同仁進入環境教育場所，透過親身體驗，使同仁了解個人與環境相互依存關係，強化對自然、生態與環境保護之重視。112 年度本府共有 24 項、149 場活動至環境教育設施場所辦理。

表 3-4-3 本府優先至本市環境教育設施場所辦理相關活動或員工培訓之列表

序	單位／活動	場域	成效
1	環保局／環教場所夥伴交流、小旅行活動	1.虎頭山環境教育園區 2.桃園孔廟暨忠烈祠神社文化園區 3.龜山苗圃綠環境生態園區 4.柴油車動力計排煙檢測站	4 場

序	單位／活動	場域	成效
2	環保局／暑期環境教育體驗營	1.原住民族文化會館 2.東和音樂體驗館 3.八德埤塘自然生態公園 4.東眼山自然教育中心 5.大溪水資源回收中心 6.大溪木藝博物館 7.桃園防災教育館	2 場
3	環保局／環境教育設施場所聯繫會議	1.歐萊德綠建築總部 2.友達光電龍潭廠區水資源教育館	2 場
4	民政局／議題融入美術教學點子庫並由志工協助導覽暨訓練	桃園孔廟暨忠烈祠神社文化園區	1 場
5	教育局／各級學校、機關、團體、企業等團體預約體驗	潤仔壠環境教育中心	103 場
6	經濟發展局／小烏來暨角板山環境教育場域研習	1.小烏來環境教育園區 2.角板山環境教育園區	3 場
7	農業局／園區導覽志工培訓	龜山苗圃綠環境生態園區	1 場
8	農業局／龍潭區三水社區樂活三水好地共營-迎向循環農業生活環境營造計畫	三洽水環境教育中心	1 場
9	水務局／環境教育研習活動	友達光電龍潭廠區水資源教育館	1 場
10	原民局／志工導覽培訓課程	桃園市原住民族文化會館	2 場
11	工務局／桃園市政府航空城工程處工程參訪暨環境教育活動	湖山水庫(雲林縣)	1 場
12	交通局／海岸場域環境教育生態體驗活動	海洋客家牽罟文化館	1 場
13	觀旅局／環境教育學習活動	桃園孔廟暨忠烈祠神社文化園區	1 場
14	消防局／消防教育訓練	桃園防災教育館	1 場
15	客家事務局／環境教育參訪活動	冬山河生態綠舟環境教育中心(宜蘭縣)	2 場
16	客家事務局／環境教育志工參訪	客家文化館	1 場
17	體育局／新屋農博園區與新屋碳索生活館活動	新屋農博園區與新屋碳索生活館活動	1 場

序	單位／活動	場域	成效
18	財政局／環境教育參訪	桃園防災教育館	2 場
19	地政局／環境教育參訪	1.郭元益糕餅博物館 2.內雙溪自然中心(臺北市) 3.新北市永續環境教育中心(新北市) 4.八卦山脈生態遊客中心(彰化縣) 5.國立海洋科技博物館(基隆市) 6.玉山國家公園塔塔加遊憩區(南投縣) 7.台北 101 環境教育中心(臺北市) 8.東勢林場遊樂區(臺中市) 9.東和音樂體驗館	9 場
20	捷運局／環境教育參訪計畫	火炎山生態教育館(苗栗縣)	2 場
21	秘書處／環境教育活動	關渡自然公園辦理(臺北市)	3 場
22	人事處／環境教育活動	澗仔壠環境教育中心	1 場
23	主計處／戶外參訪	歐萊德綠建築總部	2 場
24	政風處／環境教育實施計畫	新屋石滬	2 場

2.鼓勵所轄學校優先至桃園市環境教育設施場所辦理戶外教學推廣環境教育

112 年度本府教育局鼓勵學校運用本市現有之環教場所與課程資源，認識在地環境與人文之間的關係，培養愛鄉親土的情懷，特別辦理環境教育設施場所推廣校外教學活動實施計畫，藉由各環境教育設施場所規劃的課程與活動，豐富師生環境體驗與學習經驗。函請各市立學校計 260 校至本市老街溪環境教育中心及澗仔壠環境教育中心辦理戶外教學活動，自 3 月起開放課程至 12 月 2 日止，執行 50 場次。

3.結合環境教育場所推廣國民旅遊觀光路線，提升在地環境教育觀光產業化

本府觀光旅遊局於 2023 年 8 月 11 日至 10 月 15 日舉辦「2023 世界客家博覽會」，以世界客家博覽會主展館及副場館為核心，串連周邊景點推出小旅行，鼓勵旅行業者推出以客家為元素並融入在地特色、生態、民眾體驗等遊程，吸引更多民眾前來本市旅遊。

結合客家元素、在地特色(含生態環境)、民眾體驗等，推出各式遊程，其中涵蓋環境教育設施場所景點，如桃園客家

文化館、郭元益糕餅博物館、草漯沙丘、八德埤塘自然生態公園、大溪木藝生態博物館、角板山行館、東眼山國家森林遊樂區、國際原住民族文化創意產業園區。累計出團人數計 237 人。

五、教育與資訊



(一)課程規劃與發展

1.規劃環境講習課程及彙編教材

112 年共辦理 16 場次環境講習，環境講習課程之講師邀請已取得環境教育機構認證單位之專家學者，或由本市政府環境保護局各業務科長官擔任，後續裁罰人員對於課程有問題於課程現場與授課老師進行討論，另針對回饋單回覆之建議，後續並請講師彙編環境講習共通科目與在地化教材進行修正。

2.推廣環境教育課程及教材，並以多元方式主動發布相關資訊

(1)推廣環境正義、永續發展之教材、電子書與數位學習課程

本府教育局建置有「桃園市永續發展與環境教育輔導團全球資訊網」(網址：<http://sdeetyc.eduweb.tw/>)，除分享最新活動資訊，尚提供本市在地化環境教育課程教案及教學成果供全國教師下載使用。

112 年度新增環境教育繪本 1 套(好神餿主意)與淨零綠生活特色教學模組 1 套。

(2)加強於新媒體及網路工具宣導重大環境教育政策及議題

為強化環境保護業務績效及推廣環境保護教育理念，本府環保局透過「護守桃花源」粉絲專頁，傳遞環保行

動、落實公害防治、全民環保及永續家園等相關資訊，並透過與粉絲互動，提升公眾對環境保護的了解、好感與支持，規劃主題性貼文，如桃花源小教室、桃花源 Q&A、環境大日子、公民美學等單元，以輕鬆、趣味為導向，將環保議題、環境教育知識傳遞給公眾，共發布 404 則貼文，其中包含 40 則動態影片、辦理 6 場次臉書行銷活動推廣作業，臉書觸及總數達 653 萬 2,279 人、YouTube 影音觀看總數累計達 2 萬 906 人次。



配合中秋節宣導垃圾分類及防災提醒

配合淨零綠生活之公民美學單元，宣導低碳作為

圖 3-5-1 本府運用新媒體及網路工具宣導環境教育政策與議題

3.推廣埤塘生態教案或研習手冊

為加強目前執行教案在地性，持續發展八德埤塘自然生態公園教案完整性，特別針對國小三、四年級生，新增發展「認識天外駭客」，探討外來種生物及其影響。

4.推廣綠建築教案或研習手冊

本府都市發展局協助中央於舉辦「【淨零建築】掌握建築能效與建築碳足跡評估概論與實務」北部場，推廣綠建築及建築能效標示，鼓勵民眾參與淨零建築跨領域專業人才培育，推動淨零建築跨域整合之累積與擴散。

5.推廣客庄文化教案或研習手冊

為落實環境教育工作，規劃環境教育教案教學手冊，供環境教育教師及志工使用，本府客家事務局完成客家文學及客家音樂教案手冊各乙份，帶領學員認識並能夠珍惜客家文化。

6.推廣災害防救教案及手冊

(1)本市桃園防災教育館現有 4 個災害防救教案

4 個教案分別是 ESCAPE、煙霧奇緣及天空中的甜甜圈，以及 112 年度新增的教案—地球伸懶腰，分別為成人、國小高年級、國小中年級學生為授課對象，協助民眾認識居家環境與生活中可能造成災害的因子、以及可能會遇到的天災類型，並且了解相關預防、應變與避難之要點，讓大小朋友皆能快速掌握避災重點，保衛人身安全，相關課程資訊可於桃園防災教育館官方網站了解。

(2)持續滾動式更新市民防災手冊

內容包含火災、瓦斯、爆竹、地震、颱洪、土石流、防溺及救護等 8 種常見災害，民眾可依此手冊進行災前的預防工作，災害發生時的應變、避難；手冊內亦加註小叮嚀，讓民眾能快速掌握避災重點。於本府消防局網頁提供最新版電子書開放民眾下載使用。

7.彙編社區營造及文化資產人才培訓研習手冊

為加深馬祖新村、太武新村眷村文創園區為有效結合社會人力資源及提供民眾更深入的參觀品質，辦理志工特殊訓練課程，俾利強化專業服務知能；上課內容為兩園區的緣起、眷村生活文化蘊含，解說園區現況及營運方向並聘請專業老師教授導覽活動技巧，並編寫馬祖新村、太武新村眷村文創園區訓練課程簡報電子檔 1 套。

8.宣導尊重動物生命相關教育課程與資訊

於動物保護處官網發布尊重動物生命動畫，加強市民對於動物保護相關法令認識，使動物保護概念深入民眾並凝聚社區共識，期盼從源頭解決無飼主犬貓之社會及環境問題，

達成本市為友善城市目標。宣導影片主題包含「禁用捕獸鉗、犬貓絕育、遛狗繫狗鍊、狂犬病防疫、寵物登記及犬貓認養」等。

9.農村再造融入環境教育課程

本府農業局為促進農村發展及農村活化再生，透過發展主題遊程及教育課程讓民眾能夠充分認識社區，透過農村體驗重新和土地、大自然連結，學習者藉由親身體驗，培養對食物、生產者和環境的尊重與感恩，並激發其生命韌性和堅毅性格，112 年度共發展 14 條「友善農村幸福小旅行」遊程、體驗活動，落實農村自然資源世代永續利用、創造臺灣農村新價值。

