

# 桃園市政府

## 桃園市環境教育行動方案 109 年度成果報告

中華民國 110 年 6 月 11 日行政院環境保護署備查

(環署綜字第 1100037035 號函)

## 摘要

本市綜合所轄環境教育目標、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，本年度工作項目成果摘要簡述如下：

### 一、法規建制：

依據國家環境教育行動方案、本市實際工作項目、未來環境發展政策，結合聯合國永續發展目標，擬訂 110 至 112 年環境教育行動方案，計 10 大推動策略、31 個工作項目。未來將逐年檢視工作項目及指標達成情形，檢討指標辦理成效，以期業務機能達到全面性推動。

### 二、組織人力：

109 年定期召開 2 次環境教育審議會、2 次環境教育基金管理會，培訓各類環境教育志工及環境教育人員 3,700 位，妥適運用於環境教育活動中，110 年除持續辦理志工培訓外，對於現有志工則規劃持續性及系統性環教學習，以增進志工能量，進而影響更多民眾。

### 三、基金運用：

設立環境教育基金，推動環境教育活動，109 年補助 28 處民間團體、35 處機關學校辦理環境教育活動，參與人數約 7,500 人次，及補助 35 人取得環境教育人員認證。110 年針對申請補助單位檢視，是否符合環境教育意涵及 109 年基金補助執行成效未達標準(經費執行未達 80%)者，酌減補助，使基金運用發揮最大效益。

### 四、品質與認證：

透過環境教育設施場域輔導、鼓勵申請認證，發展環境教育學習場所，109 年度計有 4 處場所通過環境教育認證，截至 109 年共有 20 處。110 年持續輔導有意願申請成為環境教育設施場所之單位，以達本市 1 區 1 環境教育設施場所為目標，此外，亦規劃結合校外教學路線、旅遊路線及環境教育設施場所之串連，提高民眾對於環境教育認識，行銷環教場域在地特色。

## 五、教育與資訊：

109 年依據環境教育法執行 12 項環境講習課程，各局處彙編所屬手冊、文宣及教材等資訊，並透過多媒體平台進行宣傳。110 年持續發展多項環境教育教材（如 APP 或電子書）外，更可串聯在地特色，將環境教育推動內容更為廣泛運用推廣，落實環保生活，進而帶動社會型態改變。

## 六、協調與聯繫：

透過各項環境教育推動會議，建立跨局處環境教育推動協調聯繫，109 年計有客家事務局處等 7 個局處結合各界力量推動環境教育共同推動環境教育計畫。110 年行動方案項目由各機關依其推動項目，透過社區營造、生態旅遊等方式，結合社區、民間團體、企業建立夥伴關係，共同推廣環境教育。

## 七、環境講習：

109 年共開設 21 梯次環境講習，完成講習案件約 4,900 案，持續規劃適宜課程，辦理環境講習，透過課程增進學員環境倫理及保護家鄉環境的心，以減少再犯率。110 年持續進行舊案戶籍地址清查，對於多次合法送達卻未到課案件，除依規定進行裁罰外，並與環保署進行討論，研擬具體處理方法，以提升舊案清理率。

## 八、多元推動方式：

各單位依其所屬業務及政策方向，攜手推展各領域之環境教育，109 年度共辦理 2,000 場次環境教育活動，參與人數約 46 萬人次。110 年持續辦理各項環境教育推廣活動外，亦規劃跨局處結合，辦理環境教育活動，提高宣傳效益，擴大環境教育影響力。

## 九、考核評鑑：

109 年針對 50 處單位進行環境教育時數申報現場查核，及查訪 250 個國中小學環境教育成果建置情形，提升各校師生環境教育素養及教學知能。110 年持續輔導各單位完成提報環境教育執行成果及環境教育計畫，並協助推廣環境教育各類學習管道，提升各單位進行多元環境學習。

十、輔導獎勵：

109 年度補助共 28 個民間團體，辦理環境教育活動，參與人數 5,100 人次，110 年則著重於開發多元化單位，積極推薦參與基金補助計畫申請或國家環境教育獎評選，以有效運用環境教育基金推廣各項環境教育活動。

## **Abstract**

Based on the status of environmental education in Taoyuan City in 2019, the National Environmental Education Guidelines, and the National Environmental Education Action Plan, Taoyuan City Government (TCG) designed the advocacy program of environmental education in its jurisdiction in 2020. The results of this program are as follows.

### **I. Plan the action plan for 2020 to 2023**

According to the National Environmental Education Action Plan, the National Sustainable Development Goals, and the environmental education work items in Taoyuan City, TCG developed the Taoyuan City Environmental Education Action Plan for 2020 to 2022, including ten advocacy strategies and 31 work items.

TCG will continuously monitor the execution of Taoyuan City Environmental Education Action Plan and revise this action plan to meet the environmental education goals in Taoyuan City.

### **II. Organization and manpower**

TCG convened two times of environmental education consultative committee meeting and two times of environmental education fund management committee conference. Moreover, it trained 3,700 volunteers and officers to assist every kind of environmental education events in Taoyuan City in 2020.

In 2021, these training and meetings mentioned above will continue to develop the environmental education expertise both in organization and manpower in Taoyuan City.

### **III. Utilize the environmental education fund**

To publicize environmental education in Taoyuan City, TCG utilized the environmental education fund to subsidize different kinds of environmental education-related events or administrative works. 28

organizations and 35 schools received subsidies and they held various environmental education events for the citizens in 2020. There were 7,500 participants in total who had joined these events. On the other hand, 35 environmental education officers received certification subsidies and certified successfully.

In 2021, TCG will continue to review the subsidy applications to make sure that these activities meet the goals of Taoyuan Environmental Education Action Plan, whereas decrease the subsidies applications which the performance did not meet the requirement in 2020.

#### **IV. Certification and Quality**

By encouraging and assisting organizations, institutes, or companies to apply environmental education center certification, there were 4 new places certified as environmental education centers in 2020. There were 20 environmental education centers in total in Taoyuan City in 2020. TCG will carry on helping whoever want to apply to the environmental education center to achieve the goal that every district in Taoyuan City has at least one environmental education center in its jurisdiction.

As to the quality, TCG created the routes that connected the various environmental education centers and tourist attractions for outdoor learning and travelling. These routes helped the citizens understanding the environmental education and acknowledging the local environment more throughout travelling.

#### **V. Education**

In the light of the Environmental Education Act, there were 12 different environmental lectures held in 2020. This lecture's information was promoted on social media.

TCG will edit these teaching materials into multimedia such as apps and digital books in 2021. Hopefully, this will accelerate the popularity of environmental education in Taoyuan City.

## **VI. Crossover**

7 different crossovers, including the Department of Hakka Affairs, were connected by TCG. Via convening environmental education crossover meetings, all 7 departments had consensus and were willing to help TCG to advocate environmental education in various fields.

Based on the consensus in 2020, all the 7 departments will execute different activities like community construction and ecotourism to enhance environmental education in Taoyuan City.

## **VII. Environment lectures**

There were 21 batches of environment lectures in 2020. 4,900 cases that had violated the Environmental Protection Law were closed. The perpetrators were enforced to participate in these lectures. Via these environment lectures, the perpetrators acknowledged environmental ethics and the importance of environmental protection.

It will be enforced continuously in 2021 to eliminate the environmental violation in Taoyuan City.

## **VIII. Pluralism**

Every department in TCG promoted environmental education based on their own scope of responsibilities. There were 2,000 sessions of environmental education activities in 2020 and they had 460,000 participants in total.

TCG will keep all these activities in 2021. Furthermore, TCG will coordinate with other institutions to expand environmental education in Taoyuan City.

## **IX. Assessment**

TCG checked 50 institutions and schools for its environmental education learning hours in Taoyuan City. Also, 250 junior high schools

and elementary schools in Taoyuan City had their assessments of environmental education results in 2020.

TCG will continue assisting every institution and school Taoyuan City to submit their environmental education result report and plan to Environmental Protection Administration in 2021. In addition, TCG will help them accessing different learning pathways of environmental education.

## **X. Subsidy**

TCG subsidized 28 organizations to hold environmental education activities and there were 5,100 participants in sum.

In 2021, TCG will emphasis connecting diverse organizations to apply this environmental education subsidy or submit the National Environmental Education Award. These will make the most out of environmental education fund to promote environmental education.

# 目錄

<b>壹、前言</b> .....	<b>1-1</b>
一、緣起.....	1-1
二、執行概要.....	1-1
<b>貳、年度工作項目摘要</b> .....	<b>2-1</b>
<b>參、執行現況及績效</b> .....	<b>3-1</b>
一、法規建置.....	3-1
二、組織人力.....	3-1
三、基金運用.....	3-21
四、品質與認證.....	3-26
五、教育與資訊.....	3-44
六、協調與聯繫.....	3-73
七、環境講習.....	3-82
八、多元推動方式.....	3-86
九、考核評鑑.....	3-98
十、輔導獎勵.....	3-100
<b>肆、分析檢討</b> .....	<b>4-1</b>
<b>伍、未來策進事項</b> .....	<b>5-1</b>
一、落實行動方案推動執行 .....	5-1
二、推動市民力行全民綠生活 .....	5-1
三、環境教育跨局處整合推動 .....	5-1
四、環境教育資源跨域鏈結 .....	5-2
五、環境教育潛力培植 .....	5-2
六、網路(線上)環境教育推動.....	5-2
七、建構永續綠色城市 .....	5-2

## 表目錄

表 2-1 行動策略實施方式及年度成果摘要 .....	2-2
表 3-1 第 3 屆桃園市環境教育審議會委員名單 .....	3-1
表 3-2 第 3 屆桃園市環境教育基金管理會委員名單 .....	3-2
表 3-3 環境教育申報系統實機操作說明會 .....	3-4
表 3-4 環境教育人員認證及增能研習辦理情形 .....	3-5
表 3-5 109 年環境教育志工專業培訓課程表 .....	3-8
表 3-6 109 年環境教育志工研習培訓課程表 .....	3-10
表 3-7 環境教育志工 108-109 運用成果對照表 .....	3-12
表 3-8 環境教育志工運用成果比較表(宣導活動) .....	3-13
表 3-9 環境教育志工運用成果比較表(宣講課程) .....	3-14
表 3-10 山坡地巡守志工隊培訓組訓規劃 .....	3-19
表 3-11 桃園市環境教育基金 109 年收支決算(千元) .....	3-21
表 3-12 桃園市 109 年環境教育基金執行率統計表(千元) .....	3-22
表 3-13 109 年補助機關及學校金額一覽表 .....	3-23
表 3-15 桃園市 109 年環境教育設施場所聯繫會議 .....	3-27
表 3-16 109 年度環境教育人員認證研習課表 .....	3-28
表 3-17 109 年推動潛力場所申請環境教育認證情形 .....	3-29
表 3-18 109 年各局處通過環境教育人員認證人數 .....	3-31
表 3-19 109 年輔導水患自主防災社區 .....	3-33
表 3-20 109 年參與低碳宗教文化團體與成果 .....	3-34
表 3-21 推動防災社區、全民防災工作事項說明 .....	3-37
表 3-22 109 年環境教育潛力設施場所教育訓練 .....	3-42
表 3-23 各局處於環境設施場所辦理環境教育戶外學習活動 .....	3-44
表 3-24 環境講習課程內容 .....	3-44
表 3-25 八德埤塘自然生態公園環境教育教案 .....	3-45
表 3-26 客家知識學苑課程教材列表說明 .....	3-48

表 3-27 桃園市共推住商節電行動說明會辦理情形.....	3-49
表 3-28 桃園市民防災手冊八大主題.....	3-50
表 3-29 社區營造教案課程簡介.....	3-52
表 3-30 輔導團各項會議及活動.....	3-54
表 3-31 109 年桃園市環境教育全球資訊網效益成長一覽表.....	3-55
表 3-32 登載環境教育訊息刊物.....	3-59
表 3-33 多媒體平台登載環境教育資訊.....	3-61
表 3-34 桃園市發展 APP 軟體.....	3-63
表 3-35 桃園市配合相關節日辦理環境教育宣傳活動.....	3-64
表 3-36 桃園市彙編環境教育相關文宣或影片.....	3-68
表 3-37 社輔導團隊名單.....	3-75
表 3-38 社區環境空間營造計畫說明會.....	3-75
表 3-39 社區營造課程.....	3-75
表 3-40 社區環境空間營造徵選及施作.....	3-76
表 3-41 農村改造社區辦理情形.....	3-79
表 3-42 社區環境調查及改造計畫暨環保小學堂推廣執行項目....	3-82
表 3-43 環境講習師資.....	3-85
表 3-44 環境講習課目.....	3-85
表 3-45 桃園市配合國際環保節日節日辦理環境教育活動.....	3-86
表 3-46 桃園市辦理相關環境教育活動.....	3-89
表 3-47 環境教育績效成果統計.....	3-99
表 3-48 桃園市補助民間團體辦理環境教育活動.....	3-101
表 3-49 桃園市補助青年投入永續發展行動計畫.....	3-102
表 4-1 桃園市 20 處環境教育設施場所營運特色.....	4-2