10.辦理優質節能技術等相關訓練課程

本府經濟發展局與中原大學電機系合作辦理集合式住宅節能診斷，持續培養大專院校學生組成節電志工團，協助本市集合式住宅落實節能減碳措施，並提供耗能設備量測、改善投資建議及諮詢服務。除辦理各社區節能診斷與量測，並於各服務社區內辦理診斷成果報告書說明會，總計辦理 50 場次，培訓至少 500 人。

(二)發展環境教育課程融入各科領域

1.推動永續校園計畫及環境教育執行小組

為規劃並執行本市永續發展與環境教育計畫，並將環境教育及永續發展觀念推廣至市內高中小，成立永續發展與環境教育輔導團，廣納政府機關、學術單位、企業組織、民間團體等相關環境教育建言與專業意見，透過各次團務會議與召集人會議的召開，提升輔導團員的專業知能、豐富教師對環境教育的理解與知識。

同時整合相關局處資源、結合地方文化生態產業，落實本市環境教育行動方案，推動 320 校之環境教育輔導計畫。籌劃環境教育相關議題研討、專業研習、成效訪視、生態踏查等，共計辦理 21 場次相關研習，以多元化面向提升教師環境教育覺知與行動力。

2. 推動防災教育計畫並建置防災校園

成立防災教育輔導團，設置總召集人 1 名、專任輔導員 1 名、召集人 4 名、副召集人 13 名、兼任輔導員 25 名及顧問 4 名，並依成員專長分為綜合規劃組、訪視輔導組、課程研發組、教育推廣組、資訊發展組等 5 組據以執行防災教育輔導工作。另設置專任輔導員 1 名，專責規劃輔導團各項會議及活動期程，並協調各組輔導本市各級學校以多元化方式推動校園防災教育計畫，112 年防災基礎建置學校共計 27 校。

3. 落實環境學習課程或教材融入各科領域

由本市環境教育輔導團成員建置與維護「桃園市永續發展與環境教育輔導團全球資訊網」，隨時公布本市學校環境教育活動資訊，相關環境教育執行成果亦會上傳網站進行分享，並將在地化環境教育績優教案提供予各級教師使用。(網址：<https://sdeetyc.eduweb.tw/>)。

4. 推展教育部綠色學校伙伴網路獎勵計畫

本府教育局派員擔任「教育部綠色學校伙伴網路」回應委員，協助教育部審查投稿文章，鼓勵學校積極辦理環境教育課程及活動，並將成果及過程填報於「教育部綠色學校伙伴網路」，每年統計各校前一年度執行成果並擇優敘獎，邀請績優學校及教師辦理成果分享會。

112 年輔導 89 校參與「教育部綠色學校夥伴網路」平台，獲得葉片數達 1,070 片，全國排名第 3 名。

(三) 建置環境教育資訊系統

1. 建置桃園市環境教育全球資訊網

為提高民眾對於本市環境教育相關資訊之接觸與了解，特別建置桃園市環境教育全球資訊網，蒐集全市之環境教育相關資訊，包含本府各局處、基金補助計畫與環境教育設施場所等項目之活動訊息、活動成果、活動報名、環境教育資源與資料下載之網路平台等，並且持續維護網站運作及相關教育資源更新。112 年度累計網頁瀏覽數超過 48 萬 1 千人

次，透過網際網路觸及更多人以線上互動的方式，認識並參與本市環境教育行動，強化本市環境教育的效能。

2.建置桃園市永續發展與環境教育輔導團全球資訊網

為使本市民眾透過網站線上互動方式，獲知本市永續發展與環境教育輔導團推動之最新活動訊息，本府教育局建置「桃園市永續發展與環境教育輔導團全球資訊網」，網站除分享最新活動資訊外，尚提供有本市在地化環境教育課程教案及教學成果供全國教師下載使用。

由本市環境教育輔導團成員維護網站，隨時公布本市學校環境教育活動資訊，相關環境教育執行成果亦會上傳網站分享，並將在地化環境教育績優教案提供予各級教師使用。

(四)進行公眾溝通及教育

1.結合多元媒體宣傳環境議題及環境教育

網路媒體等新媒體的發展日新月異，且具有傳播快速、資訊取得辦理的特性，為使環境教育普及於市民，採用多種宣傳平台包含網站、刊物(含電子書)、臉書粉絲專頁、Instagram、YouTube 與手機 APP 等平台，發布環境相關政策、資訊與觀念，以持續鼓勵市民響應環保綠生活，並提升市民相關素養與行動意願。

表 3.5-1 多媒體宣傳環境教育之管道

類型	序	局處	平台名稱
網站	1	環境保護局	桃園市環境教育全球資訊網、桃園低碳綠色城市網
	2		桃園市碳中和資訊平台
	3	民政局	民政局官網
	4	交通局	交通局官網
	5	法務局	法務局官網
	6	社會局	社會局官網
	7	原住民族行政局	原住民族行政局官網
	8	教育局	桃園市永續發展與環境教育輔導團全球資訊網
	9	觀光旅遊局	風景區管理處環境教育園區網站
	10	經濟發展局	經濟發展局官網
	11	新聞處	桃園市政府官網
	12	體育局	體育局官網
	13	都市發展局	都市發展局官網

類型	序	局處	平台名稱
刊物	1	客家事務局	《MEET HAKKA》專刊
	2	新聞處	《桃園誌》
	3	民政局	楊梅戶政事務所季刊
	4	青年局	青年行動家專刊-青年行動+時代影響力
臉書	1	環境保護局	桃園市環境教育大使-嘟嘟園長、護守桃花源
	2	民政局	楊梅戶政事務所臉書、蘆竹戶政事務所臉書
	3	水務局	水 Meet 桃
	4	消防局	桃園防災教育館粉絲專頁
	5	農業局	龜山苗圃綠環境生態園區
	6	體育局	桃趣總動員
	7	觀光旅遊局	樂遊桃園
	8	新聞處	桃園事
IG/ Line/ APP	1	觀光旅遊局	IG：樂遊桃園
	2	新聞處	Line：桃園市政府
	3	衛生局	APP：桃園市民醫療小管家計畫



《MEET HAKKA》專刊

市刊《桃園誌》

圖 3-5-2 登載環境教育訊息刊物



桃園事 粉絲專頁

樂遊桃園 粉絲專頁

圖 3-5-3 Facebook 社群宣導

2.辦理環境教育宣導活動

(1)透過媒體宣傳保育物種及外來物種入侵防治相關資訊

本府農業局透過平面媒體及網路媒體辦理「外來入侵物種防治」宣導共 2 次。

(2)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執行成效，推廣文化環境重要性

桃園地景藝術節以「桃園祭祭」為主題，邀請國內、外 18 位藝術家，與在地民眾、學校及宮廟合作，帶來超過 21 件裝置藝術作品，透過地方命題、地方群策、國際與台灣、在地客家等面向，以祭文化來形塑文化共感、祭客家與客家文化相聚，祭國際與客家族群連結共伴、祭科技將客家文化與科技結合，邀請世界各地民眾來桃園祭祭。



圖 3-5-4 本市桃園地景藝術節辦理情形

(3)搭配「全國客家日」意涵，推展環保、樂活及客家元素之活動

為落實環境教育推動及配合「全國客家日」，辦理具客家元素之 2023 戀戀魯冰花活動，期提升參與不特定民眾環境教育認知。戀戀魯冰花系列活動包含開幕式、茶山悠活慢旅、茶山好物市集、里山農市集、里山輕旅…等，亦結合周邊農場、社區提供多項農事體驗。於 112 年 2 月 19 日辦理茶山花田舒心漫旅 2 場次，112 年 2 月 19 日辦理里山輕旅 1 場次。

(4)辦理污水處理廠環境教育

大溪水資源回收中心之設置以創造、多樣性、永續、再生之核心價值發展「永續生態」、「低碳節能」及善盡社會責任，建構一個具有教育、藝術、人文、科技與生態共存的水資源回收中心，讓每一位參與者在體驗自然環境之餘，從而珍惜環境及學習保護環境知能與技能，達成人與環境共生共存以及善待環境的行為，最終達成環境及水資源的永續發展。112 年度接待來訪單位共 50 場次，計 1 千 685 人次參與。

(5)宣導登革熱防治，擴大社區動員

本市衛生所防疫人員於衛生所及社區活動中心等地點辦理登革熱衛教宣導，介紹登革熱病媒蚊、傳播途徑、登革熱的症狀，並提醒民眾加強就醫警覺，並定期清除社區的孳生源巡查與清除，藉由擴大社區動員，達到容器減量，落實「巡、倒、清、刷」。共辦理 52 場登革熱防治衛教宣導活動，總參與人數為 1,687 人。

(6)型塑節能減碳社會，辦理在地化節能宣導

本府經濟發展局推廣節約能源愛地球觀念，協助環境教育向下紮根，為培養幼童節電、用電安全與愛地球的環保觀念，向幼兒園及育幼院之幼童以說演故事的互動方式，提昇幼童對電力的愛惜與認知度。共辦理 21 場次幼兒節能行動故事劇場，5,977 人次參與。

(7)強化民眾對 PM2.5 等空氣污染物知識教育與預防

本府龜山柴油車動力計排煙檢測站之環教課程以「空氣污染防治」及「節能減碳」為主題，透過課程活動，讓學員認識空氣污染、節能減碳及綠建築，引導學員知道如何關懷生活週遭環境，並落實環境保護行動。共辦理 2 場空氣污染防治課程。

3.徵選環境教育議題作品出版與推廣

本市辦理環境教育繪本徵選、隨之製作環境教育繪本已有多數年，112 年辦理 1 場次環境教育繪本徵選，並製作 111 年

度選出之優良環境教育繪本作品，每套 9 本，另將電子書於桃園市環境教育全球資訊網與讀墨電子書平台上架，透過網路行銷推廣桃園環教繪本。並透過環境教育繪本說演活動推廣桃園環教繪本，共進行 160 場次。