## 圖目錄

圖 2-1 行動策略與工作項目架構圖 .....	2-1
圖 3-1 環境教育申報系統實機操作說明會 .....	3-4
圖 3-2 環境教育人員認證課程及增能研習辦理情形 .....	3-5
圖 3-3 環境教育人員認證課程及增能研習辦理情形 .....	3-7
圖 3-4 109 年環教志工專業培訓辦理情形 .....	3-9
圖 3-5 109 年環境教育志工增能培訓辦理情形 .....	3-11
圖 3-6 桃園市海岸巡護志工招募及運用情形 .....	3-16
圖 3-7 桃園市海岸巡護環保艦隊執行任務情形 .....	3-17
圖 3-8 桃園市推動活力海洋與綠色港灣計畫 .....	3-17
圖 3-9 桃園市水環境巡守隊培訓及營運情形 .....	3-18
圖 3-10 文化志工培訓活動 .....	3-21
圖 3-11 大溪水資源回收中心教案擴充輔導 .....	3-27
圖 3-12 桃園市 109 年新增 4 處環教設施場所 .....	3-31
圖 3-13 109 年本市現有 597 位取得認證 .....	3-32
圖 3-14 推動所轄風景區發展環境教育特色活動 .....	3-37
圖 3-15 推動文化特色社區發展環境教育特色實況 .....	3-39
圖 3-16 低碳社區成果文宣暨成果發表會 .....	3-42
圖 3-17 潛力場所教育訓練 3 場次培訓情形 .....	3-43
圖 3-18 水生植物解說方案培訓課程 .....	3-46
圖 3-19 桃園市綠建築法令手冊 .....	3-47
圖 3-20 客家知識學苑課程實況 .....	3-49
圖 3-21 市民防災手冊封面及目錄 .....	3-51
圖 3-22 社區營造教案課程開發 .....	3-52
圖 3-23 桃園市 109 年榮獲綠色學校伙伴網路平臺全國第三名 ...	3-53
圖 3-24 桃園市環境教育全球資訊網辦理情形 .....	3-56
圖 3-25 桃園市永續發展與環境教育輔導團全球資訊網辦理情形.	3-57

圖 3-26 登載環境教育訊息刊物情形 .....	3-60
圖 3-27 行銷活動臉書貼文 .....	3-62
圖 3-28 APP 軟體宣傳及辦理情形 .....	3-64
圖 3-29 配合節日推廣環教宣傳活動精選組圖 .....	3-68
圖 3-30 桃園市彙編環境教育相關文宣或影片 .....	3-71
圖 3-31 桃園市參與 2020 全國環境教育成果觀摩會綜合論壇 .....	3-72
圖 3-32 桃園市推動社區環境改造 .....	3-77
圖 3-33 辦理生態旅遊 .....	3-78
圖 3-34 辦理社區營造計畫 .....	3-79
圖 3-35 辦理低碳社區計畫 .....	3-81
圖 3-36 環境講習辦理情形 .....	3-83
圖 3-37 回饋分析圖 .....	3-84
圖 3-38 配合節日推廣環教活動精選組圖 .....	3-88
圖 3-39 桃園市辦理相關環境教育活動精選組圖之一 .....	3-98
圖 3-40 環境教育成果申報輔導查核現況 .....	3-99
圖 3-41 網頁審查會議辦理情形 .....	3-100

## 壹、前言

### 一、緣起

環境教育法第 7 條第 1 項明訂各縣市政府應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，104 年 12 月 4 日「桃園市環境教育行動方案」函送各機關並上網公告 1 個月，公開徵求各方意見。並於 105 年 1 月 26 日、105 年 5 月 27 日及 106 年 4 月 25 日辦理環境教育審議會進行研議，106 年 10 月 26 日環境教育審議會通過並函請本府各局處確認修正。修正後之「桃園市環境教育行動方案」於 107 年 3 月 12 日提送行政院環境保護署(以下簡稱環保署)，於 107 年 3 月 19 日經環保署同意備查，本府遂據以公告並推動環境教育相關執行工作。

另依環境教育法第 7 條第 2 項規定，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，成果報告之內容如下：一、年度工作項目摘要。二、執行現況及績效。三、分析檢討。四、未來策進事項。依據上述相關法令規定，本府提出 109 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 110 年 6 月 30 日以前公開於桃園市政府網站。

### 二、執行概要

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，歷年度整體推動績效也深獲行政院環保署及各界肯定。

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、增能輔導課程內容多元，結合課程、實作與戶外學習多管齊下，使環境教育業務承辦人員知能合一；善用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，促使場域提升管理能

力，達到永續經營目的；同時積極參與並辦理國際論壇，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，本府各局處環境教育資源、橫向聯繫與成果整合，亦納入本年度工作重點，藉以使本府環境教育推動力量更為茁壯，成果面向呈現更為多元與豐富。桃園市未來環境教育發展願景為環境教育深植人心，並擴大環境教育宣導範圍，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均衡發展，達成全民環境教育及終身學習的目標。

## 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 28 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 109 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。

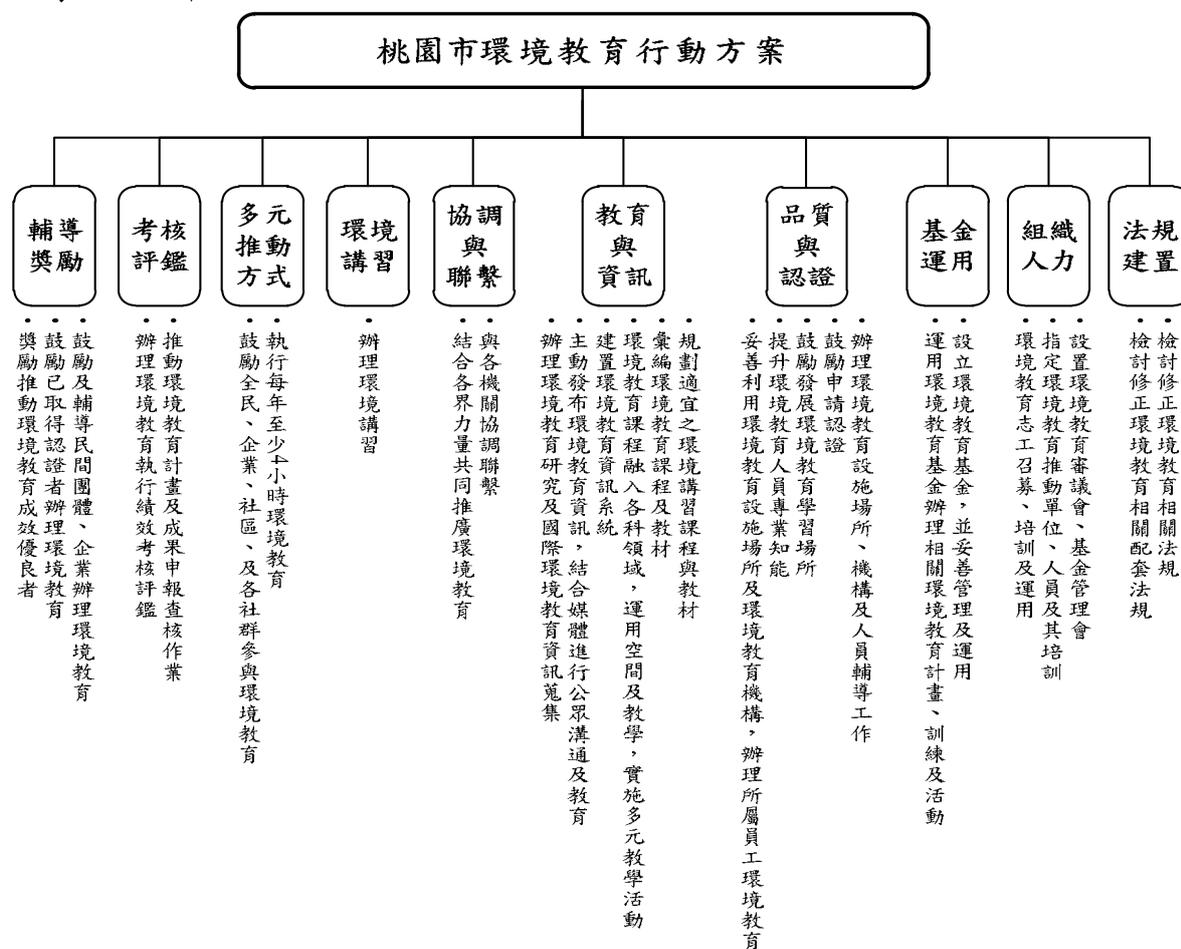


圖 2-1 行動策略與工作項目架構圖

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	主(協)辦機關	執行成果摘要
1. 檢討修正環境教育相關法規	檢討修正桃園市環境教育審議會設置要點	依據環境教育法第12條規定，訂定【桃園市環境教育審議會設置要點】。必要時依現況需求召開審議會進行內容檢討與修正。	不定期	環境保護局	無修正需求。
	檢討修正桃園市環境教育基金管理會設置要點	依據環境教育法第8條規定，訂定【桃園市環境教育基金管理會設置要點】。必要時依現況需求召開基金管理會進行內容檢討與修正。	不定期	環境保護局	無修正需求。
	檢討修正桃園市環境教育基金收支保管及運用辦法	依據環境教育法第8條規定，訂定【桃園市環境教育基金收支保管及運用辦法】。必要時依現況需求召開基金管理會進行內容檢討與修正。	不定期	環境保護局	無修正需求。
2. 檢討修正環境教育相關配套法規	檢討修正「桃園市環境教育行動方案」	依據環境教育法第12條規定，必要時依現況需求召開審議會滾動式檢討修正【桃園市環境教育行動方案】。	不定期	環境保護局	1.109年10月20日召開跨局處會議，研討訂定「110~112年環境教育行動方案」。 2.110~112年環境教育行動方案草案，於11月30日提送第三屆第4次審議會審議通過，於110年1月19日報署核備。
	檢討修正桃園市環境教育獎獎勵作業要點	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	環境保護局	無修正需求。

工作項目	實施方式	工作內容	期程	主(協)辦機關	執行成果摘要
	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	環境保護局	無修正需求。

## 二、組織人力

工作項目	實施方式	工作內容	期程	主(協)辦機關	執行成果摘要
1. 設置環境教育審議會、基金管理會	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	環境保護局	第 3 屆任期 108 年 6 月 15 日至 110 年 6 月 14 日。
	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	環境保護局	1. 第 3 屆任期 108 年 1 月 1 日至 109 年 12 月 31 日。 2. 第 4 屆環境教育基金會委員已完成聘任，任期為 110 年 1 月 1 日至 111 年 12 月 31 日。
2. 指定環境教育推動單位、人員及其培訓	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	指定各單位環境教育推動負責人員。	每年	本府各局處	本市共 470 申報單位，各單位皆有環境教育推動負責人員。
	辦理環境教育人員培訓	環境教育負責人員應參加環境保護局不定時辦理之環境教育培訓課程。	每年	環境保護局	1. 辦理 5 場次申報實務說明會。 2. 本府各局處共 210 人次參與。
	督(輔)導學校環境教育指定人員認證及增能研習	督導本市各級學校指派環境教育指定人員，指定人員登錄於「環保署環境教育終身學習網」。 督導本市各級學校辦理環境教育人員培訓課程。	每年	教育局	督導本市各級學校共計 259 所指定環境教育人員完成登錄。 辦理 5 場環境教育人員認證及增能研習，共 236 人次參與。

工作項目	實施方式	工作內容	期程	主(協)辦機關	執行成果摘要
	推動校園永續發展及環境教育執行小組	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.成立桃園市永續發展與環境教育輔導團。</li> <li>2.推動本市學校環境教育輔導計畫。</li> <li>3.辦理教師環境教育增能活動。</li> </ol>	每年	教育局	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.成立永續發展與環境教育輔導團，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 組並有設置專任輔導員 1 名。</li> <li>2.計有 320 校完成推動本市學校環境教育輔導計畫成果上傳作業。</li> <li>3.109 年共辦理 16 場次教師環境教育增能活動。</li> </ol>
3. 環境教育志工招募、培訓及運用	招募、培訓及運用自然保育類志工	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.辦理環境教育志工培訓課程。</li> <li>2.辦理水巡守隊、山坡地巡守志工隊招募作業。</li> <li>3.妥適運用自然保育類志工。</li> </ol>	每年	<p>環境保護局</p> <p>水務局</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.辦理 2 場次 109 人培訓課程及辦理 1 場次環境教育志工培訓課程，共計 60 人參與培訓課程。</li> <li>2.運用環境教育志工從事環境教育推廣活動總計 497 場次，運用人次共計 913 人，服務時數達 2,942 小時，服務人次達 172,366 人。</li> <li>3.水環境巡守隊共 66 隊總計 2,580 名隊員；辦理 2 場次山坡地巡守志工組訓 107 人參與。</li> <li>4.海岸巡護隊招募及培訓達 17 隊，共計 604 名；3 支環保艦隊共 95 艘船合作；專業培育 133 位環保潛水志工。。</li> </ol>

工作項目	實施方式	工作內容	期程	主(協)辦機關	執行成果摘要
	招募、培訓及運用文化保存類志工	1.培育文化保存類之社造人才、青年志工及導覽志工。 2.針對列冊志工辦理文化保存相關課程。	每年	文化局	招募培訓 15 位新志工，辦理 49 場次導覽培訓課程，及 526 場文化保存導覽。

### 三、基金運用

工作項目	實施方式	工作內容	期程	主(協)辦機關	執行成果摘要
1. 設立環境教育基金，並妥善管理運用	設立環境教育基金並開立專戶專款專用	依據環境教育法第8條規定，設立桃園市環境教育基金。	每年	環境保護局	已設立。
	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	環境保護局	持續執行，第3屆第3次會議於109年5月13日召開，第4次會議於109年12月28日辦理。
2. 運用環境教育基金辦理相關環境教育計畫、訓練及活動	妥善運用環境教育基金辦理相關補助計畫或活動	1.補助機關及學校辦理環境教育計畫。 2.補助民間團體辦理環境教育活動。 3.補助個人取得環境教育人員認證。	每年	環境保護局	1.機關、學校補助 35 處辦理環境教育活動，參與人數 3,202 人次，補助經費共 235 萬 6,859 元。 2.民間團體補助 14 處辦理環境教育活動，參與人數 4,232 人次，補助經費共 246 萬 528 元。 3.補助 35 人，補助 42 萬元。