圖 3-5-5 本市環境教育繪本徵件得獎作品出版與推廣活動

4.辦理環境知識競賽

辦理 1 場次環境知識競賽，分為國小組、國中組、高中職組及社會組等 4 組，各組進行筆試，擇該組前 10 名入選，若有同分者再進行驟死賽決定名次，最終各組前 5 名優勝者提送環境部，晉級全國總決賽，9 月 16 日假元智大學辦理，共有 329 位選手報名參與，各組前十名得獎名單公告於桃園市環境教育全球資訊網環教榮譽榜，各組前五名代表本市參加全國總決賽。

(五)氣候變遷教育推廣及運用

本市致力推動低碳永續及智慧城市，在低碳永續家園推動與氣候變遷調適議題上，包含綠色低碳城市旗艦計畫、綠色低碳城市自治條例、氣候變遷調適行動等，同時正值我國推動韌性台灣與本市氣候變遷政策實際執行之際，藉此精進本市低碳永續家園推動與針對氣候變遷、能源轉型等核心議題採取行動。辦理「區域降溫培力工作坊」、「再生能源推廣課程」與「氣候變遷調適教育訓練」共計 5 場次；邀請專業講師與公民電廠等單位深入淺出介紹建築降溫作法與知識，並且透過再生能源推廣課程針對能源轉型分享成功案例，提供參與民眾瞭解太陽能光電系統建置之方式，將太陽能光電推廣至鄰里社區生

活中；此外於活動中實際教導執行低碳設施之單位綠化降溫後續維護要點，最後透過手作課程親身感受綠色植栽之美好，帶領民眾採取簡易行動親手打造屬於自己的都市綠化空間。

(六)提升全民循環經濟概念

1.推廣全民綠色生活及消費觀念

為了能讓環保集點制度在本市更方便、更多市民加入環保行動，本府環保局多面向進行環保集點推廣，邀請市民加入會員。

辦理 5 場次綠色消費樂購系列活動現場招募新會員，並且推廣綠色標章產品；辦理 20 場次環保團購站優惠活動，同時提出 16 條綠色旅遊行程；配合綠色賣場辦理 7 場次綠色消費推廣活動推廣環保集點。

2.強化資源回收再利用知識及運用

有鑑於本市為六都中人口成長最高之直轄市，一般廢棄物清運量也隨之攀升，依本市特性擬定相關源頭減量及資源回收策略，積極推動資源回收工作，致力結合不同公部門、民間企業及民間單位讓資源回收普及化、生活化及永續化。鼓勵擴大結合全市民間通路與企業賣場辦理重點回收物加碼回收兌換、宣導活動，並與本市各區學校、社區、里辦公室合作推行資源回收再利用，另結合地方節慶、人潮聚集活動辦理資源回收宣導活動及說明會共 452 場次，宣導對象包含企業、學校、新住民等，並透過各種媒體管道發布 162 則宣導內容。

另為減少垃圾產生量及降低非洲豬瘟風險，本市自 111 年起正式實施「廚餘全回收」政策，不再區分生、熟廚餘，而是區分可回收與不可回收廚餘。本市清潔隊所收廚餘已不再進入養豬畜牧場，而是交付給多元處理設施進行處置，廚餘可透過厭氧消化產生綠電或經由快速醱酵產生肥料。112 年度生熟廚餘收受量共 2 萬 7,768 噸，廚餘回收量與 110 年政策實施前相比，提升 60% 成長率。

3.推廣及落實限塑政策

本府環保局自 109 年推出「桃園循環杯」環保容器循環共享服務，與手搖飲店及餐飲業者配合建立飲料杯容器借用、歸還、清洗、配送完整循環使用平台，112 年持續媒合本市市府商圈、中壢六和商圈 41 家飲料業者，加入循環杯租借服務平台，並首次與樂天球團合作，於 4 月至 10 月之主場賽事導入循環杯盛裝飲品，推動一次性飲料杯減量政策，經統計 112 年桃園循環杯已借用 6 萬 1,038 次以上。

為落實環境部公告「行政機關、學校減少使用免洗餐具及包裝飲用水作業指引」規範，經奉市長同意自 112 年 8 月起本府各局處主辦或於其辦公廳舍內舉辦之會議、訓練及活動時，不論特殊性與否，一率不得提供包裝飲用水及一次用飲料杯。並邀請相關供應業者、行政機關、學校參與，共辦理宣導說明會 3 場次，計有 60 處單位參與。

(七)推行糧食安全環境教育

為了讓民眾瞭解農業生產、食物選擇、餐飲製備知能及實踐、剩食處理等知識，增進飲食、環境與農業連結，本府農業局辦理食農教育成果展：「桃園市食農聖誕市集」，以及「火鍋嘉年華」。以食農教育三面六項作為成果展的策展基礎，由「食為先、農為本」的角度切入，主張透過瞭解食物的來源、食物與土地的關係，整合「飲食素養」與「農業素養」的概念，建構食農教育的主題與內涵。透過食農教育成果紀錄影片、食農教育成果靜態展示、食農小舞台、食農市集等與民眾分享食農教育與糧食安全。

(八)提升再生能源宣傳運用

本府經濟發展局特別設計國民能源轉型認知推廣教材，透過學校、社區等多元網絡，運用經過轉譯的能源教育科普、互動性素材，辦理國小能源教育活動課程，期待從小培育、向下扎根，厚實本市國小學童能源知識，逐步建構本市民眾對於淨零與能源轉型認知。

具體來說學生們偏好觀看影片和參與桃園能源大地圖遊戲，且普遍認為在遊戲中學習可以更輕鬆且更能增加學習效果，活動中讓他們更深入了解不同的再生能源和地區的能源設施。此外，本教案設計亦使學生認識太陽能、水力、風力發電等各種再生能源發電方式，並且對能源議題有更深入的了解。綜整而言，學生們認為這樣的課程不僅有趣，還能夠增加他們對再生能源和環保的認識，對於舉辦類似的活動表示期待，希望未來也能繼續學習和參與。共計辦理 11 場課程，總參與人數 285 人。

(九)社區營造及村落發展計畫

112 年度桃園地景藝術節以豐厚的客家人文內涵結合歷史、環境、生活及信仰文化，本府文化局特地於龍潭大池周邊已開發約三百多年的老城區，規劃社區小旅行，以美學的質感及多元視角重新認識老城區常民生活的樸實美學感。

共辦理 4 場次的社區小旅行，分別為「文字的意義與命脈」、「大池的奧秘，從水生到樹種」、「咬文嚼字－淺嚐文學巷弄」及「龍潭老店－商店街的故事」，由專業導覽員帶領民眾走進惜字亭、水體環教園區、鍾肇政文學生活園區、龍元宮等在地重要地標，透過歷史、環境、文資的洗禮，更深入認識龍潭豐饒的文化底蘊。

(十)傳統藝術推廣及保存

本府文化局為推動桃園閩南文化永續發展，辦理桃園閩南書院，營造多元文化共存願景，透過一系列傳統民俗、音樂、語言教學、技藝互動等課程，推廣多面向的閩南及傳統民俗文化。112 年完成共 110 堂課程，總參與學員約 637 人，亦辦理 30 場傳統技藝表演進校園，邀請布袋戲、民俗技藝團演出，促進民俗藝術的深耕發展，總參與人次約 3,940 人。

(十一)提升海岸資源環境保育

1.加強海岸環境教育，提升全民參與海岸資源保育

本府為提高環教經營場域者之管理能力層面及海岸環境維護與作業共識，並強化各海岸環教場所經營團隊保持與單位聯繫機制與良善溝通管道，針對海岸環教場所管理團隊需求，安排討論主題，並搭配經驗分享、綜合討論等，辦理環教場所經營團隊業務聯繫會議，會議參加對象主要為本市環教場所經營管理團隊。

六、多元推動



(一)執行每年至少 4 小時環境教育訂定環境教育計畫並於網站提報

1.訂定環境教育計畫並於網站提報

為有效推動本市環境教育網站提報，本計畫於年初從系統篩選尚未提報名單，並由電子信件及電話提醒相關單位應訂定環境教育計畫，至遲應於當年度環境教育計畫執行前提報，經提醒尚未完成提報相關環境教育計畫單位則已電話提醒輔導操作已達成環境教育網站提報，應完成提報之 470 處單位皆完成環境教育計畫提報。

2.完成所有員工至少 4 小時環境教育並於網站申報

為有效推動完成所有員工、教室、學生均應參加四小時環境教育，於每月初至環境教育終身學習網-統計報表裡所在地區計畫提報情形統計表，篩選當月完成「計畫完成日」之單位，並由電子郵件統一發送提醒承辦人員，於該周電話提醒並詢問是否承接過該業務並對系統操作是否熟悉，並由電話協助教導系統操作以達成系統填報完成率。112 年全市應提報環境教育成果之 470 處單位皆已完成提報。

(二)鼓勵全民、企業、社區、及各社群參與環境教育

1.配合環保節日辦理相關環境教育活動

(1)結合國際環保節日及活動，提升環境教育宣傳效果

環境保護議題為全世界共同努力之目標，本府配合國際環保節日，以在地環境教育精神，辦理相關環境教育活動，促使民眾透過參與活動，更加理解並願意投入環保行動，112 年配合國際環保節日辦理 7 場環境教育活動，整體活動觸及(參與)人數超過 1,600 人次。

藉由多元的線上與線下環境教育活動，讓民眾認識各式環境知識與現況，帶動民眾了解環境議題，有效提升環境知識素養，從參與民眾正向肯定的回饋，成功豎立正確環境態度，並結合產官學各單位合作，引導民眾齊心投入環境行動並增加環境經驗。