#### 四、品質與認證

工作項目	實施方式	工作內容	期程	主(協)辦機關	執行成果摘要
1. 辦理環境教育設施場所、機構及人員輔導工作	辦理環境教育設施場所輔導訪視作業	1. 針對人員設置進行檢核。 2. 針對教案內容提供專業之修正建議。 3. 針對受訪視之環境教育設施場所進行輔導。	每年	環境保護局	1. 輔導虎頭山環境教育中心、郭元益糕餅博物館」等 2 處完成展延。 2. 破索生活館、八德埤塘自然生態公園、友達光電龍潭廠水資源環境教育中心、北區水資源回收中心及老街溪河川教育中心等 5 處完成輔導訪視。 3. 輔導大溪水資源回收中心等 1 處完成教案擴充。
	輔導環境教育設施場所及機構評鑑作業	1. 訂定桃園市環境教育設施場所評鑑輔導作業機制，輔導環境教育設施場所評鑑作業。 2. 配合環保署至環境教育機構評鑑作業。	每年	環境保護局	109 年通過評鑑單位為三洽水環境教育中心、老街溪河川教育中心及石門水庫等 3 處。
	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。(學校老師由教育局輔導，環境保護局從旁協助)	每年	環境保護局	辦理環境教育人員認證研習共 4 天，總計 86 人次參與培訓。
2. 鼓勵申請認證	輔導潛力場所申請環境教育設施場所認證作業	訂定桃園市環境教育設施場所認證輔導團運作機制，輔導潛力場所申請環境教育設施場所認證作業。	每年	環境保護局	持續實地輔導累計共 35 處。109 年新增通過設施場所共 4 處：分別是東和音樂體驗館、小烏來環境教育園區、防災教育館、原住民族文化會館。

工作項目	實施方式	工作內容	期程	主(協)辦機關	執行成果摘要
	推動所屬管轄潛力場所申請環境教育設施場所認證	各局處推動所屬管轄場所申請環境教育場所認證。	每年	本府各局處	輔導桃園忠烈祠暨神社文化園區、角板山環境教育園區、小烏來環境教育園區、龜山苗圃綠環境生態園區、青年體驗學習園區、大溪木藝生態博物館、中壢故事館群、觀新藻礁、海洋客家牽罟文化館、國家級濕地許厝港、石滬文化館、草漯沙丘等 12 處申請環境教育場所認證。
	鼓勵申請環境教育人員認證	鼓勵相關人員申請取得環境教育人員認證。	每年	本府各局處	109 年度本府各局處取得環境教育人員計 86 員。
3. 鼓勵發展環境教育學習場所	運用各工作據點，導入環境教育元素，發展環境教育特色	推動所轄水患自主防災社區、水資源回收中心發展環境教育特色。	每年	水務局	已成立 22 處水患自主防災社區；1 處水資源回收中心發展 3 個特色教案。
		推動所轄低碳文化特色寺廟、集會所發展環境教育特色。	每年	民政局	輔導寺廟 25 處，發展低碳環教成果。
		推動所轄動物保護中心發展環境教育特色。	每年	農業局	推廣具動物保護教育 84 場次，動物認養及領回共 2,990 隻。
		推動所轄原住民族文化會館發展環境教育特色。	每年	原住民族行政局	桃園市原住民族文化會館於 109 年通過環境教育設施場所認證。
		推動所轄風景區發展環境教育特色。	每年	觀光旅遊局	1 個市立公園、2 個蔣公文化園區及 3 個風景特定區發展環境教育特色。

工作項目	實施方式	工作內容	期程	主(協)辦機關	執行成果摘要
		推動防災社區、全民防災工作發展環境教育特色。	每年	消防局	各機關、團體學校、公共場所、工廠等防火宣導 2,082 場次計 147,289 人次；消防護照、消防闖關卡或消防體驗卡等類似體驗方式宣導 10,926 人次。
		推動文化特色社區發展環境教育特色。	每年	文化局	社區營造補助核定 50 案、提案工作坊 5 場次、培力工作坊 142 場次、參訪 2 場次。
		推動特色客家村落、客家文化館發展環境教育特色。	每年	客家事務局	辦理 2 梯次客家環境教交流研習營，參訪 7 處客家景點，以作為推動客家文化政策參考。
		推動所轄青年體驗園區發展環境教育特色。	每年	青年事務局	串聯周邊生態旅遊及觀光遊憩景進行深度體驗，將申請行政院環保署環境教育認證之設施場所，目標於 110 年 4 月前完成環境教育場所認證。
		推動低碳社區、空氣品質淨化區發展環境教育特色。	每年	環境保護局	補助 17 個低碳環保鄰里。更新空氣品質淨化區 32 處。
4. 提升環境教育人員專業知能	辦理環境教育人員增能培訓作業	辦理取得環境教育設施場所認證從業人員或潛力場所相關人員增能課程。	每年	環境保護局	辦理 3 場次教育訓練，共 87 人參與。
5. 妥善利用環境教育設施場所及環境教育機構，辦理所屬員工環境教育	優先至環境教育設施場所辦理環境教育計畫	鼓勵優先至桃園市環境教育設施場所辦理環境教育計畫。	每年	本府各局處	19 個局處至本市環境教育設施場所辦理環境教育計畫。

## 五、教育與資訊

工作項目	實施方式	工作內容	期程	主(協)辦機關	執行成果摘要
1. 規劃適宜之環境講習課程與教材	編修環境講習教材	每年審視環境講習共通科目與在地化教材進行修正。	每年	環境保護局	依據環境講習執行辦法規劃 12 項環境講習課程。
2. 彙編環境教育課程及教材	發展環境教育課程及教材	編撰埤塘生態教案或研習手冊。	不定期	工務局	以「埤塘濕地」為重心，充實埤塘生態教案內容，共完成 4 套解說方案設計。
		編撰綠建築教案或研習手冊。	不定期	都市發展局	桃園市綠建築法令手冊電子檔更新上架。
		推動客家知識學院研擬特色客庄文化教案或研習手冊。	不定期	客家事務局	設 200 小時的課程，參與人數 782 人。
		辦理節能訓練課程。	不定期	經濟發展局	共推本市住商節能診斷行動計畫共 42 場次，423 名住戶參與。
		編製災害防救手冊。	不定期	消防局	印製手冊發送 13 區，電子檔更新上架。
		編撰社區營造教案或研習手冊。	不定期	文化局	以中壢城市故事館，規劃 4 套以國小中低年級學生進行的環境教育課程。
3. 環境教育課程融入各科領域，運用空間及教學，實施多元教學活動	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	教育部綠色學校伙伴網路平臺投稿 202 篇，獲葉片數 1,226 片，全國排名第三名。
	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	建置本市中小學防災教育網，彙整防災訊息及相關課程設計，提供教師教學參考。

工作項目	實施方式	工作內容	期程	主(協)辦機關	執行成果摘要
4. 建置環境教育資訊系統	提供課程、教材及認證等資訊學習系統	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	環境保護局	持續進行網站維護作業，109 年瀏覽人數達 9 萬人次。
		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活動訊息。	每年	教育局	桃園市永續發展與環境教育輔導團全球資訊網 109 年共累計 11 萬餘人到訪人次。
5. 主動發布環境教育資訊，結合媒體進行公眾溝通及教育	結合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連結。 2.透過刊物登載環境教育資訊。 3.透過多媒體平台宣導環境教育資訊。 4.發展APP軟體。	每年	本府各局處	1.推廣環教相關網站。 2.透過 38 套刊物推廣，發行 40 萬份、電子書點閱 66 萬次。 3.以 10 大類多媒體平台管道宣導。 4.建置四套 APP 系統推廣環境教育。
	配合相關節日辦理環境教育宣傳活動	各局處依據職掌所涉及環境教育領域，於相關節日辦理活動時，宣導環境教育。	每年	本府各局處	總計辦理 13 項活動，共 2,181 場次，觸及 30 萬人次，媒體報導 502 則。
	彙編環境教育相關文宣或影片	各局處依據職掌所涉及環境教育領域，彙編環境教育相關文宣或影片，宣導環教。	每年	本府各局處	總計彙編 310 項環境教育相關文宣或影片。
6. 辦理環境教育研究及國際環境教育資訊蒐集	參與國際環境教育學會年會、研討會	各局處主動參與國際環境教育學會年會、研討會，以為環境教育相關工作推動參考	每年	本府各局處	教育局以「環境倫理」及「永續發展」為主題，於「109 年全國環境教育成果觀摩會暨永續城市國際論壇」進行分享。
	與國外學術研究團隊或相關單位分享社區營造執行經驗	與國外相關學術研究團隊或相關單位交流社區營造經驗，提升專業知能。	每年	文化局	持續辦理(109 年因疫情暫緩辦理)。

## 六、協調與聯繫

工作項目	實施方式	工作內容	期程	主(協)辦機關	執行成果摘要
1. 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	環境保護局	109 年 10 月 20 日辦理行動方案會前研商會議
		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 17 場次輔導相關會議。
2. 結合各界力量共同推廣環境教育	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	辦理客家文化生活環境營造。	每年	客家事務局	辦理客家文化生活環境營造參訪學習、成立社區營造輔導站、辦理 4 場次說明會。
		推動社區環境改造。	每年	都市發展局	輔導 27 處社區完成環境改造。
		辦理生態旅遊。	每年	觀光旅遊局	辦理 2020 年北橫櫻花季生態旅遊。
		辦理社區營造計畫。	每年	文化局	共計辦理 163 場次、核定案件數共 50 案。
		辦理農村再生計畫。	每年	農業局	輔導本市 10 個農村再生社區。
		辦理低碳社區計畫。	每年	環境保護局	低碳永續家園認證報名 43 處，認證及展延通過共 3 處。
		辦理社區環境調查及改造計畫暨環保小學堂推廣計畫。	每年	環境保護局	完成 7 處社區環境調查及改造、1 處社區環保小學堂推廣。

## 七、環境講習

工作項目	實施方式	工作內容	期程	主(協)辦機關	執行成果摘要
辦理環境講習	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	環境保護局	109 年共開設 21 梯次環境講習，完成講習 3,304 案、簽結 45 案，講習完成率為 80.2%，另舊案件 3,359 件，清理數量為 1,596 件，舊案清理率為 47.51%

工作項目	實施方式	工作內容	期程	主(協)辦機關	執行成果摘要
	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	環境保護局	每場次結案後，針對課程內容規劃、講師安排及行政作業進行問卷調查及統計分析，據以檢討改進。
	環境講習師資與課程資料庫建置。	針對各縣市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，並歸納適宜本市之執行方式，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	環境保護局	依環境講習主題分別聘請相關領域專長之專家或學者共 13 位，並建置「環境倫理」等 38 門課目。

### 八、多元推動方式

工作項目	實施方式	工作內容	期程	主(協)辦機關	執行成果摘要
1. 執行每年至少4小時環境教育	完成所有員工至少4小時環境教育並於網站申報	1.環境教育法19條規範之法定單位，所有員工、教師、學生均依法完成至少4小時環境教育。 2.以網路申報方式提報當年度環境教育執行成果。	每年	本府各局處	109 年度完成率為 100%
2. 鼓勵全民、企業、社區、及各社群參與環境教育	配合國際環保節日辦理相關環境教育活動	各局處依據職掌所涉及及環境教育領域，結合國際環保節日及辦理相關環境教育活動，提升民眾環保意識與環教宣傳效果。	每年	本府各局處	109 年結合國際環保節日辦理 8 項環境教育活動，參與人數(含網路觸及)約為 5 萬人次。
	辦理相關環境教育活動	各局處依據職掌所涉及及環境教育領域，辦理相關環境教育活動，提升民眾環保意識與環境教育宣傳效果。	每年	本府各局處	109 年共辦理 44 項 1,900 場次環境教育活動環境教育活動，參與人數約為 41 萬人次。

### 九、考核評鑑

工作項目	實施方式	工作內容	期程	主(協)辦機關	執行成果摘要
1. 推動環境教育計畫及成果申報查核業	辦理環境教育計畫及成果申報情形查核、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.每年針對各單位進行不定期查核。	每年	環境保護局	進行 50 處單位現場查核。
2. 辦理環境教育執行績效考核評鑑	依據環保署環境教育考核指標進行績效評估	依據環保署考核指標評估當年執行績效，並進行檢討分析。	每年	環境保護局	總得分為 85 分。
	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	共查訪 250 個國中小學於永續發展與環境教育資源網內建置成果。

### 十、輔導獎勵

工作項目	實施方式	工作內容	期程	主(協)辦機關	執行成果摘要
1. 鼓勵及輔導民間團體、企業辦理環境教育	補助民間團體、企業辦理環境教育。	擬訂補助計畫補助民間團體、企業辦理環境教育計畫。	每年	本府各局處	109 年度計補助 28 處民間團體辦理環境教育活動，參與人數 4,912 人次。
2. 鼓勵已取得認證者辦理環境教育	補(捐)助環境教育機構辦理環境教育人員訓練或環境講習。	擬訂補助計畫補(捐)助環境教育機構辦理環境教育人員訓練或環境講習。	不定期	環境保護局	109 年補助 35 人於環教機構中央大學進行環教人員培訓。另結合萬能科技大學師資，邀請擔任環境講習課程授課講師。

工作項目	實施方式	工作內容	期程	主(協)辦機關	執行成果摘要
3. 獎勵推動環境教育成效優良者	辦理推動環境教育相關績效優良者遴選表揚，並輔導推薦參加國家環境教育獎	1.由環境保護局辦理國家環境教育獎初審各項作業。 2.辦理公開表揚典禮。	每二年	環境保護局	1.環保署每二年辦理1次，109年無辦理。 2.本市已於108年辦理第7屆公開表揚典禮，109年針對該獎勵進行潛力名單建立及前期輔導。