表 3-6-1 配合相關節日辦理環境教育宣傳活動

序	活動名稱	節日	結合環境教育宣傳內容
1	環境教育暨文康活動(民政局)	3/21 世界森林日	為紀念世界森林日，於 112 年度至東眼山自然教育中心辦理環境教育活動，東眼山國家森林遊樂區屬石門水庫集水區範圍，森林組成兼具整齊優美的人工林及豐富多樣的天然林，還有三千萬年前蝦蟹留下的生痕化石，及其他海相沈積等地質景觀，安排環境教育訓練課程，期能培養員工友善環境的習慣，計辦理 1 場次，28 人參加。
2	2023 投資地球「淨零綠家園·蔬食無痕家庭日」活動雲端大會師	4/22 地球日	環境部於臺北市大安森林公園舉辦 2023 投資地球「淨零綠家園·蔬食無痕家庭日」活動，本市響應當日「雲端大會師—全國 22 縣市線上串聯活動」，事先製作 30 秒影片、手舉牌，宣傳本市環境教育繪本說演系列活動也呼應從繪本故事認識減碳行動與淨零綠生活等響應投資地球的作為。
3	春日散步·綠意老街溪	4/22 地球日	以環境議題為主軸貫徹活動，另透過城市環教電影院、環教故事屋及小龜的冒險等主題活動，帶領民眾簡單綠生活、在有趣的環節中認識環境教育。計 1 場次，311 人參加。
4	翻轉地球·永續行動家	6/5 世界環境日	配合聯合國永續發展目標(SDGs)，同慶世界環境日活動，另外，透過城市環教電影院、綠能講座及蝶古巴特小布包等子活動，運用不同媒材帶領民眾環保再利用、節能減碳。計 1 場次，309 人參加。

序	活動名稱	節日	結合環境教育宣傳內容
5	「2023 世界環境日塑戰速決永續食尚」活動設攤	6/5 世界環境日	參與「減塑品格外」市集，活動市集以展示在地小農生產的楊梅汁、楊梅醋、楊梅果醬等製品，向民眾宣導「食在地」的意義，並且藉由現場呈現的桃園市環境教育設施場所的地圖及永續餐桌活動影片，向民眾推廣桃園 31 處環教場所，鼓勵民眾到桃園享受在地農產，並體驗環境教育之旅。此外，活動展攤亦陳列潮麻包、隔熱墊、嘟嘟餐具組、保溫杯、梅森杯、桃園循環杯等永續生活用品，並提供「自備環保杯、免費試飲楊梅汁」的攤位活動，邀請現場民眾共同響應無塑飲食的行動。
6	永續綠程市讓老街溪 Stay Young	9/24 世界河川日	每年 9 月的第四個星期日為世界河川日，辦理 1 場次綠色理念和友善環境的永續綠市集，喚起大眾對環保議題和永續消費的重視，與中壢在地環境友善的日日籽 Daily Seed Store 裸包裝雜貨專賣咖啡店合作永續日常環保限定好禮 - 天然棉花棒，可自然分解又不會造成地球環境負擔的實用禮物，獲得大眾一致好評，現場提供本市環保局的循環餐具租借服務，搭配表演團體-阿法樂團的音樂和歌聲吸引民眾駐留；故事館播放環教電影：野望美洲獅王朝，讓民眾藉由電影認識美洲獅王朝命脈曲折精彩的存活歷程，接續的手作課程用金銀花、金盞花、初榨橄欖油、維他命油、台灣小農食用級蜂蠟等純粹無添加物的天然成分製作溫和不刺激的草本護唇膏，共 605 人參加。
7	老街溪惜食派對	10/16 世界糧食日	透過一連串闖關活動、良食市集、紙芝居說故事、擂茶體驗活動等，讓民眾從玩樂中學習世界糧食日的相關知識，更能在此活動中實踐環保綠生活、珍惜食物。本次世界糧食日各方民眾共襄盛舉，讓這次活動在風光明媚的豔陽天順利進行且圓滿落幕。早上十一點至下午四點為闖關時間及良食市集，市集內販售物大多為在地農產品、在地美食商家，開心逛市集、闖關的同時也能夠宣導食農教育與食當地、享當季的理念，共 346 人參加。

(2)依各局處執掌所涉之環境議題配合辦理環境教育活動

為促使環境教育扎根於生活、實踐於日常，本府號召各局處響應辦理環境教育相關活動，將原先工作業務創新或結合環境教育精神，辦理相關活動，吸引民眾參與環境教育活動，發揮本市環境教育具體行動的全面影響力，112 年共辦理 2,631 場環境教育活動，活動觸及(參與)達 18 萬 1,841 人次。

表 3-6-2 本府各局處執掌所涉之環境教育宣傳活動

序	活動名稱	結合環境教育宣傳內容	成效	
			場次或天數	參與人次
1	柴油車動力計排煙檢測站環境教育參訪活動 (環境保護局)	環境教育設施場所除提供教案教學外，也提供參訪與戶外學習等活動，讓停留時間較短或人數較多的來賓也可到站接受環境教育。導覽內容可觀摩太陽能光電板系統、景觀生態池、鐵馬驛站、二輪車充電站、雨水回收系統、透水鋪面等設施，期能透過戶外教學、參觀、觀摩等活動，友善環境的理念。	3 場次	56 人次
2	公民電廠參訪體驗 (環境保護局)	邀請本市鄰里社區對於推動或設置有意願參與的單位或代表人員，前往成功設置並維運良好之公民電廠參訪，透過活動辦理瞭解成功案場可成為能源教育基地，並提升民眾對於公民電廠設置、後續維運及管理作業的相關知識，促進本市民眾共同參與推動再生能源及公民電廠政策，同步本市綠色能源發展。	1 場次	35 人
3	環境教育主題活動 (環境保護局)	將碳索生活館結合地方特色辦理一日環境教育與生態體驗活動，提供深度生態、團體活動之教育內容，本年度搭配鄰近環境生態場域(竹圍漁港、許厝港溼地)，環境教育場所(綠色方舟館、永安海螺文化體驗園區)，並以多樣化的辦理方式(生態候鳥欣賞、環境教育影片賞析、結合闖關活動及街藝表演的一日微旅)來推廣環境教育，其中 2 場次特別邀請在地弱勢團體，提供本館的環境教育體驗，呼應 SDGs 第一項「消除貧窮」，讓環境教育擴大宣導層面	8 場次	486 人
4	環境教育實境體驗遊戲-【鴉之宇宙—內特尼羅鎮】遊戲體驗 (環境保護局)	帶領本市環境知識競賽全國賽參賽者及陪同家屬 40 位至橋頭糖廠文化園區參與環境教育實境體驗遊戲，讓參賽選手透過有趣的戶外實境場域解謎過程，探索友善環境與人類生活環境的關係，也在競賽之餘放鬆心情，走訪優質環境教育場域，體驗不同的環境教育活動。	1 場次	40 人次

序	活動名稱	結合環境教育宣傳內容	成效	
			場次或天數	參與人次
5	防火防災宣導活動 (消防局)	<p>為防範住宅火災發生，強化大型社區、集合住宅及一般住宅等場所消防安全，有效減少人員傷亡及財物損失：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配合中秋節等節日，結合各機關、學校、社團及民間團體等，透過防火宣導活動，以寓教於樂、健康及知性方式，吸引民眾及學生踴躍參與各種消防體驗活動。 2. 策動各機關、學校、社會團體及各傳播媒體共同辦理或參與防火宣導活動。 3. 製作各式主題宣傳單、手冊、海報等教材及相關宣導品，配合活動分發予民眾，並派員解說。 4. 製作/轉發宣導光碟片，配合各項集會或宣導活動播放。 5. 運用報章雜誌、有線電視台、廣播電台、廣告看板等傳播媒體，將防火宣導資訊傳遞至每一階層；另運用網頁、社群等建置防火宣導資料，供民眾隨時查詢。 	各機關/團體/學校/公共場所/工廠等防火宣導共 2,617 場次。	各機關/團體/學校/公共場所/工廠等防火宣導共 160,759 人次。
6	龍潭區三水社區-好客三水·樂農遊-清境水源活動 (農業局)	水資源環境教育，是一種愛護水資源的教育；其哲學理念，建構在啟發人們關愛水資源、並維護其生態環境，以保障永續水資源的生活、生產與生態價值。水資源環境教育的宗旨。透過實際的淨溪活動，同時導覽在地溪流的文化與產業脈絡，讓參與者了解永續水源與在地文化、產業連結重要性。	1 場次	210 人次
7	桃園超敢動！ 2023 桃園體表會活動 (體育局)	配合 99 國民體育日，於富有文化價值之 1895 乙未保台紀念公園辦理桃園體表會，邀請 3 組國內知名藝人、13 組體育藝術表演團隊，透過跨界編創整合成 10 場精彩的體育表演秀，將體育運動與表演藝術相結合，不僅激發民眾運動動機，亦讓民眾身處乙未保台紀念公園享受體育文化與自然環境之美。	112 年 8 月 12 日至 9 月 10 日周末共計 9 日體育表演節目、9 月 9 日體育表演會	體育表演節目實際參與人次 792 人。體育表演會實際參與人次 1,825 人。

序	活動名稱	結合環境教育宣傳內容	成效	
			場次或天數	參與人次
8	2023 桃園半程馬拉松 石門水庫楓半馬 (體育局)	活動沿途賽道可享受石門水庫優美風景，吸引 5,500 名跑者挑戰。本賽事以降低消耗資源、重複利用及使用再生材料等實施節能減碳作為，透過減少塑膠杯使用、選購環保材質跑衣、設置舊跑衣回收箱、提供線上成績查詢及電子證書、提高選手搭乘接駁車比例、相關工作車輛替換電動車或低碳車等措施，讓運動賽事落實環保永續理念。	112 年 12 月 3 日(星期日)，1 場次	參與人數 5,500 人
9	騎 YouBike 暢遊桃園濱海線 (觀光旅遊局)	為推廣世界自行車日，並配合「YouBike 前 60 分鐘免費騎乘」政策，推出「騎 YouBike 暢遊桃園濱海線」建議玩法，透過樂遊桃園 Facebook 及 Instagram 平台，搭配豐富有趣的互動貼文，鼓勵民眾騎乘 YouBike 漫遊桃園，提供遊客 YouBike 低碳旅遊觀光資訊，響應健康又環保的綠色旅行。	112 年 6 月 3 日 貼文 1 則	貼文觸及 10,915 人次
10	虎頭山環境教育園區-2023 暑期環境教育推廣活動 (觀光旅遊局)	推廣活動包含奧爾森林尋寶趣、奧爾森林大解密以及微景觀生態瓶 DIY，「奧爾森林尋寶趣」及「奧爾森林大解密」是藉由線索解密卡，自行或由導覽人員帶領於環境教育園區中踏查探索，並收集拓印的遊戲，除了讓民眾更了解本園區的環境外，也讓參與民眾在活動中感受自然、享受自然，以及得到有趣的環境行動經驗。「微景觀生態瓶 DIY」活動則是藉由實際製作「生態瓶」來直觀的了解生態系的運作，並引起學員對永續生態的興趣及提升對環境永續的認知。透過後續對生態瓶的照顧與觀察，應可增進學員對自然生態的認同與感受。	20 場次	共 1,223 人次

2.推廣環境教育產業化

本府經濟發展局透過觀光工廠相關培訓課程，宣導業者申請環境教育設施場所認證。計辦理 1 場次。

為有效行銷在地食材，推廣產地到餐桌減少食物里程，並提升全民認識惜食文化，讓民眾瞭解桃園在地農業發展，本府農業局補助青農聯誼會辦理 35 場食農教育週戶外教育活動，一方面透過活動規劃執行，鼓勵青農誘發產業的創新與加值思維，並發展食農教育教材，針對各農場特色規劃出不同教學內容，另一方面以示範實作、農遊體驗等主題辦理，使民眾更能瞭解食農教育之意涵，並落實生活習慣，改變民眾行為亦使消費者近距離的接觸，達到推廣食農教育理念。

3.鼓勵企業及民間團體辦理環境教育，提升環境相關知能

本府透過輔導企業及民間團體辦理環境教育，推動環境管理、綠色採購、節能等活動，希冀藉此提升企業及民間團體環境教育相關知能。為讓環境教育落實於各個層面，112 年度共辦理 12 項活動，85 場次、161 萬以上人次參加。

表 3-6-3 鼓勵企業及民間團體辦理環境教育之相關活動

序	活動名稱	結合環境教育宣傳內容	效益
1	循環永續趴-2023 桃園環境教育主題日	112 年主題日搭配 2023 地球日主題「Invest In Our Planet」(投資我們的星球)，以循環永續為主軸，與樂天棒球隊合作，攜手企業實踐 ESG 永續發展，以活潑有趣且不同型態、多元體驗的方式，打造屬於桃園的環境永續節慶活動，讓民眾從運動賽事中了解永續生活的方式，同時導入線上與線下行銷，鼓勵球迷們採取環保行動，使環境教育普及化、多元化，進而提昇環境素養，思考並採取友善的選擇與行動，共創永續桃園；並翻轉環保思維，從推廣循環杯與環保餐具讓民眾日常生活做起，舉辦惜物市集，賦予舊物新生命，將環境教育議題與生活串連起來，進而增加民眾參與意願。活動響應聯合國永續發展目標 SDG12「永續消費與生產」的訴求，確保永續消費及生產模式，邀請民眾共同實踐永續零廢棄的環保新生活模式。	1 場次，1 萬 7 千人次實體參與、線上觸及人數超過 133 萬人次，總觸及達 134 萬 7 千人次

序	活動名稱	結合環境教育宣傳內容	效益
2	永續城市宣傳活動(參與「2023 亞太永續博覽會」)	為推動永續桃園，112 年桃園永續城市宣傳活動藉由參與「2023 亞太永續博覽會」，行銷桃園永續發展、展現淨零碳排解方，並從在地產業向全民推廣具體永續生活，展現桃園的永續行動力，藉由國際盛會促進桃園與國際永續交流、全球夥伴關係。活動呼應聯合國永續發展目標 SDG11「永續城鄉」訴求「促使城市與人類居住具包容、安全、韌性及永續性」，展現本府對氣候變遷和淨零碳排的重視，從城市發揮關鍵角色及影響力，鼓勵民眾從生活的日常展開行動，一起攜手邁向城市永續宜居的美好生活，實踐永續的未來。	1 場，3 萬多人次實體參加、線上透過嘟嘟園長粉絲專頁和電子媒體宣傳觸及超過 24 萬人次，總觸及達 27 萬人次，減少 2,179 公斤二氧化碳排放當量
3	參與「太平洋單車公益家庭日」	太平洋自行車於新屋農博環境教育園區主辦「太平洋單車公益家庭日」，本計畫協助安排桃園市環境教育大使嘟嘟園長於主舞台活動露出及表演，藉由嘟嘟園長帶動唱跳本市環境教育主題曲「我在桃園」舞蹈表演及環教繪本故事說演活動，帶給民眾歡樂並富有環境教育的周末。	1 場次
4	潔淨山林淨山暨國軍人才招募宣導活動	為鼓勵後備軍人走出戶外，透過後面坑步道的淨山行動，辦理暨全民國防災害防救宣導活動，鼓勵市民親山淨山，喚起民眾共同維護好山好水的環保意識，透過多元化的參與，展現不同層面的推廣精神，也呼籲本市市民在親山體驗享受大自然的同時，亦能共同維護山林的環境整潔。	1 場次
5	關懷大地、潔淨地球淨灘環境教育暨社會福利宣導活動	以「關懷大地 潔淨地球」之理念規劃淨灘暨環境教育活動，並落實社會服務，讓社區鄰里能親自動手做環保，為永續盡一份心力。	1 場次、224 人參加
6	食農教育週戶外教育活動	為有效行銷在地食材，推廣產地到餐桌減少食物里程，並提升全民認識惜食文化，讓民眾瞭解桃園在地農業發展，農業局補助青農聯誼會辦理 35 場食農教育週戶外教育活動，透過結合地方特色資源，以示範實作、農遊體驗等主題辦理，達到推廣食農教育理念。	35 場

序	活動名稱	結合環境教育宣傳內容	效益
7	社區環境空間營造	開設培訓課程共 18 小時，以社區空間營造初階人才培育為課程核心進行操作，透過分享實例與協助提升社區環境營造操作之專業知識，扶植社區達到自我環境改造能力，內容包含加強在地產業鏈結、討論合作事業及籌組內容，鼓勵產業升級發展和合作事業為主。	6 場
8	工廠綠色化輔導	邀請產官學研相關清潔節能領域專家，籌組節能、節水、綠建築、再生能源、清潔生產、自主碳盤查等 6 大領域之「桃園市工廠綠色化輔導團」輔導業者減碳。完成工廠綠色化輔導作業共完成 30 家、35 場次輔導，預估可節省約 141 萬度用電/年、減碳量為約 698 噸 CO ₂ e/年。	35 場
9	促進青年社會參與補助 - 「永清橋畔綠美化，桃園大圳水噹噹」活動	補助萬能科技大學辦理「永清橋畔綠美化，桃園大圳水噹噹」活動，藉由體驗彩繪活動，刺激青年及民眾關注環境教育議題，達成促進青年公共參與之目標。	1 場、47 人參加
10	服務業環保標章推廣線上說明會	以線上方式進行，主要內容包含：國內服務業環保標章申請說明、全民綠生活及綠色辦公說明及碳標籤發展與申請重點等，讓本市旅館業者透過本說明會瞭解綠色辦公意涵、綠色產品申請及相關規定，以提升業者申請綠色產品認證意願。	1 場、58 人
11	桃園市發展低碳綠色城市自治條例第 11 法規線上說明會	向列管業者說明今年度自治條例第 11 條執行辦法及現場查核業者須配合事項，包含賣場是否張貼綠色商店標誌、陳列環保綠色商品專區、標示環保商品及商品效益等作為。另外，課程中安排全民綠生活簡介、響應綠色辦公說明、減碳標籤之介紹，及販售綠色商品申報作業，讓與會者更加了解綠生活及販售綠色商品申報具體作法。	1 場、29 人
12	桃園市綠色城市自治條例第 12 條民間綠色採購申報與系統操作暨環保標章及碳足跡推廣說明會	向列管業者說明本年度自治條例第 12 條綠色採購申報制度及申報系統操作流程，包含指定規模企業範疇、環保標章分類、綠色採購申報流程、系統操作教學、系統新增資料套印及上傳功能等說明，以達「桃園市發展低碳綠色城市自治條例」之綠色低碳生活之目標。	1 場、105 人

(三)結合社區民間力量推動環境教育

1.輔導社區環境改造計畫

112 年度有 4 處單一型社區獲得環境部補助；透過辦理 12 場次不定期訪視、3 場次委員實地輔導、3 場次聯繫會議及 1 場次環境教育學習等活動，協助各社區進行環境調查，並提出解決環境問題的方法，促使各社區能順利完成申請計畫之工作內容及核銷作業。

2.辦理農村社區環境改造計畫

本府農業局辦理大溪區南興社區青銀合創農村教育基地場域打造計畫，透過「共作共食」建立在地青銀合作模式進而回饋關懷據點，延續地方生產力並達到活化農村荒地之效果，賦予在地特色及其社會價值存在的意義，打造療育友善的社區教育基地，提供社區青銀交流、生態復育及食農教育的機會，以永續經營為目標。

規劃蜜源植物及多樣式可食植物、民俗植物、香草植物、果樹，以可食地景及食物森林之概念來進行種植規劃，並搭配生態池及溝渠水路，建構一個多樣豐富的食農教育基地場域。執行時數 40 小時。

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

「龜山苗圃綠環境生態園區」與鄰近社區「楓茶米休閒農業區」合作辦理跨場域環教活動，以培養居民永續經營其社區的能力，完成跨場域活動 1 場次。

5.推廣轄內生態旅遊景點及路線

本府觀光旅遊局提報「桃園海客-達人領騎守滬相助」參與交通部觀光署之「觀光亮點獎」活動，與太平洋自行車博物館及新屋石滬故事館合作推廣桃園海岸線的環教生態綠廊。

以自行車之旅串連在地傳承百年的石滬文化、許厝港溼地及草漯沙丘地質等生態旅遊景點，認識沿途的生態景觀、體驗石滬修築、海客文化等豐富的生態旅遊路線；同時透過

本局社群平台、府內宣傳管道(本府 LINE、Mail 等)及 TTE 旅展強化宣傳，讓民眾體驗並認識桃園生態旅遊景點。

七、組織合作



(一)與各機關協調聯繫召開跨局處會議

1.針對環境教育相關工作推動，召開跨局處協調會議，提升各項環境教育執行績效。

112 年辦理 2 場次環境教育審議會，分別審議「本市 111 年度環境教育行動方案執行成果報告」以及「112 年度環境教育行動方案執行成果現況」，審議委員均一致肯定本府於環境教育推動上的積極作為，深表嘉許。