## 參、執行現況及績效

### 一、法規建置

環保署 109 年 8 月 14 日公佈 109 年至 112 年國家環境教育行動方案，計有 10 大推動策略、46 個工作項目，本市於 109 年 10 月 20 日召開跨各局處研商會議，依照實際工作項目、未來環境發展政策，及結合聯合國永續發展目標，擬訂本市 110 至 112 年環境教育行動方案，計 10 大推動策略、31 個工作項目，於 109 年 11 月 30 日提送第三屆第 4 次審議會審議通過，於 110 年 1 月 19 日報署核備。

### 二、組織人力

#### (一)設置環境教育審議會、基金管理會

本府設置環境教育審議會及環境教育基金管理會，並依「桃園市環境教育審議會設置要點」及「桃園市環境教育基金收支保管及運用辦法」，以下分別說明會議辦理成果。

#### 1.環境教育審議會

環境教育審議會，第三屆第 2 次會議於 109 年 5 月 8 日辦理，第三屆第 3 次會議於 109 年 11 月 30 日辦理。

依據桃園市環境教育審議會設置要點，審議會應設置委員 15 人，召集人由市長兼任，副召集人由本府環境保護局局長兼任，本府教育局局長為當然委員，其餘委員 12 人。第 3 屆任期自 108 年 6 月 15 日至 110 年 6 月 14 日止，第 3 屆委員名單如表所示。

表 3-1 第 3 屆桃園市環境教育審議會委員名單

第 3 屆桃園市環境教育審議會委員名單		
編號	姓名	現職
1	鄭文燦	桃園市市長

2	呂理德	桃園市政府環保局局長
3	林明裕	桃園市政府教育局局長
4	郭承泉	桃園市政府農業局局長
5	莊秀美	桃園市政府文化局局長
6	陳靜航	桃園市政府民政局局長
7	鄭顯榮	前行政院環境保護署處長
8	王俊淵	前行政院環保署廢管處處長
9	徐榮崇	臺北市立教育大學歷史與地理學系暨地球環境暨生物資源學系研究所教授
10	洪啟東	銘傳大學都市規劃與防災學系教授兼設計學院院長
11	闕蓓德	臺灣大學環境工程學研究所教授兼所長
12	郭惠珠	開南大學觀光與餐飲旅館學系助理教授
13	王雅玢	中原大學環境工程學系教授
14	王順美	臺灣師範大學環境教育研究所副教授
15	柴浣蘭	萬能科技大學環境工程系副教授

## 2.環境教育基金管理會

桃園市環境教育基金會第 3 屆第 3 次會議於 109 年 6 月 2 日召開，第 4 次會議於 109 年 12 月 28 日辦理。第 3 屆環境教育基金管理會委員共計 11 人，任期為 108 年 1 月 1 日至 109 年 12 月 31 日，第 4 屆環境教育基金會委員已完成聘任，任期為 110 年 1 月 1 日至 111 年 12 月 31 日。委員名單如表所示。

表 3-2 第 3 屆桃園市環境教育基金管理會委員名單

第 3 屆桃園市環境教育基金管理會委員名單		
序號	委員姓名	現職
1	呂理德	桃園市環境保護局局長

第 3 屆桃園市環境教育基金管理會委員名單		
序號	委員姓名	現職
2	陳增祥	桃園市環境保護局副局長
3	鄭顯榮	前行政院環境保護署處長
4	馬鴻文	臺灣大學環境工程學研究所教授
5	曾迪華	中央大學環境工程研究所榮譽教授
6	顏秀慧	臺灣大學環境工程學研究所兼任助理教授
7	王雅玢	中原大學環境工程學系教授
8	王派鋒	桃園市環境資源教育推廣學會理事長
9	郭惠珠	開南大學觀光與餐飲旅館學系助理教授
10	葉孟芬	桃園市政府環境保護局主任秘書
11	曾雲旺	桃園市政府環境保護局會計室主任
第 4 屆桃園市環境教育基金管理會委員名單		
序號	委員姓名	現職
1	呂理德	桃園市環境保護局局長
2	陳增祥	桃園市環境保護局副局長
3	鄭顯榮	前行政院環境保護署處長
4	徐榮崇	臺北市立教育大學歷史與地理學系暨地球環境暨生物資源學系研究所教授
5	白子易	臺中教育大學環境教育及管理學系教授
6	闕蓓德	臺灣大學環境工程學研究所教授兼所長
7	顏秀慧	臺灣大學環境工程學研究所兼任助理教授
8	王雅玢	中原大學環境工程學系教授
9	郭惠珠	開南大學觀光與餐飲旅館學系助理教授
10	葉孟芬	桃園市政府環境保護局主任秘書
11	曾雲旺	桃園市政府環境保護局會計室主任

(二)指定環境教育推動單位、人員及其培訓

1.指定環境教育負責單位或人員辦理環境教育推動相關事項

目前本市共 470 個申報單位皆已指定人員負責環境教育之推動，並積極推動與辦理各項環境教育活動，並協助環境教育年度成果資料之彙整。另由教育局督導本府各級學校指派環境教育指定人員。

2.辦理環境教育人員培訓

環境教育法規定提報單位每年應訂定環境教育計畫，為使各單位強化成果申報及計畫提報內容，本府環境保護局於 109 年 6 月至 9 月份針對各單位環境教育負責人員辦理 5 場次「環境教育申報系統實機操作說明會」，主要以環境教育法修法說明、系統實機操作及申報注意事項提醒，使各單位環境教育負責人對系統操作及單位內環境教育推廣俾有助益，5 場共計 210 人次參與。

表 3-3 環境教育申報系統實機操作說明會

場次	活動日期與時間	活動地點與授課地點	人數
第一場	06 月 04 日(三)13:00~15:00	赫綵設計學員中壢學院 12 樓	28
第二場	06 月 09 日(三)13:00~15:00	赫綵設計學員中壢學院 12 樓	25
第三場	06 月 18 日(四)13:00~15:00	赫綵設計學員中壢學院 12 樓	25
第四場	08 月 27 日(四)13:20~16:00	元智大學 5002 教室	61
第五場	09 月 04 日(四)13:20~16:00	元智大學 5002 教室	71



環境教育申報系統實機操作說明會活動辦理情形

圖 3-1 環境教育申報系統實機操作說明會

### 3.督(輔)導學校環境教育指定人員認證及增能研習

本府各市立學校指定人員推廣環境教育，指定人員登錄於行政院環境保護署「環境教育終身學習網」，並辦理相關增能教育訓練及人員認證課程共 5 場，共 236 人次參與，如下表所示：

表 3-4 環境教育人員認證及增能研習辦理情形

日期	類別	課程名稱	人數
109 年 7 月 1 日至 109 年 7 月 6 日	人員認證	24 小時環境教育人員認證課程	85
109 年 7 月 24 日	人員認證	環境教育人員認證輔導審查會	76
109 年 7 月 1 日	教師環境教育 增能研習	第一場次： 見證火山年代～磺嘴山踏查	25
109 年 9 月 30 日	教師環境教育 增能研習	第二場次： 東北角的海岸故事～岬角·漁 村·海灘	25
109 年 10 月 6 日	教師環境教育 增能研習	第三場次： 大屯山巴拉卡公路與全球地震觀 測站戶外學習	25



圖 3-2 環境教育人員認證課程及增能研習辦理情形

### 4.推動校園永續發展及環境教育執行小組

#### (1)成立永續發展與環境教育輔導團

本府教育局成立永續發展與環境教育輔導團，設置總召集人 1 名、專任輔導員 1 名、召集人 4 名、副召集人 13 名、兼任輔導員 28 名、聘任輔導員 17 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，輔導本市各級學校推展校園環境教育計畫，據以執行環境教育輔導工作。

- 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。
- 辦理環境教育相關議題研討、研習與交流，協助輔導團員建立對環境教育的專業素養與知能。
- 深耕輔導團員素養，所有團員需完成 24 小時環境教育人員認證研習時數，並積極參與輔導團各組所舉辦之環境研習、工作坊，每人每學年均達 12 小時以上。
- 輔導團員參與各組所推動之子計畫，每人每學年至少 4 項。
- 鼓勵輔導團員發揮所長，於「教育部綠色學校夥伴網路」平臺，發表環境教育推展成果，每學年投稿 2 次；並研發本市環境教育在地化課程，每學年完成教案 1 篇。
- 14 位校長及 40 位輔導團員提升專業知能，能到校分享環教觀念與可行作法。
- 規劃環教素養體驗學習，帶領 33 位輔導團成員進行環境教育場域踏察，使團員們思考人們的行動與環境影響產生的交互關係，思考如何與大自然共生與共榮。
- 輔導團為輔導本市學校環境教育推展，計召開 4 次團務會議、5 次分組會議及 6 次召集人會議，並辦理 2 次團員專業成長活動。



永續發展與環境教育輔導團團務會議

永續發展與環境教育輔導團召集會議

圖 3-3 環境教育人員認證課程及增能研習辦理情形

### (2) 推動本市環教輔導計畫

為落實本市中小學永續發展與環境教育之推動，貫徹政府永續發展及環境教育法政策，及透過校園永續發展與環境教育訪視機制，提升永續發展與環境教育推展成效，本市各國中小學應以學校「永續發展與環境教育」小組為自我檢核小組，進行年度校內自我檢核，並於 109 年 4 月 30 日前上傳於各校網站「永續發展與環境教育資源網」或「評鑑專區」，供教育部、教育局及訪視小組隨時查閱，109 年計有 320 校完成自我檢核表上傳，網頁訪視結果於 6 月 8 日前通知被列為追蹤輔導學校進行改善，並於 109 年 6 月 26 日前完成追蹤輔導訪視仍未改善者，由教育局組成實地訪視小組，到校進行實地訪視輔導。

### (3) 辦理教師環教增能活動

透過環境教育人員認證研習提升學校環教推動人員之環境教育專業知能，以利學校環境教育課程活動的設計與教學，109 年辦理 2 場次環境教育人員認證展延研習活動、3 場次桃園市在地埤圳環境生態研習、辦理 2 場次空氣品質防護推展計畫研習、1 場次 SDGs 議題融入課程教師增能研習、1 場次環境教育桌遊設計與研發種子培訓工作坊、1 場次環境教育場域踏查體驗實踐、4 場次輔導團進修成長研習、4 場次防災議題分區研討會、2 場次防災教育在地化教學模組工作坊。

### (三) 志工招募、培訓及運用

#### 1. 招募、培訓及運用環境教育志工

為擴大推廣環境教育，除協助及給予熱心環保之志願服務者適當的基礎教育訓練，提昇服務品質並增強參與服務的信心外，更期望透過專業講師增進學員對於教學設計、教學表達和教學技巧之能力。透過相關的環境教育培訓課程，以提升志工們環境教育知能、加強環境教育推廣理念、充實服務技巧。

##### (1) 辦理環境教育志工培訓

為提升桃園市環境教育志工服務隊環境教育推廣品質，加強環境教育宣講師與志工外出服勤品質與本隊品牌形象，特辦理 2 場次環境教育志工專業培訓，課程內容以本年度徵選之環教教材及教具為主題，邀請得獎作者實際進行宣講與宣導，做為其他志工出外宣講宣導之參考，加強環境教育知識及技能，以提升服勤效能。

表 3-5 109 年環境教育志工專業培訓課程表

時間	第一場次 10/28 (三)	第二場次 11/3 (二)
08:30~09:00	報到及課程準備	報到及課程準備
09:00~09:10	主席致詞/主辦單位報告	主席致詞/主辦單位報告
09:10~09:40	環保綠集點APP 操作教學	環保綠集點APP 操作教學
09:40~11:20	教具組分組上課	教具組分組上課
11:20~12:00	分組演練 講師評語/學員發問討論	分組演練 講師評語/學員發問討論
12:00~13:00	午休/用餐	
13:00~15:00	教材組分組上課	教材組分組上課
15:00~16:20	分組演練 講師評語/學員發問討論	分組演練 講師評語/學員發問討論
16:20~17:00	綜合討論/意見回饋	綜合討論/意見回饋
17:00~	賦歸~	

環境教育志工專業培訓課程分別於 109 年 10 月 28 日，位於桃園市婦女館 102 教室，辦理第一場次，以及 109 年 11 月 3 日，位於桃園市工業會訓練會館 901 教

室，辦理第二場次，第一場次總計 54 人參與，第二場次總計 55 人參與。

課程內容包含上午的環境教育宣導教具分組式教學，以及下午的環境教育宣講教材宣講式教學，每一組在完成所有教具及教材的學習後，將會抽出該組要上台演練發表教具(材)的主題，同時該教具(材)的授課的講師將從旁協助該組的成員們，共同進行小組討論與練習，融入學員們各自的所學或專長，再透過實際上台演練的方式，加深每個人對與此套教具(材)的熟悉度，且特別聘請本年度環境教育教材及教具的遴選委員，在現場協助指導並給予建議與回饋，第一場次負責回饋的遴選委員為王派鋒老師、第二場次為徐榮崇老師。



圖 3-4 109 年環教志工專業培訓辦理情形

為促進志工服務經驗交流與互相學習，以研習方式，與其他地區志工經驗分享，本次規劃安排以 2 天 1 夜的方式進行環境教育學習活動，藉由研習及交流參訪相關環境

教育設施場所或績優單位之方式，深入學習並精進其專業知能。並藉以協助參與成員了解與學習連結社會資源之方法與技巧，以發掘外部資源反思自身志工隊是否有內部資源可開發而未開發並改善之、協助參與成員了解與學習業務推廣的作為，以擴大志願服務影響力、促進參與觀摩研習之團體間資訊交流之機會，以互惠雙方、共蒙其利。