環境教育審議會為本府共同推動環境教育的重要會議，每次會議由本府市長兼任召集人，由本府環境保護局局長兼任副召集人，本府教育局局長為當然委員，另依專業經歷外聘委員，並邀集本府環保局及 31 局處單位共同列席討論。

2.召開永續發展及環境教育輔導團相關工作會議，提升學校單位環境教育執行績效。

本府教育局特設置永續發展及環境教育輔導團，設置總召集人 1 名、專任輔導員 1 名、召集人 4 名、副召集人 12 名、兼任輔導員 35 名、聘任輔導員 10 名及顧問 8 名，並依成員專長分為行政組、校園規劃組、課程發展組、活動推廣組、社會發展組等 5 組據以執行環境教育輔導工作。112 年度計召開 4 次團務會議、5 次分組會議及 8 次召集人會議，並辦理 4 次團員專業成長活動。

(二)結合各界力量共同推廣環境教育

1.落實結合社區、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)推動社區環境改造

本府都發局鼓勵桃園各界青年共同參與藉由發掘公共議題、參與公共空間改造活動等具體行動，凝聚環境意識，形塑對於周遭環境的參與感及關注，創造更多的髒亂空間的具體落實營造的機會。本年度計畫以「共創生力均」為主題，提倡改善生態與環境共生的特色場域，推動學校帶領學生實際完成相關教育行動，並媒合社區擔綱經營管理，共同參與攜手完成營造，從中了解到環境教育與環境共生，進而提升對本市的認同感，凝聚意識，發揮在地的關懷影響力。共計達成 23 件社區環境空間營造點。

(2)辦理生態旅遊

本府觀光旅遊局辦理 1 場 2023 北橫櫻花勇士單車完騎認證，沿線有很多生態、歷史、文化景點，適合深入自然與人文秘境，結合豐富遊憩資源，進行一趟探索環境的綠色旅遊。此次活動路線從慈湖遊客中心出發，經台 7 線，沿途至中間站羅浮聖興宮，最終抵達拉拉山遊客中心，全程長達 40 公里。

(3)辦理社區營造計畫

為將社區營造轉化為環境行動力，進而讓全民成為有效解決環境問題的實踐者，擴大公民參與公共事務，提升社區凝聚力與在地認同，鼓勵社區自主規劃環境學習體驗活動，透過在地文化人才培育、藝文推廣扎根、賦權社區與公民，讓市民推動社區營造工作，積極參與公共事務，以達社區總體營造及生活環境永續發展之目的。

本府文化局推動社造人才輔導培力機制，補助及輔導本市社區、民間團體及居民積極參與推動社區環境營造工作，補助內容包含社區環境及永續發展，如推動低碳、綠色、永續之社造計畫，並整合跨域力量共同推廣環境永續理念，改善生活環境品質，112 年補助 47 處社區。

(4)辦理農村再生計畫

為促進農村發展及農村活化再生，改善基礎生產條件，維護農村生態及文化，提升生活品質，本府農業局協

助各個社區凝聚力量，輔導自辦年度執行計畫，提供諮詢、統合社區資源與人力，並將社區需求整合，由下至上共同推動整體農村社區之發展。112 年度引導 14 個社區辦理社區農事體驗小旅行，計 4,125 人次參與。

表 3-7-1 農村再生計畫列表

序號	辦理社區	農村再生計畫	參與人次
1	龍潭區三和社區	狸山的珍寶—三洽水河谷及步道調查計畫	300
2	龍潭區三水社區	好客三水·樂農遊-農事體驗活動	210
3	龍潭區三林社區	客庄茶覺之旅活動	470
4	龍潭區大北坑社區	好客北坑月下播茶宴活動	80
5	大溪區中興社區	韭月小旅行活動	220
6	大溪區內柵社區	嬉農樂活動-環保綠生活，逗陣向前行	120
7	新屋區永安社區	石滬修護計畫	240
8	大溪區南興社區	溪有農村生活節-大地野泥季活動	225
9	觀音區崙坪社區	冬瓜米食季饗宴活動	325
10	觀音區富林社區	農村再生苦茶產業永續計畫	175
11	復興區溪口台部落	傳統藤篾編織技藝復興研習	260
12	大溪區溪洲社區	農村生態教育計畫	100
13	觀音區樹林社區	「魚鴨花瓜 蓮花踩風行」體驗活動	1,000
14	新屋區頭洲社區	五穀(紅糯米)產業嘉年華活動	400

(5)辦理低碳社區計畫

為持續推動強化低碳永續家園認證作業，並配合環境部 112 年度「低碳永續家園行動項目」執行重點，透過辦理低碳永續行動項目維運精進輔導，從中遴選具升等潛力之鄰里(中壢區龍安里、八德區瑞泰里、八德區大仁里、八德區大漢里和桃園區寶山里)。透過訪談掌握改造可行性與必要性、利害關係人界定、綠化與降溫設施改造設置潛力等項目，並進一步辦理設計規劃工作坊，從中分析社區需求與資源協助進行後續建築綠化降溫及低碳改造工作，提升低碳永續家園認證評等之等級，以利後續認證升等作業。共執行 5 處社區改造作業。

(6)辦理社區環境改造及環保小學堂推廣計畫

112 年度有 4 處單一型社區獲環境部補助，分別是楊梅區上湖社區、平鎮區獅子林社區、平鎮區三安社區以及桃園區瑞慶社區；本計畫透過辦理 12 場次不定期訪視、3 場

次委員實地輔導、3 次聯繫會議及環境教育學習等活動等，協助各社區進行環境調查，並提出解決環境問題的方法，促使各社區能順利完成申請計畫之工作內容及核銷作業。

各社區皆辦理 3 場次不定期訪視，用以追蹤社區計畫執行進度；辦理 2 場次委員輔導，安排 1 位委員給予社區專業指導與建議。另共辦理 3 場次聯繫會議，每次皆安排 1 位績優單位團體經驗分享，並讓各社區相互交流，串聯彼此資源，進而擴大環境教育推廣之範圍。辦理 1 場次環境教育學習活動，參訪南投鳳山社區、臺中城隍社區、苗栗明德社區、新竹南埔黃金水鄉生態農村，學習如何發掘社區特色及如何從單一社區晉升到環保小學堂最後如何成為環境教育設施場域。

2. 推廣惜食文化環境教育

(1) 宣導惜食文化環境教育，提升全民認識惜食文化，提升惜食行動參與

為推廣社會大眾關注及支持惜食理念，本府環保局辦理 1 場次首惜廚師甄選活動，分為「惜食料理食譜組」與「惜食教案組」等兩組，採兩階段競賽，徵求惜食「美味食譜」與「創意教案」，看料理家們如何化平凡為神奇，在美味料理的同時落實惜食理念；教育界如何運用活潑有趣的教案推廣更多人瞭解惜食理念。

為提高『拉拉山水蜜桃』農產多元行銷管道，減少食物的浪費，並提升本市水蜜桃惜福品研發品項，促進本市在全國水蜜桃產業競爭力，進而提升水蜜桃價值。

本府農業局收購近一千七百斤的水蜜桃惜福品作為氣泡酒的原料，並增加了青年農民對於農業之信心，引導青農回流，重拾務農之光，以利農業傳承工作。

(2) 協助宣導在地飯店及餐飲業者，提升食物利用率，降低廚餘產生

配合 112 年度金牌好店招商說明會暨職人講座，邀約歷屆金牌好店店家及潛力店家，說明本案活動詳細資訊、

宣導業者，提升食物利用率，降低廚餘產生。自 97 年首屆辦理，迄今已舉辦逾十多年，透過書面評審、網路票選及專家評選等方式，累積選出 258 家金牌好店，希冀藉由公開表揚、給予肯定，鼓勵市內優良的特色店家，讓大眾更進一步認識桃園好店，現場講座 1 場參與人數達 44 人，並錄製說明影片於活動粉專，觸及人數 724 次。

(3)推動食(實)物銀行、惜食計畫將多餘的食物分享給弱勢族群

為解決剩食問題，響應惜食環保，本府社會局建立優食資源媒合平台，連結跨局處網絡資源，鼓勵愛心商家提供蔬菜、水果格外品、即期乾貨等食材或食品，媒合予本市社區關懷據點或民間團體運用，提供膳食服務，以提升食材及物資使用效益。112 年媒合惜食物資約 175.0402 公噸，達到協助 5 萬 2,488 人次。



八、環境講習

本府環保局針對違反環境保護法律或自治條例者，辦理環境講習相關工作，期能藉由教育的方法，宣揚環境倫理，建立環境資源永續的重要性與保護環境之觀念。為妥善完成課程，依據開班資料及對象確認後套印講習通知單，並檢附延期申請單、變更申請書及授權書等文件於開課日 14 天前寄出，為有效提升到課率及完成率，本計畫於每次寄出開課通知後，即以電話提醒受裁處對象到課，112 年共辦理 16 場次環境講習，達成率為 76%。

為提升環境講習課程品質，針對每場次講習結束後發放之「講習成效回饋單」實施分析，以瞭解參與講習者之態度、講習成效及場地之流程安排是否得宜，並分析參與環境講習學員之問卷回覆，分析課程內容、講師與辦理方式回饋內容，並據以參考進行修正或改進。為計算辦理環境講習課程碳排放量，回饋單新增抵達課程地點交通方式及出發地區作為減碳方向依據參考，另力求環保化、低

碳化回饋單全部已達無紙化採線上進行問卷調查，不另外提供紙本，修正環境講習回饋單內容 1 次。

環境講習之課程是針對受裁罰對象所違反之環境保護法律或自治條例安排課程內容，使其具瞭解環保法令之要求及環境倫理之概念；環境講習課程之講師主要邀請相關領域專家學者，112 年環境講習課程計有環境教育法 12 項法規 38 課程，講師計有南亞技術學院黃○昌教授等 9 位。

九、考核評鑑



(一)推動環境教育計畫及成果提報查核

依環境教育計畫與成果提報執行辦法第 9 條，本府環保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 470 處，包括機關為 166 處、公營事業 13 處、財團法人 9 處、學校 281 處，計畫提報完成率及成果申報完成率均成率為 100%。112 度訪查 50 處，並於 4 月 13 月完成系統登錄(因疫情影響，延至 10 月份始完成抽查作業)。