表 3-6 109 年環境教育志工研習培訓課程表

第一天 8/3 (一)		第二天 8/4 (二)	
08:00~08:30	文化局前廣場	08:45~09:00	飯店大廳
08:30~12:00	前往天埔社區	09:00~10:00	前往鰲鼓溼地
		10:30~12:30	鰲鼓溼地
12:00~13:00	果農之家	12:30~13:30	海龍園餐廳
13:00~17:00	天埔社區 環境學習園區	13:30~15:30	向禾休閒漁場 環境學習中心
17:00~1800	新北平餐廳		
18:00~	嘉義觀止飯店	15:30~18:00	返回桃園市

本次課程將志工們分組，透過分組的方式，使各組之間有良性競爭並培養團隊默契，同時進行課前、課後測驗，提高志工上課時的專注力及求知慾望，使課程中提問非常踴躍，課程流程如表 9 所示，本次培訓課程參與人數為 60 人。





圖 3-5 109 年環境教育志工增能培訓辦理情形

## (2)環境教育志工運用

彙整至 109 年 1~12 月底止，運用環境教育志工從事環境教育推廣活動總計 497 場次，運用人次共計 913 人，服務時數達 2,942 小時，服務人次達 172,366 人，其內容以環境教育、節能減碳、綠色消費、資源回收、綠集點 App 使用教學等議題為主。

本市環境教育志工運用成果如表 3-8 所示，對照去年同時期（108 年 1 月~12 月底），109 年在活動場次、運用人次、及服務時數上均有所提升，惟受服務人次下降，經細部分析每月宣導活動(表 3-8)及宣講課程(表 3-9)資料後發現，109 年 3~6 月的活動場次與 108 年相比，有明顯的減少，主因為新冠肺炎防疫需求，對於辦理活動有室內及室外人數限制，或停止辦理之情形，故受服務人數較 108 年減少，110 年則視疫情狀況，進行線上活動課程評估。

表 3-7 環境教育志工 108-109 運用成果對照表

類別	宣導活動		宣講課程		
	時間 服務類型	108 年 (1~12 月)	109 年 (1~12 月)	108 年 (1~12 月)	109 年 (1~12 月)
環教活動		276	324	193	173
運用人次		640	748	205	165
服務時數		1,906.5	2,473.5	595	468.5
服務人次		155,468	157,227	51,036	15,139

表 3-8 環境教育志工運用成果比較表(宣導活動)

宣 導 活 動												
	活動數量(場次)			運用人次(人)			服務時數(小時)			服務人次(人)		
	108 年	109 年		108 年	109 年		108 年	109 年		108 年	109 年	
1 月	0	9	↑	0	17	↑	0	50	↑	0	1,928	↑
2 月	3	11	↑	4	26	↑	8.5	95	↑	1,050	4,999	↑
3 月	8	5	↓	15	10	↓	54	33	↓	2,688	1,127	↓
4 月	7	4	↓	10	6	↓	35	25	↓	2,704	336	↓
5 月	16	13	↓	24	33	↑	88	66	↓	44,350	1285	↓
6 月	18	20	↑	29	34	↑	79.5	75	↓	6,218	3,368	↓
7 月	6	28	↑	52	59	↑	101	156	↑	7,244	5,573	↓
8 月	32	51	↑	70	125	↑	205	421.5	↑	14,935	18,066	↑
9 月	65	77	↑	151	190	↑	465.5	595	↑	32,290	48,377	↑
10 月	67	50	↓	148	134	↓	469	433.5	↓	25,411	47,854	↑
11 月	33	38	↑	85	76	↑	240.5	373	↓	12,890	15,526	↑
12 月	21	18	↓	52	38	↓	160.5	150.5	↓	5,688	8,788	↑
總計	276	324	↑	640	748	↑	1,906.5	2,473.5	↑	155,468	157,227	↑

表 3-9 環境教育志工運用成果比較表(宣講課程)

宣講活動												
	活動數量(場次)			運用人次(人)			服務時數(小時)			服務人次(人)		
	108 年	109 年		108 年	109 年		108 年	109 年		108 年	109 年	
1 月	12	11	↓	13	10	↓	39	19	↓	1,058	861	↓
2 月	12	13	↑	12	12	↑	39.5	33	↓	1,515	1,176	↓
3 月	15	9	↓	16	8	↓	55.5	27	↓	2,816	199	↓
4 月	26	4	↓	28	4	↓	89	13	↓	3,146	197	↓
5 月	21	3	↓	21	3	↓	74	9	↓	20,100	55	↓
6 月	14	10	↓	14	11	↓	46	31	↓	2,251	527	↓
7 月	13	16	↑	16	17	↑	50.5	44	↓	7,143	1,089	↓
8 月	9	33	↑	11	33	↑	27	96	↑	5,596	4,417	↓
9 月	20	22	↑	21	23	↑	48.5	59	↑	2,727	1,874	↓
10 月	19	22	↑	21	21	↑	56	63	↑	1,148	2,957	↑
11 月	18	19	↑	18	15	↓	30	48.5	↑	2,458	1,545	↓
12 月	14	11	↓	14	8	↓	40	26	↓	1,078	242	↓
總計	193	173	↓	205	165	↓	595	468.5	↓	51,036	15,139	↓

## 2.妥適運用環保志工

桃園市的環保志工人數多達 35,000 名，不僅數量居全國之冠，運作的效率也相當高。其中針對自然保育類志工本府環境保護局推展三大計畫方針：

### (1) 109 年桃園市海岸巡護志工招募培訓暨運用管理計畫

積極辦理海岸巡護隊招募及培訓工作，目前本市海岸巡護隊 109 年新招募 2 隊已達 17 隊，共計 604 名，認養海岸線 22.83 公里，占可認養海岸線 80%。

109 年截至 12 月底累計清運 17,375 公斤資源物及 69,898 公斤一般垃圾，桃園市民平均每天產生 1.50 公斤/人，海岸巡護隊已累積拾取 5 萬 8,100 多人一天所產生之垃圾。海岸巡護隊與本處於一起舉辦 5 場次的愛淨灘活動，讓一般民眾能跟著海岸生態解說員深度瞭解並參與海洋保育相關工作。

海岸巡護隊管理及績效評核作業，透過強化維護及擴充通報系統及資料庫功能，優化執行效度，根據數據顯示 108 年海岸巡護志工於系統通報異常狀況共 285 次，巡守、淨灘活動達 894 次，每月巡護面積至少達 335 公頃，總計服務時數超過 6 萬小時，平均每位志工服務時數達將近 100 小時。

109 年截至 12 月底累積辦理 3 場次環境教育宣導活動，本市觀音區樹林海岸巡護隊及保生社區海岸巡護隊以各自巡護範圍內生態亮點進行導覽解說等活動，讓到訪民眾了解桃園海岸珍貴的沙丘地形以及擁有高生物多樣性的藻礁生態環境。



圖 3-6 桃園市海岸巡護志工招募及運用情形

(2) 109 年桃園市海底清道夫培訓暨運用計畫

海洋廢棄物為海灘廢棄物、海漂廢棄物及海底廢棄物三種，其中海灘及海漂垃圾可透過落實在地環保志工行動，招募漁民或船主加入竹圍、永安、中油等 3 支「環保艦隊」，進行水下或海漂垃圾清除作業，執行海域環境維護，藉由績效評比獎勵漁民將垃圾帶回處理，藉以減少海漂垃圾。

截至 109 年 12 月底止已招募 95 艘漁船(竹圍 51 艘、永安 39 艘、中油 5 艘)加入淨海行列。109 年 1 月至 12 月底艦隊攜回垃圾量為 1 萬 766 公斤，回收 20 萬 114 支寶特瓶。



圖 3-7 桃園市海岸巡護環保艦隊執行任務情形

### (3) 109 年推動活力海洋與綠色港灣計畫

海洋廢棄物為海灘廢棄物、海漂廢棄物及海底廢棄物三種，其中海灘及海漂垃圾可透過海岸巡護隊、海洋環保艦隊清除處理，但海底垃圾則須透過具備專業潛水技能人員，進行水下作業加以清理，故予以招募人員進行培訓，成立環保潛水隊。

109 年新增中大藍海環保潛水隊 21 名隊員及公部門 3 名成員，目前截至 109 年 12 月底止，桃園市環保潛水隊成員包含桃園市環保潛水隊 101 名、第八岸巡環保潛水隊 11 名及中大藍海環保潛水隊 21 名。經專業培訓具備基礎水下作業能力，總計 133 名正式成為環保潛水志工協助清除海底垃圾；並聘請具有國際潛水證照專業教練及合法場域進行潛水授課，透過學科、以及平靜水域課程及海洋實習課程訓練，經考試通過取得潛水證照而成為海底清道夫。



圖 3-8 桃園市推動活力海洋與綠色港灣計畫

### 3. 辦理水巡守隊、山坡地巡守志工隊招募及運用

#### (1) 辦理水環境巡守隊招募培訓與運用

本市水環境巡守隊自 94 年成立，鼓勵本市各里社區、民間團體或學校主動參與水環境巡護工作，109 年因新冠肺炎疫情關係，未辦理招募說明會議，仍持續進行企業、學校、原鄉等有意成立水環境巡守隊之民間單位輔導工作，預計於 110 年度辦理招募。

透過水環境巡守隊招募活動及簽署河川企業認養，目前桃園市水環境巡守隊共 66 隊，總計 2,580 名隊員，為全國規模最大、陣容最堅強的巡守隊。千名隊員與 53 家企業共同守護本市 171.109 公里的主要河川（老街溪、南崁溪、新街溪、社子溪及大漢溪），以及 36 公里的海岸（觀音區、新屋區及大園區擴大保護海岸藻礁），認養率高達 70.65%。

為優化巡守隊定期辦理教育訓練、成果檢討或觀摩活動，109 年辦理環境教育訓練 3 場次及特殊訓 2 場次，提升巡檢技巧及環保技能。

109 年河川巡守隊辦理淨溪淨灘、水質監測、生態保育、教育宣導等活動約 814 場次；河岸河面髒亂點通報、巡檢及清理工作則高達 19,053 件；巡守心得文章逾 843 則，為全國巡守業務量最多的縣市。



圖 3-9 桃園市水環境巡守隊培訓及營運情形

(2) 辦理山坡地巡守志工隊培訓

為推動山坡地環境資源保育及山坡地管理工作，減少山坡地違規利用等情事，有鑑於「政府資源有限、志工力量無窮」，本年度乃辦理 2 場次志工隊組訓強化山坡地水土保持專業知識及合作默契，參加學員共計 107 人，透過山坡地巡守志工隊強化山坡地的巡查工作，遏止並降低山坡地的遭受濫墾濫伐的機率，啟發更多具經驗的民間社團來參與志工活動。

表 3-10 山坡地巡守志工隊培訓組訓規劃

培訓名稱	山坡地巡守志工隊 第一次組訓	培訓名稱	山坡地巡守志工隊第 二次組訓
日期	109 年 5 月 29 日	日期	109 年 10 月 13 日
09:50~10:00	報到	14:20~14:30	報到
10:00~12:00	五酒桶山登山巡禮 生態人文解說 蘆山園社區大學 潘寶秀 副校長	14:30~16:00	桃園市山坡地劃出說明 桃園市政府水務局 周孟融 幫工程司
12:00~12:30	雙向座談 市府長官、志工隊長	16:00~16:20	休息
12:30~13:30	用餐 五酒桶山扶輪驛站	16:20~17:50	無痕森林 桃園市長青登山協會 龍俊權 理事長
13:30~14:30	巡守經驗分享 市府長官、志工隊長	17:50~18:20	經驗分享及績優隊員頒獎 市府長官、志工隊長
14:30~	賦歸	18:20~	用餐、賦歸
組訓成果		組訓成果	

4. 招募、培訓及運用文化保存類志工

為實踐在地人才在地養成，以保存在地文化，本局透過文化類志工招募、培訓及運用，於中平路故事館、眷村故事館、憲光二村、木藝生態博物館，依館舍文化場域精

神招募在地志工，並招募有志參與本市文化推廣之社會人士與社區民眾成立志工服務隊，協助城市故事館之展館服務、教育推廣與觀眾服務，提升館舍活化營運服務質量及人才培力，落實館舍使命功能。

(1) 培育文化保存類之社造人才、青年志工及導覽志工

109 年中平路故事館、憲光二村、龜山眷村故事館等館舍，為促進民眾參與、強化地方文化館之社會教育功能，定期辦理志工招募、專業培訓活動，納入在地社群成為文化資產保存、館舍經營的重要人才。

木博館 109 年度開放營運壹號館、武德殿暨附屬建築、四連棟常設展館、藝師館、李騰芳古宅、工藝交流館、木生活館及木家館等 8 座館舍，持續推動博物館園區定時導覽，109 年共計辦理 526 場，同時辦理桃園木藝推廣扎根計劃、木藝行動教具箱進校教學、大溪田野學校等教育推廣計畫，均須與志工共同合作，培育志工成為地方鄉土教育儲備能量。

109 年共計招募及培訓 15 位新正式志工，包含中平路故事館新招募 6 位、龜山眷村故事館新招募 5 位及憲光二村新招募 4 位，109 年度環境教育志工共計 115 人。

(2) 針對列冊志工辦理文化保存相關課程

延續並深化歷年的志工招募成果及經驗，持續招募新的志工、辦理培訓課程、觀摩見學及館舍實習，培訓課程包括田野工作與社區探勘、文史資源調查、導覽技巧、影像紀錄等，讓志工更能融入館舍場域精神。

109 年共辦理 49 場次，包含中平路故事館辦理 1 場招募活動、5 場導覽培訓課程、22 場客家文化課程；憲光二村辦理 1 場參訪觀摩、1 場基礎訓、5 場專業訓；龜山眷村故事館辦理 4 場專業培訓課程、1 場參訪觀摩活動；木博館辦理 9 場導覽培訓課程。



中平路故事館導覽解說  
基本技巧課程活動

圖 3-10 文化志工培訓活動

### 三、基金運用

(一)設立環境教育基金，並妥善管理及運用。

#### 1.設立環境教育基金並開立專戶專款專用

依據環境教育法第八條第二項規定，設置桃園市環境教育基金，並依同法第八條第六項規定訂定桃園市環境教育基金收支保管及運用辦法。109 年度基金來源決算數為 8,518 萬 6,102 元，較預算數 8,501 萬元增加 17 萬 6,102 元，約增加 0.21%。統計 109 年度環境教育基金用途決算數為 5,998 萬 8,382 元，較預算數 8,496 萬 9,000 元，減少 2,498 萬 618 元，約減少 29.40%。109 年度環境教育基金總結收入大於支出，本期賸餘 2,519 萬 7,720 元。

表 3-11 桃園市環境教育基金 109 年收支決算(千元)

科目及業務項目	預算數	決算數
基金來源	85,010	85,186.102
徵收及依法非配收入	66,000	66,000
環保提撥收入	66,000	66,000
財產收入	60	54.971
利息收入	60	54.971
政府撥入收入	18,950	18,467.471

科目及業務項目	預算數	決算數
公庫撥款收入	11,400	11,441.227
政府其他撥入收入	7,550	7,026.244
其他收入	--	663.660
雜項收入	--	663.660
基金用途	84,969	59,988.382
推動環境教育業務計畫	84,969	59,988.382
本期賸餘(短絀)	41	25,197.720

表 3-12 桃園市 109 年環境教育基金執行率統計表(千元)

109 年業務計畫及用途科目別	預算數	決算數
用人費用	3,570	3,211.036
服務費用	67,705	44,699.205
材料及用品費	117	27.975
租金、償債與利息	1,212	1,206.000
稅捐及規費(強制費)	25	22.860
會員、捐助、補助、分攤與交流活動費	11,910	10,706.218
其他	430	115.088
總計	84,969	59,988.382

## 2. 召開環境教育基金管理會

依「桃園市環境教育基金管理會設置要點」相關規定，環境教育基金管理會議，每半年開會 1 次。其辦理目的為審議桃園市環境教育基金收支、保管及運用及該年度基金預算及決算之審議。109 年度環境教育基金管理會共辦理 2 場次，管理會召開情形分述如下。

第 3 屆第 1 次會議於 109 年 5 月 13 日召開，由環保局呂局長理德擔任主席，本次會議決議主要有三項重點：一、同意補助 110 年澗仔瀝環境教育中心營運暨教育宣導計畫 255 萬、老街溪河川教育中心環境教育推廣計畫 49 萬，

另檔案管理計畫 100 萬暫時凍結保留，赤字差額部分由環保局再重新檢討各計畫需求調整。二、110 年環境教育基金以不刪減額度為優先考量，補助民間團體 300 萬、機關學校 300 萬、個人補助 50 萬，實際額度授權環保局依照環境教育基金額度編列。

第 3 屆第 2 次會議於 109 年 12 月 28 日召開。本次會議主要決議有二項重點：一、對於參加國家環境教育獎單位，建議業務科室可就輔導方式及經費補助部分思考如何進行協助，以鼓勵優質單位參加。二、針對會議委員所提意見，請業務單位全面納入 110 年度執行工作重點，若確定不可行，提出具體理由說明。

## (二)運用環境教育基金辦理相關環境教育計畫、訓練及活動

### 1.補助機關及學校辦理環境教育計畫

鼓勵本市各機關（不含公法人及公營事業）與本市高級中等以下學校於桃園市轄內環境教育設施場所辦理環境教育法定每年至少 4 小時之環境教育計畫，以提升本市環境教育水準及闡揚永續發展理念，特訂定 109 年桃園市環境教育基金補助計畫申請須知（機關與學校）。109 年度計補助 35 處機關、學校辦理環境教育活動 39 場次，參與人數 3,202 人次，補助經費共 235 萬 6,859 元。

表 3-13 109 年補助機關及學校金額一覽表

編號	申請單位	環境教育設施場所/計畫名稱	參與人數	實際核銷金額(元)
1	桃園市龍潭區武漢國民小學	三洽水環境教育中心	160	\$142,567
2	桃園市桃園區青溪國民小學	東眼山自然教育中心	55	\$50,553
3	桃園市龜山區山頂國民小學	小人國微縮文化學校 郭元益糕餅博物館	115	\$65,606
4	桃園市大溪地政事務所	小人國微縮文化學校	100	\$90,000
5	桃園市平鎮地政事務所	三洽水環境教育中心	60	\$66,540
6	桃園市立凌雲國民中學	東眼山自然教育中心	143	\$98,439
7	桃園市政府法務局	三洽水環境教育中心	23	\$30,040
8	桃園市龜山區自強國民小學	小人國微縮文化學校	35	\$46,266

編號	申請單位	環境教育設施場所/計畫名稱	參與人數	實際核銷金額(元)
9	桃園市政府經濟發展局	三洽水環境教育中心	38	\$51,646
10	桃園市桃園區中埔國民小學	東眼山自然教育中心	26	\$17,175
11	桃園市復興區羅浮國民小學	三洽水環境教育中心	100	\$91,000
12	桃園市楊梅地政事務所	東眼山自然教育中心	76	\$49,840
13	桃園市桃園地政事務所	老街溪河川教育中心 好時節休閒農場 永續農業環境教育中心	131	\$87,680
14	桃園市龜山地政事務所	三洽水環境教育中心	61	\$51,850
15	桃園市政府勞動局	小人國微縮文化學校	109	\$70,400
16	桃園市政府工務局	小人國微縮文化學校	122	\$90,000
17	桃園市政府財政局	好時節農莊	73	\$64,113
18	桃園市政府就業服務處	小人國微縮文化學校	35	\$47,553
19	桃園市蘆竹區戶政事務所	小人國微縮文化學校	27	\$40,131
20	桃園市蘆竹區大華國民小學	三洽水環境教育中心 小人國微縮文化學校	364	\$150,000
21	桃園市立中興國民中學	東眼山自然教育中心	45	\$43,566
22	桃園市新屋區大坡國民小學	三洽水環境教育中心	77	\$71,055
23	桃園市政府勞動檢查處	小人國微縮文化學校	43	\$56,283
24	桃園市政府原住民族行政局	小人國微縮文化學校	103	\$82,200
25	桃園市政府資訊科技局	三洽水環境教育中心	44	\$57,110
26	桃園市政府主計處	好時節農莊	61	\$61,785
27	桃園市政府孔廟 忠烈祠聯合管理所	好時節休閒農場 永續農業環境教育中心	40	\$38,934
28	桃園市桃園區東門國民小學	小人國微縮文化學校	99	\$100,537
29	桃園市立興南國民中學	中台資源科技	50	\$30,500
30	桃園市立龜山國民中學	郭元益糕餅博物館	123	\$61,200
31	桃園市大園區內海國民小學	三洽水環境教育中心	76	\$87,080
32	桃園市政府研究發展考核委員會	石門水庫	37	\$39,720
33	桃園市政府人事處	好時節休閒農場 永續農業環境教育中心	47	\$54,218
34	桃園市中壢區中平國民小學	東眼山自然教育中心 石門水庫	472	\$148,760
35	桃園市立武漢國民中學	好時節休閒農場 永續農業環境教育中心	32	\$22,512

## 2.補助民間團體辦理環境教育活動

為鼓勵立案法人、民間團體於桃園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，特訂 109 年桃園市環境教育基金補助計畫申請須知(民間團體)。109 年度計補助 14 處民間團體辦理環境教育活動，其領域包含「學校及社會環境教育」、「社區參與」、「文化保存」、「自然保育」及「環境及資源管理」等面向，活動場次達 174 場次，參與人數 4,232 人次，補助經費共 246 萬 528 元。109 年基金補助執行成效未達標準之單位，110 年度酌減補助額度，期使基金運用發揮最大效益。

表 3-14 109 年補助民間團體金額一覽表

編號	申請單位	計畫名稱	參與人數	實際核銷金額(元)
1	桃園市明聖社區促進會	木藝再生環境教育推廣活動	155	\$71,300
2	桃園市木匠的家關懷協會	木匠的家再用就好行動計畫	483	\$83,023
3	桃園市復興區霞雲坪部落永續發展協會	霞雲坪部落之環境教育生根計畫	160	\$288,044
4	桃園海客協會	和平濕地生態農場環境教育深耕計畫	225	\$156,300
5	桃園市新屋區愛鄉協會	109 年度新屋環境教育圓夢列車-直達愛鄉的美好	181	\$91,700
6	桃園市新屋區海洋客家休閒農業發展協會	海客休閒農業與牽罟文化環境教育生根計畫	328	\$189,932
7	台灣濕地復育協會	109 年度陂塘小學陂塘教育深根計畫	783	\$174,800
8	桃園市觀音區樹林社區發展協會	樹林環境生態教育生根計畫	269	\$159,181
9	桃園市環境教育發展協會	環教人員教學實戰研習營	280	\$177,855
10	桃園市大園區環保協會	許厝港環境教育與食農教育推廣計畫	237	\$208,356
11	桃園市復興區桂竹產業發展協會	復興區桂竹林永續生態之環境教育生根計畫	230	\$293,360
12	祭祀公業法人桃園縣鄭太模	鄭大模生態植物園環教解說員培訓計畫	540	\$134,154

13	桃園市大溪區溪洲農村觀光推展協會	進擊的螢光保育戰	70	\$250,832
14	桃園市社區營造協會	國家重要濕地八角塘及周邊水文化環境教育推廣計畫	291	\$181,691

### 3.補助個人取得環境教育人員認證

為鼓勵本市從事環境教育相關工作者取得環境教育人員認證，以提升本市環境教育水準及闡揚永續發展理念，特訂定 109 年度桃園市環境教育基金補助計畫申請須知(個人)。申請學員須完成 109 年度之訓練或研習課程，並取得環境教育人員認證，109 年度共計補助 35 人，補助 42 萬元。

## 四、品質與認證

### (一)辦理環境教育設施場所、機構及人員輔導工作

#### 1. 辦理環境教育設施場所輔導訪視作業

輔導本市環境教育設施場所參加環保署展延作業，以協助環境教育設施場所瞭解展延流程及內涵與資料彙整作業，進而強化設施場所施行環境教育之能力。

依年度對通過認證滿 5 年設施場所進行展延輔導，本市 109 年度環境教育設施場所展延單位為「虎頭山環境教育中心」、「郭元益糕餅博物館」等 2 處。輔導著重於環境教育設施場所展延作業填表，協助展延單位準備相關佐證資料等事宜。

另協助碳索生活館、八德埤塘自然生態公園、友達光電龍潭廠水資源環境教育中心、北區水資源回收中心及老街溪河川教育中心等 5 處環境教育設施場所進完成環訓所輔導訪視作業，及輔導大溪水資源回收中心完成教案擴充。

本市為推動永續環境教育，提升桃園各環境教育設施場所推廣環境教育之綜合效應，辦理環境教育聯繫會議，邀請本市環教設施場所相關人員及具環教專家學者，與本

府低碳暨環境教育中心一同進行意見、政策或方案之交流與討論，達到環境教育推動之共識，作為環境保護局推動環境教育相關業務之願景及方針。



圖 3-11 大溪水資源回收中心教案擴充輔導

表 3-15 桃園市 109 年環境教育設施場所聯繫會議

場次	時間	辦理地點	與會情形
1	109 年 5 月 21 日 (星期四)	春池玻璃資源再生教育學堂 (107)環署訓證字第 EC111003 號	24 單位 26 人與會
2	109 年 11 月 5 日 (星期四)	臺灣蠶蜂昆蟲教育園區 (103)環署訓證字第 EC108003-01 號 臺灣客家文化館 (106)環署訓證字第 EC102005 號	15 單位 21 人與會

## 2. 輔導環境教育設施場所及機構評鑑作業

依年度對通過認證滿 3 年的設施場所進行評鑑；環訓所為有效執行評鑑作業、協助受評單位完成評鑑，今會年採 2 階段進行，第 1 階段由環訓所先行至受評單位進行訪查及書面資料提送；第 2 階段為實地評鑑，除備妥系列性的佐證資料之外，受評單位相關人員之內容表達與能力亦為重點項目。本市 109 年度環境教育設施場所評鑑單位為三洽水環境教育中心、老街溪河川教育中心及石門水庫等三處單位，輔導重點為協助評鑑單位準備相關佐證資料等事宜及教學路線規劃，109 年度評鑑結果為合格。

## 3. 輔導環境教育人員認證作業

因應環境教育法之實行，協助學校長期推動環境教育之教職員符合申請資格，鼓勵參與環境教育人員認證，於 109 年 7 月 20 日至 7 月 23 日共 4 天，辦理「109 年度環境教育人員認證研習」，參與學員包含市內高中、國中、國小校長及教師共 85 人。

透過環境教育人員認證研習提升學校環教推動人員之環境教育素養，以利後續於學校推動環境教育工作，尤其提升環境教育課程活動的設計與教學，並於課後提供以專業教學，協助申請環境教育認證之人員各項申請事宜，包含採學歷認證者協助核對歷年成績單、提供適合之開課資訊，採經歷認證者協助檢視應檢附之相關資料等。

表 3-16 109 年度環境教育人員認證研習課表

時間	7/20(二)	7/21(三)	7/22(四)	7/23(五)
8:00   10:00	環境概論	環境教育	生態保育	環境變遷 與防災
10:10   12:10	環境倫理	環境教育 教材教法	環境教育 課程設計	資源整合及 夥伴關係建立
12:10   13:10	午餐時間			
13:10   15:10	環境教育推動要 領與成效評估	環境教育法規 (環境教育人 員認證)	環境教育計畫 撰寫與執行	資源使用與循 環型社會
15:10   15:30	賦歸			