(二)辦理環境教育執行績效考核評鑑

1.依據環境部環境教育考核指標進行績效評估

112 年度環境教育績效考評分別就「施政重點」、「環境改善」與「創新作為」三個子項進行考核，考核指標包括「本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」，相關自評資料已於 112 年 11 月 20 日提送環境部評核，獲得特優。

2.辦理學校推動環境教育執行成果考核及輔導

本市市立國民中小學於各校網站首頁皆建置有「永續發展與環境教育資源網」，由各校將校園環境教育推展成果上傳網頁，與民眾分享以及他校教師進行交流，本府教育局並

每年依據各校網站建置成果進行評比，擇優予以鼓勵，執行成效不佳學校列入追蹤輔導名單，督導學校提出改正或辦理到校實地訪視。

十、輔導獎勵



(一)鼓勵企業、民間團體推動環境教育工作，維護環境、淨灘、公園認養

環境教育需要各領域單位與個人共同投入，在社會不同處共同努力，本府鼓勵企業與民間團體加入推動環境教育工作，相關作為如表所示。

表 3-10-1 鼓勵企業、民間團體推動環境教育之工作列表

序號	辦理項目	說明
1	龜山苗圃綠環境生態園區環教課程	透過營造環境教育園區及辦理環境教育課程作為示範，鼓勵企業、民間團體推動環境教育工作，計 2 場次。
2	竹圍漁港、永安漁港清理	本府辦理海漂垃圾清除作業，透過機關、漁會及環保艦隊(竹圍艦隊、永安艦隊及中油艦隊 3 支隊伍共 124 艘船隻組成)三方合作，執行 2 場海漂垃圾清除作業，共同守護桃園海岸及生態環境，計 107 人參與，清除約 244 公斤海漂垃圾。
3	港區環境清潔維護	竹圍漁港及永安漁港為知名觀光旅遊景點，除漁民工作產生之廢棄物以外，遊客到港觀光亦產生休閒遊憩垃圾。清除港區垃圾維護環境。動員 6 千人次人力，清除 186 噸垃圾，共計 2 次。 為鼓勵民間團體及企業參與，如：中華航空公司、森崴能源、美光科技、高星活動公司、桃苗汽車、桃園煉油廠等，免費出借港區場地，吸引民眾參與淨灘及宣導。
4	社區環境空間營造	延續永續、低碳、綠色且富生態之城鎮為主題，並持續加強「清淨家園」的概念，串連起桃園推動多年的社區規劃成果，除閒置空間綠美化之基礎上，希望納入舊城區與埤塘景觀空間、永續文化資產保育、生活美學及社區營造志工等多元文化之理念與作法，以利後續持續推動整體城鄉的走向，朝向具生活風味的創意城市與創意產業邁進，計 4 場次。

序號	辦理項目	說明
5	工廠綠色化輔導	協助產業突破減碳困境，加速產業綠色轉型並擴大落實減量，於相關說明會鼓勵企業、民間團體推動環境教育工作，維護環境、淨灘、公園認養，計 2 場次。
6	促進青年社會參與補助	補助中原大學羅浮群辦理「小琉球淨灘」活動，於 112 年 4 月 15 日屏東縣琉球鄉帶領社員做淨灘活動，同時呼喊路人一同淨灘，並且把垃圾分類回收，呼籲大眾重視關觀光產業污染，讓海灘重回美麗的樣貌，計 1 場次，42 位志工參與。

(二)鼓勵企業、民間團體等實踐永續責任，落實內部資源回收、減碳與省水環境教育工作

本府亦鼓勵各企業與民間團體在投入各項環境教育推動工作時，逐步於組織內部落實資源回收、減碳與省水等相關環境教育作為。

表 3-10-2 鼓勵企業、民間團體實踐永續責任之工作列表

序號	辦理單位	說明
1	水務局	好野人淨灘計畫 近年來民眾逐漸開始重視海廢議題，海廢產生的原因中除了廢棄物違規傾倒、船難產生的漁業及事業廢棄物外，未經淨化處理的污水亦是海洋廢棄物的來源之一。為向民眾宣導減塑、減碳愛地球的理念，更是讓民眾瞭解接設污水管線的重要性，響應世界淨灘日，辦理本次 9/9 好野人淨灘活動。在本次活動中，由中心環境教育志工向民眾說明海廢的來源、淨灘的意義及減廢、減塑的概念，此外也特別帶領民眾認識塑膠微粒概念，並如同尋寶般，以篩網為工具從沙灘中找出平常忽略的細小垃圾，為民眾留下深刻的體驗，1 場，總參與人次達 150 人次。
2	農業局	環境教育設施場所-省水 本市好時節休閒農場兼具休閒農場與環境教育場域，並設置雨水撲滿，雨水的累積蒐集用於場域內循環再利用，提供遊客認識環境教育知識實踐永續責任，並減少對環境之影響並實踐自然資源永續責任，3 場。
3	農業局	龜山苗圃綠環境生態園區環境教育課程實踐 透過營造環境教育園區及辦理環境教育課程作為示範，鼓勵企業、民間團體等實踐永續責任，落實內部資源回收、減碳與省水環境教育工作，3 場次。

序號	辦理單位	說明
4	農業局	桃園區漁會管理竹圍漁港直銷中心，中壢區漁會管理永安漁港觀光漁市，皆有閒置垃圾處理場，並針對不同垃圾種類詳細標示，落實資源回收工作。3 場次。
5	經濟發展局	工廠綠色化輔導計畫/環境教育觀摩 辦理環境教育觀摩參訪，實地觀摩國內具推動節能減碳經驗與低碳綠色技術之優良作法與單位，建立企業與環境共生共榮之態度，增進參與者對工廠清潔生產及節能減碳作為並加深永續發展之體認。本市內機關、工商團體或業界人士，共 30 人實地觀看臺灣永光化學工業股份有限公司第四廠內綠建築廠房、相關儲能及節能、節水、減廢等實績，鼓勵更多廠商投入節能減碳與永續生產的行列。
6	青年局	平鎮館推廣活動 - 海洋環境桌遊趣 搭配世界地球日，以海洋環境為議題，於社會企業平鎮館辦理海洋環境桌遊趣，呼籲大眾重視海洋生態。邀請社會企業好氏永續服務團隊，透過桌遊活動讓參與民眾深刻感受到全球海洋正面臨的廢棄物大災難，並且透過桌遊活動，參與者將通過回收、淨灘、環保用具、綠色科技等方法找尋生態問題的解決之道，共計 24 位民眾參加。

(三)鼓勵企業、民間團體等清潔生產、綠建築節能設備、推展綠色設計及商品

本府鼓勵企業、民間團體設置清潔生產、綠建築節能設備、推展綠色設計及商品等，相關推動措施整理如後。

表 3-10-3 鼓勵企業、民間團體等推動推展綠色設計及商品

序	辦理單位	內容
1	環境保護局	提倡永續理念，擴增環保旅店 6 家 積極規劃及拓展綠色場所，透過永續概念的經營與管理，降低旅遊對地球的傷害，減少碳排放量及環境污染。因此，積極輔導旅店業者加入環保旅店，鼓勵企業實踐永續責任。提供業者環境教育理念、加入環保旅店以及執行內部資源回收、省水等方式，提供業者建議與方向。
2	農業局	「龜山苗圃綠環境生態園區」透過營造環境教育園區及辦理環境教育課程作為示範，鼓勵企業、民間團體等清潔生產、綠建築節能設備、推展綠色設計及商品。

序	辦理單位	內容
3	經濟發展局	<p>服務業綠建築隔熱補助</p> <p>為因應夏季缺電風險，減少室外環境熱因素對於室內空調所產生之冷房負荷耗電量，鼓勵本市轄內服務業使用或裝置綠建築相關節能設備，以降低尖峰時段空調用電，特訂定「112 年桃園市服務業綠建築隔熱補助計畫」。共補助 68 件。</p>
4	都市發展局	<p>綠建築設計概念實際落實於建築設計</p> <p>於航空城重劃區都市計畫「擬定桃園國際機場園區及附近地區特定區計畫」訂定基地綠化、綠建築設計原則。</p>
5	青年局	<p>青年投入永續發展行動計畫-狸山蔓遊</p> <p>透過計畫補助龍潭區團隊台地創生執行地方環境永續行動，團隊以在地的環境永續議題為發想主軸，發展出與小花蔓澤蘭相關之環境永續行動與工作坊，透過一系列的活動，帶領青年探討台灣的生態環境議題，並藉由活動為地方帶來創生的機會，擴充議題的廣度與深度。計 1 場次、100 人次參加。</p>

肆、分析檢討

依行動策略工作項目執行情形，綜合說明如下：

一、法規建置

本市持續研商永續低碳與環境教育相關法規、條例與要點之修正方向，現今國內外對於溫室氣體減量之趨勢，以達到淨零為主要目標，因此各項政策目標及方向須更為嚴謹且具體，透過調整相關運作模式、業務權責分工、淨零政策研訂與短中長期目標設定等，促使各機關、產業以至於市民，得以於能源、產業、住商、運輸及生活等面向落實淨零工作，故 112 年重新制定「桃園市推動淨零城市自治條例」，來調整既有法規及後續配套措施不足之部分，以強化本市淨零綠生活與環境教育推動基礎。

二、組織人力

為強化環境教育量能，本市聘任專家學者擔任委員並定期召開環境教育審議會及基金管理會議，針對環境教育行動方案、執行成果及基金運用執行進行審議與推動建議；在推動執行面向，鼓勵環境教育從業人員、志工或個人參加相關培訓、運用並取得環境教育人員認證，並且透過輔導與培訓，提升各單位環境教育人員之專業素養與能力，亦將環境教育之影響力擴展進鄰近社區與民間，培養民眾擁有自主學習與分享環境教育的能力。

三、基金運用

本市依據桃園市環境教育基金收支保管及運用辦法並配合本市環境教育行動方案，編列本市環境教育推動經費預算，並據以執行相關環境教育推動工作。各項基金補助計畫皆能夠順利完成，然為使環境教育基金能夠更有效運用，亦將再評估相關申請補助案之補助類別、對象或形式，期使基金運用發揮最大效益。