## (二)鼓勵申請認證

### 1.輔導潛力場所申請環境教育設施場所認證作業

為提升本市有意願申請認證且具發展潛力之環境教育設施場所通過認證，依認證輔導團運作機制規劃之認證輔導作業，於潛力場所進行認證輔導作業期間持續提供協助，使環境教育設施場所認證作業順利進行。

輔導作業分為「潛力評估階段」、「申請書資料及證明文件籌備階段」、「進入程序審查階段」、「認證審查階段」及「通過認證階段」。並針對潛力場所辦理 3 場次，包含教案撰寫、試教分析、場域規劃等前置作業及申請文件撰寫之教育訓練。

表 3-17 109 年推動潛力場所申請環境教育認證情形

序	場域名稱	認證現況
1	東和音樂體驗館	109 年 6 月 17 日取得環境教育設施場所認證
2	小烏來環境教育園區	109 年 11 月 3 日取得環境教育設施場所認證
3	防災教育館	109 年 12 月 11 日取得環境教育設施場所認證
4	原住民族文化會館	109 年 12 月 11 日取得環境教育設施場所認證
5	孔廟暨忠烈祠 神社文化園區	環訓所審查中。
6	觀新藻礁	環訓所審查中
7	大溪木藝生態博物館	109 年 12 月 24 日提送補正文件
8	龜山苗圃 綠環境生態園區	申請書補正中（補件期限 110 年 2 月 9 日前）
9	海洋客家牽罟文化館	補正中（補件期限 110 年 3 月 2 日前）
10	國家級濕地許厝港	109 年 12 月 2 日初審會議（環訓所現地審查）
11	角板山環境教育園區	程序審查通過並已完成繳費，建物使用執照項目不符，補正中
12	中壢城市故事館群	完成補正文件及繳費
13	石滬文化館	提送補正文件至環訓所審查
14	草漯沙丘	提送補正文件至環訓所審查
15	桃園青年 體驗學習園區	新修申請書及教案
16	歐萊德綠建築總部	教案修正及演練中，場域籌備安排試教
17	平鎮區鎮興里	現地輔導(申請書撰寫指導)，申請書撰寫中
18	朝陽水語教育園區 (朝陽礫澗)	場域因無環教認證人員，已提供相關解決方案，預計明年完成環教人力完備
19	國巨洋傘文創園區	場域即將完工，預計明年始籌備申請書

序	場域名稱	認證現況
20	大北坑茶園教學園區	尚未取得消防認證等憑證，申請書尚未撰寫
21	富田花園農場	園區修繕維護翻新施工中，暫緩申請事宜，預計年後才能持續申請書籌備
22	客家文化館	內部資源盤點籌備，申請書尚未撰寫
23	千郁休閒農場	申請書尚在撰擬中
24	石門社區	教案籌備中
25	蓮荷園休閒農場	內部人力異動，無意願申請環教認證。
26	石門水資源回收中心	因已有同性質場域，故暫不提交申請
27	佳龍科技工程股份有限公司	因公司營運策略改變，環教課程教室工程延宕，暫無申請進度
28	新溪望修繕站 (大溪區中隊)	受限人力暫無申請規劃，定期聯繫。
29	臺灣中壢聚福園農場	目前建物執照未取得，暫無申請意願。
30	龍潭清水坑	未有適合建物場所，且因業務方向異動，暫無申請意願及規劃
31	三和木藝	已備有人力，惟尚未取得認證，預計明年派訓
32	南僑桃園 觀光體驗工廠	與公司營運政策方向不同，暫無此規劃
33	巧克力共和國	目前調整營運方向，進行人力精減，對於申請成為場域，俟營運狀況穩定後，再評估是否申請
34	金格觀光工廠	未備人力，意願不高，持續追蹤後續規劃
35	A7 水資源回收中心	場域建物尚未完成，11 月 13 日實地初次勘查，待建物落成移交管理團隊後，持續追蹤輔導

## 2. 推動所屬管轄潛力場所申請環境教育設施場所認證

本府所轄潛力場所 109 年度計有 4 處取得環境教育設施場所認證，分別是東和音樂體驗館、小烏來環境教育園區、防災教育館及原住民族文化會館。東和音樂體驗館於 109 年 6 月 17 日核准「認證核准字號(109)環署訓證字第 EC106002 號)，小烏來環境教育園區於 109 年 11 月 3 日核准「(109)環署訓證字第 EC112004 號)，防災教育館於 109 年 12 月 11 日核准「認證核准字號(109)環署訓證字第 EC112004 號)，原住民族文化會館於 109 年 12 月 11 日核准

「認證核准字號 (109)環署訓證字第 EC112004 號」，桃園市共計 20 處環境教育設施場所。

<b>認證設施場所資料</b> 申請單位全銜 東和樂器木業股份有限公司 申請單位統一編號 43137441 申請單位地址 桃園市大溪區信義路226號 負責人姓名 陳文聰 全職環教專業人員 吳安福 電子郵遞地址 service@music4fun.com.tw 認證核准字號 (109)環署訓證字第EC106002號 核准日期 2020/06/17 有效期限 2025/06/16 證書狀態 有效證書		<b>認證設施場所資料</b> 申請單位全銜 桃園市政府風景區管理處 申請單位統一編號 36444746 申請單位地址 桃園市桃園區公園路42號 負責人姓名 廖育儀 全職環教專業人員 周昶汎 電子郵遞地址 zechscho@gmail.com 認證核准字號 (109)環署訓證字第EC111003號 核准日期 2020/11/03 有效期限 2025/11/02 證書狀態 有效證書	
東和音樂體驗館		小烏來環境教育園區	
<b>認證設施場所資料</b> 申請單位全銜 桃園市政府消防局 申請單位統一編號 43740238 申請單位地址 桃園市八德區介壽路二段901巷49弄35號 負責人姓名 謝呂泉 全職環教專業人員 何惠芬 電子郵遞地址 10031752@mail.tycg.gov.tw 認證核准字號 (109)環署訓證字第EC112004號 核准日期 2020/12/21 有效期限 2025/12/20 證書狀態 有效證書		<b>認證設施場所資料</b> 申請單位全銜 財團法人桃園市原住民族發展基金會 申請單位統一編號 82157970 申請單位地址 桃園市大溪區員林路一段29巷101號 負責人姓名 鄭文燦 全職環教專業人員 高淑珍 電子郵遞地址 tyipdf@gmail.com 認證核准字號 (109)環署訓證字第EC112005號 核准日期 2020/12/21 有效期限 2025/12/20 證書狀態 有效證書	
防災教育館		原住民族文化會館	

圖 3-12 桃園市 109 年新增 4 處環教設施場所

### 3. 鼓勵申請環境教育人員認證

為有效推動環境教育計畫，鼓勵本府各局處相關人員取得環境教育人員認證，截至 109 年最新資料本市現有 597 位取得認證，本府各局處總計 86 位取得認證。

表 3-18 109 年各局處通過環境教育人員認證人數

序號	所屬單位	通過認證人數
1	環境保護局	2 人
2	民政局	1 人
3	原住民族行政局	1 人

序號	所屬單位	通過認證人數
4	教育局	76 人
5	文化局	4 人
6	觀光旅遊局	1 人
7	工務局	1 人

行政院環境保護署  
環境保護人員訓練所 環境教育認證系統

系統登入

首頁 認證申請 認證展延申請 認證資訊 個人應試資料查詢 開辦活動填報 下載專區 網站導覽

首頁 > 認證資訊 > 環境教育人員

【進入教育部環境教育人員認證資訊】

序號	姓名	專業領域	認證標準字號	縣市別	檢視	備註
3	詹木	學校及社會環境教育	(100)環審訓證字第EP109003-01號	桃園市	檢視	
34	曹林	學校及社會環境教育	(100)環審訓證字第EP111014-01號	桃園市	檢視	
57	張心	學校及社會環境教育	(100)環審訓證字第EP111037-01號	未接獲公鑒	檢視	
82	甘龍	學校及社會環境教育 自然保育 環境及資源管理 社區參與	(100)環審訓證字第EP111061-01號	桃園市	檢視	
102	蔡冠	學校及社會環境教育 自然保育 環境及資源管理	(100)環審訓證字第EP111081-A1號	桃園市	檢視	
169	郭心	自然保育	(100)環審訓證字第EP112002-01號	未接獲公鑒	檢視	
190	王維	自然保育	(100)環審訓證字第EP112003-01號	桃園市	檢視	
208	呂科	自然保育	(101)環審訓證字第EP101002-01號	桃園市	檢視	
209	牛心	學校及社會環境教育	(101)環審訓證字第EP101003-01號	桃園市	檢視	
296	洪龍	學校及社會環境教育 環境及資源管理	(101)環審訓證字第EP303004-01號	桃園市	檢視	
298	呂心	學校及社會環境教育 公害防治	(101)環審訓證字第EP303006-01號	未接獲公鑒	檢視	
349	陳智	環境及資源管理	(101)環審訓證字第EP105022-01號	桃園市	檢視	
359	林基	學校及社會環境教育	(101)環審訓證字第EP205008-01號	桃園市	檢視	
360	李龍	自然保育	(101)環審訓證字第EP205009-01號	未接獲公鑒	檢視	
409	楊勝	環境及資源管理	(101)環審訓證字第EP107004-01號	桃園市	檢視	
422	洪龍	環境及資源管理	(101)環審訓證字第EP107017-01號	桃園市	檢視	
508	鄭修	學校及社會環境教育	(101)環審訓證字第EP208024-01號	桃園市	檢視	
523	林心	學校及社會環境教育	(101)環審訓證字第EP108027-01號	桃園市	檢視	
557	徐慶	學校及社會環境教育	(101)環審訓證字第EP109013-01號	桃園市	檢視	
560	邱民	公害防治	(101)環審訓證字第EP109016-A1號	桃園市	檢視	

1 / 29 首頁 20 等

圖 3-13 109 年本市現有 597 位取得認證

### (三)鼓勵發展環境教育學習場所

#### 1.推動所轄水患自主防災社區、水資源回收中心發展環境教育特色

##### (1)109 年度桃園市水患自主防災社區推動計畫

以社區基層為主體整合社區內、外資源，藉由災害與防救災相關知識與技術的學習，激發民眾建立防災意識，提昇社區「抗災、避災、減災」之預防措施以利「自救、互救」，進而發展「永續成長、成果共享、責任分擔」的安全永續社區，落實全民防災觀念，109 年輔導共 22 處水患自主防災社區。

表 3-19 109 年輔導水患自主防災社區

109 年輔導水患自主防災社區			
平鎮區建安里	大園區溪海里	龍潭區上華里	八德區瑞豐里
桃園市中壢區石頭社區發展協會	大園區圳頭里	桃園市蘆竹區南興社區發展協會	觀音區樹林里
中壢區幸福里	桃園區大林里	蘆竹區長興里	平鎮區北貴里
桃園市永福愛鄉土發展協會	桃園區汴洲里	平鎮區東安里	八德區瑞德里
中壢區普忠里	桃園市春日愛鄉展望協會	平鎮區金星里	中壢區健行里
八德區瑞泰里	平鎮區東社里		

## (2)水資源回收中心發展環境教育特色

109 年度以大溪水資源回收中心發展水資源相關議題的環境教育課程。大溪水資源回收中心發展的三個教案於教學目標均以生活污水之水質淨化處理為主軸，分別為「探索藍金工廠-下水道」、「水中微生物的真面目」、「層層過濾，齊心合力」，介紹生活污水處理程序及回收水再利用系統為主要內容，期望參加學員藉由活動了解污水水質淨化處理程序，學習到污水處理的環境教育知識，並提升參與者愛惜水資源與環境生態的環保觀念。109 年度輔導 1 處水資源回收中心，總計辦理 9 場環境教育活動，合計參訪人次達 335 人次。本年度來訪單位涵蓋公務單位、公司、學校及一般民眾，顯示各行業皆已認識到環境保護之重要性。

## 2.推動所轄低碳文化特色寺廟、集會所發展環境教育特色

為鼓勵宗教團體興辦公益慈善及社會化相關活動，發揮宗教改善社會風氣、安定人心之功能，以補助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活動方式，以實際行動帶領參與活動

民眾減少香枝及紙錢用量，來改變人的祭祀習慣，共同推動低碳宗教文化，輔導共 25 處寺廟發展低碳環教成果。

表 3-20 109 年參與低碳宗教文化團體與成果

序	寺廟名稱	低碳作為
1	大湳福成宮	配合「集中焚燒」紙錢集中收受、不露天燃燒紙錢、使用環保鞭炮、減少環境污染、在本市各噪音管制區 50 公尺範圍內未施放煙火、其他地區降低敲鑼打鼓音量。
2	貴文宮	1. 減少焚燒 50 公斤金紙、20 公斤香。 2. 30 公斤紙錢集中燃燒。
3	福海宮	1. 宣導節約用水與節約用電，發放宣導印刷品 1500 張。 2. 減少 150 公斤紙錢用量。 3. 200 公斤紙錢集中燃燒。
4	錫福宮	1. 利用各場所宣揚「一爐一柱香」「大香換小香」。 2. 減少焚燒 70 公斤香。 3. 350 公斤紙錢集中燃燒。
5	海口福元宮	1. 減少 50000 支香、25 公斤紙錢用量。 2. 紙錢集中燃燒 200 公斤。
6	福林宮	1. 香爐由 5 個減少為 2 個。 2. 裝設 PM2.5 監測系統。 3. 換裝 LED 燈具。
7	護國宮	1. 晚會主持人以宣導節約用電、愛護地球之理念向 30,000 人宣導。 2. 為減少空氣污染，減少紙錢焚燒，推動紙錢集中燒環保政策。
8	財團法人桃園市壽山巖觀音寺	1. 減少 5000 支香用量、10000 公斤紙錢用量。 2. 遠境時使用電子鞭炮，降低空氣污染，並將音量調至適中，以免造成噪音污染。
9	福德宮	1. 鄰里與信士，宣導人人隨手關燈，減少金紙、香用量 2. 減少 80 公斤紙錢用量
10	中壢天德宮	以布條向 2800 人宣導節約用電、愛護地球之理念向大德宣導減少空氣污染。
11	財團法人台灣省桃園縣中壢慈惠堂	以布條宣導節約用電、愛護地球之理念向大德宣導減少空氣污染
12	慈聖宮	以海報張貼與廣播向 500 人宣導節約用電，愛護地球，鼓勵以人心靈的虔敬代替香與金紙之使用。
13	長祥宮	1. 以口頭方式宣導節約用電、愛護地球之理念向 420 人宣導。