四、品質與認證

本市鼓勵各界於各工作據點(林區、休閒農業區、農場及農業試驗改良場所等)推動發展環境教育特色，善用現有場所，提供民眾多元的環境教育學習場所，而不限縮於取得認證之環境教育設施場所。

其中，有意願申請環境教育設施場所之潛力單位，受限於專業人力與課程發展等條件需要培養與協助，本府特規劃輔導進程，持續以輔導陪伴角度，協助單位發掘場所之特色資源，強化執行量能，支持場所取得認證；在已取得認證之環境教育設施場所，則建立交流與教育訓練平台，透過專業講師帶動與同儕分享激勵，互相激發創新經營思維，並透過配合評鑑與展延考核，定期檢視場所量能與體質，逐一提升以健全本市環境教育設施場所的體質，建構永續經營之環境教育設施場所。累計至 112 年本市環境教育設施場所達到 33 處，為全國通過最多環境教育設施場所的縣市。未來將串聯本市優質環境教育設施場所，規劃相關教學與旅遊路線，提供學校與民眾至環境教育設施場所體驗，透過綠色輕旅遊增加學童與民眾對於環境教育的認識，並藉由串聯行銷本市環教場所在地特色課程、扎下環境保護的種子。

表 4-1 本市 33 處環境教育設施場所營運特色

序	場所名稱	場所類型	教案內容
1	東眼山自然教育中心	自然/生態教育中心	森林、昆蟲、水
2	三洽水環境教育中心	社區參與	古道、廟祀、蕨類植物
3	石門水庫	水資源及溼地	水庫介紹、水區保育
4	老街溪河川教育中心	水資源及溼地	河川生物、礫間淨化
5	澗仔壠環境教育中心	環保/節能設施	綠建築、能源、生態池
6	中台資源科技環境 教育中心	環保/節能設施	燈管回收再生
7	好時節休閒農場永續 農業環境教育中心	農場	農作永續、食農體驗
8	小人國微縮文化學校	風景區/遊樂園/觀光工廠	建築巡禮與文化
9	虎頭山環境教育園區	風景區/遊樂園/觀光工廠	植物、昆蟲
10	郭元益糕餅博物館	風景區/遊樂園/觀光工廠	禮俗、綠建築、低碳
11	桃園北區水資源 回收中心	水資源及溼地	生活污水利用、淨化
12	友達光電龍潭廠區 水資源教育館	水資源及溼地	水污染、水回收
13	大溪水資源回收中心	水資源及溼地	水質淨化、微生物
14	八德埤塘自然生態 公園	自然/生態教育中心	埤塘、植物
15	碳索生活館	環保/節能設施	低碳、海廢
16	龜山柴油車動力計 排煙檢測站	環保/節能設施	綠建築、空氣品質

表 4-1 本市 31 處環境教育設施場所營運特色(續)

序	場所名稱	場所類型	教案內容
17	東和音樂體驗館	風景區/遊樂園/觀光工廠	聲音、回收再利用
18	小烏來環境教育園區	風景區/遊樂園/觀光工廠	地質、水文、生態、繩橋
19	防災教育館	博物館/動物園	防災教育、消防、實境解謎
20	原住民族文化會館	文化資產	原住民族遷移史、小米文化、織布、圖騰
21	大溪木藝生態博物館	文化資產	木藝、建築、人文歷史、文物
22	龜山苗圃綠環境生態園區	農場	育苗、樹木、植林保護
23	海洋客家牽罟文化館	水資源及溼地	牽罟、防風林、護魚苗、永續
24	桃園孔廟暨忠烈祠神社文化園區	文化資產	文化、建築、文物
25	中壢城市故事館群	文化資產	生態觀察、建築與環境、文化保存
26	許厝港重要濕地(國家級)	水資源及溼地	海濱保護、賞鳥
27	觀新藻礁	自然/生態教育中心	藻礁保護
28	角板山環境教育園區	風景區/遊樂園/觀光工廠	樟腦文化、生態池、戰道文史
29	草漯沙丘	自然/生態教育中心	沙丘、海濱植物
30	新屋石滬	自然/生態教育中心	石滬
31	歐萊德綠建築總部	環保/節能設施	資源循環、綠色實踐、ESG 實踐
32	桃園市客家文化館	文化資產	客家文化體驗
33	桃園青年體驗學習園區	風景區/遊樂園/觀光工廠	氣候變遷、高空體驗

五、教育與資訊

以提升全民環境教育為主軸，整合各局處資源與結合在地特色，規劃完善的各類議題之環境教育教材，透過實體活動與網路媒體，向民眾多面向傳遞正確的環境知識，提昇環境素養，並且藉由手冊、網路、手機 APP 等多種媒介方式，使環境教育推動不受到空間時間之限制，能夠更為廣泛的運用推廣。

而在學校教育方面，則對應 12 年國教課綱之環境教育五大學習主題(環境倫理、永續發展、氣候變遷、災害防救與能源資源永續利用)之主軸，強化教師與學生的環境教育知識、素養與行動，例如氣候變遷與災害防救等相關議題融入於教學當中，從氣候變遷減緩作為轉型為氣候變遷調適作為。透過教育，讓每個人從小就能有探討環境議題、參與環境問題解決，以及為改善環境而採取行動的機會，鼓勵民眾由自身生活做起，落實環保生活，進而帶動社會型態改變。

六、多元推動

結合本市機關、在地企業、學校、民間團體與社區，搭配地球日、世界環境日等國際環保節日，以及各局處工作職掌辦理相關環境教育活動，透過環境教育主題活動、城市電影院與草地野餐等，推展環境教育觀念，除在活動當中鼓勵民眾搭乘大眾運輸系統、自備容器、自備購物袋、推廣循環杯與循環容器租借等等，更編寫低碳活動指引，喚起大眾對於環境保護及永續消費模式重視，以達低碳綠生活目標。

七、組織合作

透過辦理本府跨局處之環境教育審議會、環境教育基金管理會、氣候變遷調適專家諮詢會議、本市永續發展與環境教育輔導團團務會議等，建構本府跨局處環境教育推動協調聯繫平台，強化橫向連結、協調，並提升各項環境教育執行績效。

亦透過辦理社區改造、社區營造、營隊體驗等環境教育相關活動，廣邀轄內民間團體、企業及社區民眾參與，傳達本府推展環境

教育資訊與理念，結合各界力量推動環境教育，創造永續美好家園。

八、環境講習：

廣為邀請各界不同領域、專長之專家學者以及本府環保局各業務科長官擔任講師，課程內容結合時事趨勢，並以多元方式，介紹環保問題及環境倫理課程議題，並藉由對環保法令熟稔程度，傳達正確資訊及知識，加強民眾環保觀念與環境素養。透過教育手段使其了解環境保護重要性，進而落實污染源頭管制、降低環境衝擊，並減少民眾再犯機率。

環境講習之中，未到課案件之裁罰對象以自然人為多數，受裁處對象多數裁罰案未繳納罰款，亦無意出席環境講習課程，本府除持續勸導裁處對象依法完成講習，亦將研擬與探討相關積極作為。

九、考核評鑑：

112 年共抽查輔導本市 50 處環境教育法申報 4 小時指定對象進行現場查核，並於環境部之環境教育績效考評總得分為 100 分；此外，本府市立國民中小學亦於「永續發展與環境教育資源網」之建置成果與接受評鑑。

十、輔導獎勵：

本府透過辦理宣導、教育課程、示範點改造、工作坊、會議等形式，推進社區民眾、專家顧問與決策者的協作，共同投入推動低碳永續家園、社區改造、淨灘活動及除蔓月活動等，鼓勵企業、社區與民間團體等單位能夠持續實踐環境保護工作，並維護環境、發展推動環境教育。

伍、未來策進事項

一、資源整合

環境教育涉及層面廣泛，跨及多元面向，仰賴各局處與單位間的協調與合作，規劃不定期辦理環境教育成果分享會或環境教育共識營，邀集跨局處相關承辦人，透過各局處彼此交流，深化環境教育能量，建立環境資源整合平臺。

以「全齡環境教育」為主軸，跨局處整合在地特色，辦理各項主題式環境教育推廣活動，善用網路社群平台和串連官方網站多元化露出與互動，提高宣傳效益，使本市環境教育發揮最大影響力，建構全民環境教育學習藍圖。

二、跨域連結

截至 112 年底，本市已達 33 處環境教育設施場所，除持續以場所經營與增能為主軸，強化永續經營能力；另鼓勵單位之間增強夥伴關係，以聯盟關係共同推動環境教育，優先以轄內環境教育單位結合，發揮一加一大於二的力量，後續更可以跨縣市合縱連橫方式合作，不僅有目標、有方向，更結合聯合國 SDGs、淨零排放政策等，打造桃園成為推動環教場所永續典範城市。

三、推動淨零綠生活

響應臺灣 2050 淨零轉型及環境部推動淨零綠生活政策，除由各局處在民眾生活中的食衣住行育樂，推動相關低碳綠色宣導外，讓民眾透過簡單易行的綠行動培養個人簡約生活態度，更加强「使用取代擁有、低碳運輸網路、零碳循環建築、全民對話與零浪費低碳飲食」之觀念，讓環境永續發展，不僅存在於法規、政策與教育現場，而是具體在日常生活中實踐，實現人與環境和諧共生的美好願景。

四、線上多元推廣平台

電子媒體日新月異，加上過去新冠肺炎疫情的經歷，民眾已廣泛接受遠距教學、線上(網路)活動和視訊會議等活動模式，透過多元、互動的社群活動，建立民眾關注環境教育訊息的習慣，提高生活中主動落實環保行動的意願，更可超越時間與空間之限制，持續推廣環境教育。

五、強化國際接軌

本市拓展環境教育行動方案於國際接軌，除增強探討議題之前瞻性，納入國外近年來時興議題，例如：聯合國訂定之永續發展目標(Sustainable Development Goals, SDGs)、韌性城市、氣候變遷與淨零排放等，可同時與國際交流永續發展推動成果，以強調低碳循環經濟與淨零碳排，建構智慧韌性、永續低碳的綠色城市。