序	寺廟名稱	低碳作為
		2. 推動一爐一柱香減少香枝用量。 3. 以儘量不焚燒紙錢及以爆竹音效取代鞭炮實際行動。
14	財團法人桃園鎮撫宮	1. 以張貼海報方式宣導節約用電、愛護地球之理念，向 5,000 人宣導。 2. 減少焚燒 150 公斤金紙、80 公斤香
15	財團法人臺灣省桃園縣中壢仁海宮	在供奉天上聖母的「神豬」改採用「米糕豬」，供奉於廟前廣場酬謝鬼神及天上聖母，並將於祭祀活動結束後，將米糕分送給弱勢團體。
16	五福宮	1. 張貼標語向 3000 人宣導低碳生活。 2. 使用環保金爐、裝設 PM2.5 環境數據監測系統及使用環保電子鞭炮，減少約 590 串傳統鞭炮。 3. 減少 120 公斤香用量。
17	福忠宮	1. 以布條懸掛方式向 1,000 人宣導節約用水、愛護地球之理念 2. 推動 1 爐 1 香，減少 10 公斤香用量、紙錢集中燒達 80 公斤。
18	元聖宮	1. 減少 80 公斤香用量、200 公斤紙錢用量。 2. 設置宣導攤位，宣導節約用水、愛護地球之理念
19	振天宮	落實活動紙錢零焚燒。
20	桃園龍德宮	1. 全程使用電子鞭炮。 2. 活動用餐全程採用不鏽鋼碗筷、餐具。 3. 遠境採用步行，謝絕香客汽機車隨行。
21	桃園市保順宮馬舍公廟	1. 活動使用電子鞭炮。 2. 減少 100 公斤香用量、200 公斤紙錢用量。
22	桃園樂天宮	1. 向 400 人宣導節約用水愛惜水資源，愛護地球之理念 2. 推行一爐一柱香，金紙減量 1/3。 3. 活動使用電子鞭炮。
23	財團法人桃園市大園區大園仁壽宮	減少 200 公斤香用量、250 公斤紙錢用量。
24	八德三元宮	減少 100 公斤香用量、200 公斤紙錢用量。
25	元聖宮	1. 減少 80 公斤香用量、200 公斤紙錢用量。 2. 設置宣導攤位，向 3000 人宣導節約用水、愛護地球之理念

### 3. 推動所轄動物保護中心發展環境教育特色

除辦理無飼主犬貓收容認領養外，亦推廣動物生命教育，不僅改建園區增加收容量、提升收容品質、優化醫療設備，並讓民眾透過參與本園區相關參訪及志工活動，識動物保護及尊重生命與愛護環境，109 年入園 5589 隻(不含

6 頭豬)，TNVR 回置動物 1,946 隻；與本市合作幸福轉運站，提升認養率；每周於固定賣場進行犬隻送養活動、與公司團體或里鄰之活動進行認養媒合，逐步發展為友善動物城市減少對環境的負荷，以達環境保護的目的。

統計 109 年度參與園區相關推廣業務，動物認養及領回共 2,990 隻；合作寵物店增設幸福轉運站共計 15 間送養 192 隻；開辦送養會例行性定點 36 場次、非例行性 7 場次，共 28 隻。推廣動物生命教育一日志工辦理 34 場次，參加人數約 229 人；園區參訪 7 場次約 205 人。

#### 4.推動所轄風景區發展環境教育特色

本府觀光旅遊局所轄管景點包含桃園市境內 1 個市立公園、2 個蔣公文化園區及 3 個風景特定區，包括市立大溪中正公園、慈湖園區、角板山行館、虎頭山風景特定區(虎頭山公園)、小烏來風景特定區、拉拉山風景特定區。橫跨桃園市境，各有其自然地理、人文環境上之特色：從都市近郊之丘陵公園，到中海拔山區；從充滿歷史典故的障塘，到激流瀑布的河川地形，無論作為環境教育或是休閒遊憩的資源，都具有豐富的环境多樣性價值。

109 年辦理兩場次推動所轄風景區發展環境教育特色，其一「2020 年角板山行館梅花季活動」，為推廣多元特色觀光活動，本年度梅花季活動以「藝文樂賞」為主軸，辦理 3 場次具創意融合之親子賞梅活動，內容包括：樂團演唱、街頭藝人互動、Cosplay 表演秀、DIY 體驗及攤商市集，讓遊客在落英繽紛梅花季裡享受熱力四射精彩活動共計 123,043 人次參與。其二「2020 虎頭山森友 Party 遊戲趣」，參加民眾於奧爾森林學堂報到後出發，經由稜線步道漫步上行，同時進行遊戲，抵達環保公園後可在裸賣市集採購，也可席地享受涼爽午後時光，俯瞰桃園市景的同時隨著樂團音樂盡情搖擺，市集配合活動環保宗旨，拒絕使用任何一次性消耗品、餐具或包裝，希望民眾養成自行

攜帶個人購物袋、環保杯、餐盒及餐具美好習慣，希望享受大自然的同時能夠保護大自然。



環保容器共享借用平臺宣導

環境生態闖關遊戲

圖 3-14 推動所轄風景區發展環境教育特色活動

### 5. 推動防災社區、全民防災工作發展環境教育特色

災透過防災教育從小紮根並強化一般民眾的防災知識即是主要任務，防災教育館以「教育推廣、救災訓練、智慧科技」為建置理念，對內提供消防專業訓練，對外館內針對防災教育設置 5 大展區讓民眾進行防災領域的體驗與參觀，讓民眾從體驗中學習防災觀念，於 109 年 12 月 11 日取得環境教育場所認證，為全國第一個以災害防救領域為主題的環境教育設施認證場所。

透過協力團隊的協助，進行災害潛勢調查、運用與更新防災地圖與公所防救災計畫，建立各項工作推動機制，並辦理教育訓練和講習，提高相關人員能力，藉此提升地方政府推動效能。各機關、團體學校、公共場所、工廠等防火宣導 2,082 場次計 147,289 人次；消防護照、消防闖關卡或消防體驗卡等類似體驗方式宣導 10,926 人次。

表 3-21 推動防災社區、全民防災工作事項說明

推動項目	內容說明	辦理成果
了解地區執行工作困難	與地方溝通協調計畫執行方式並了解區公所執行防救災工作之困難點，進而提供解決之道。	4 場三方工作會議 14 場區公所輔導訪談會議
提升地方政府推動防災工作之能力	提供本市防救災人員了解本市災害潛勢狀況及影響範圍。 公布於各區公所官網，提供民眾查閱使	更新 299 幅防災地圖 更新 504 幅簡易避難

推動項目	內容說明	辦理成果
	用。	疏散圖
	針對各類災害防救人員之特性與需求，規劃課程，為強化第一線指揮官決策應變能力辦理區長班教育訓練。	13 人次
	提升第一線應變人員防災知識及應變能力，辦理里鄰長班教育訓練。	1,973 人次
強化地區對災害之韌性	辦理區公所兵棋推演教育訓練，培植區公所自辦兵棋推演之能力。	13 場次
	推動韌性社區，提升民眾自主防災意識，透過社區中既有組織，傳遞防災知識並實際操作演練，使其具備災害應變能力，並進而協助市府推動防救災工作。	4 處 大園區菓林里、楊梅區永寧里、平鎮區東勢里與桃園區新城社區
促進民眾參與防救災工作	向民眾推廣防災工作之宣導，利用實體與電子宣導之多元管道方式，提升民眾防災意識。	22 場次
校園大規模震災避難收容處所勘查	校園實地現勘，調查大規模震災校園避難收容處所相關設施及資料等(迄 109 年已完成 118 所)，預計於 111 年內完成全市 257 所公立高中(職)及國中(小)學校資料建檔。	66 處

## 6. 推動文化特色社區發展環境教育特色

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，桃園市政府文化局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，以中平路故事館為環境教育設施場所，推動期間結合壩景町與壩小故事森林的在地資源，與澗仔壩環境教育中心(綠苑)師資、桃園市國中小教師及志工們協力合作，以滾動式教學發展教案，共同促進「永續城市」，保存歷史建築之美並發展其多元性能，讓桃園市民更了解這座城市的過去、現在與未來。

中壩城市故事館群以日式建築特色、社區參與、環境與建築、文化保存，四個議題進行探討，針對不同的客群設定各教案的環教主題目的及預期效益，拓展三館所的環境教育價值並設計不同年齡層環教課程方案，以達啟發民眾環境覺知，提升對環境的認同感，並透過自導式學習單及環境教育課程，說明中壩及三館舍的故事，一方面提升

場域知名度，促成與民眾連結，另一方面建立學童環境知識，延續館舍社會影響力，串聯跨域交流，延續場域效益。



中壢城市故事館群體驗課程

圖 3-15 推動文化特色社區發展環境教育特色實況

### 7. 推動特色客家村落、客家文化館發展環境教育特色

桃園市客家文化館後方公園環境改造，增設兒童遊戲場及無障礙步道改善，俾利來訪民眾感受到更加友善的公園生態環境。以無障礙步道與沙坑公園方向實施，優化桃園市客家文化館場，提升空間利用率及在地低碳環境營造，規畫一處大型滑梯及小型運沙盆，周邊地坪則全改為防滑的 PC 鋪面，方便嬰兒車、輪椅通過；為使綠地空間融入客家文化，牆面也加入客家局吉祥物阿弟阿妹的馬賽克拼貼，以及狀似聖蹟亭的跳格子設計，饒富趣味，工程於 109 年 9 月開工，並於 110 年 1 月竣工。

為推廣客家文化走訪二處客家園區，「鳳林校長夢工廠客家文化館」透過空間的保存及再利用，運用口述歷史的方式紀錄鳳林的教育與學風，空間內展示館設的緣起及展示目的、校長名錄、校長說故事、敬字亭介紹等主題，敬字亭為當地人敬字惜紙的文化象徵，與本市龍潭聖蹟亭所象徵的意涵相同。另「花蓮市好客文化會館」充滿日式建築風情，前身為臺北地方法院花蓮港支部的職員宿舍，在戰後時期，客家人移墾成為當地主要人口來源，為保存歷史記憶及戰後客家移民在此耕耘的故事，透過修舊如舊

的方式，整修好客文化會館，成為傳承客家文化的重要場域。

109 年辦理客家文化交流觀摩研習，以中央浪漫台三線政策之「人文形塑」、「產業發展」及「環境整備」三大面向為核心，走訪全臺多處地點，考察觀摩館舍經營、生活文化環境營造之經驗，以作為本市推動客家文化政策參考。本次參訪交流環教研習活動，本市客家事務局及基金會長官同仁分 2 梯次參訪 7 個景點場所，為加強與鄰近縣市客家文化交流、推動客家政策經驗及建構客家生活圈，普及環境教育，增進環境認知、環境倫理與責任，進而維護環境生態平衡、尊重生命，以增進環教知能。

#### 8. 推動所轄青年體驗園區發展環境教育特色

為配合政策運用各工作據點，導入環境教育元素，發展環境教育特色，將推動所轄青年體驗園區發展為本市環境教育特色。

園區鄰近永安漁港保安林區、觀音藻礁、草漯沙丘、綠色隧道，石滬、濕地及藻礁等自然景觀豐富，營運後將配合辦理申請行政院環保署環境教育認證之設施場所。

未來在課程規劃將朝向豐富且多元面向辦理，除依學校、社團及企業需求適性規劃成長探索課程、幹部訓練、迎新活動及共識營等課程外，亦結合周邊自然生態規劃生態導覽課程，串聯周邊生態旅遊及觀光遊憩景進行深度體驗，將本園區發展成具獨特性環境教育場所，目標於 110 年 4 月前完成環境教育場所認證。

#### 9. 推動低碳社區、空氣品質淨化區、環保企業、處理場址發展環境教育特色

##### (1) 低碳社區

本市配合環保署政策，102 年至 104 年已成功建構 6 處低碳示範社區，自 105 年起至 108 年間推動本計畫，本市依據低碳永續家園六大面向運作機能已輔導完成 52 處低碳環保鄰里社區建置，依據實際執行經驗，為讓桃園市

能逐步落實低碳生活，由下而上支持低碳綠色城市的建構；依據實際執行經驗，為讓桃園市能逐步落實低碳生活，由下而上支持低碳綠色城市的建構，今(109)年度環保局持續推動低碳環保鄰里營造計畫，主要期望透過輔導在地鄰里與社區，以逐年擴大大本市低碳永續社區範圍，透過導入專業輔導人力，及社區志工、住民或團體的參與，協助有意願的里規劃、設計並營造出具有特色的低碳永續里為目標，其推展成果透過 FB、低碳網頁及新聞稿的露出，即時傳遞訊息給民眾，並將成果製成手冊提供里民參考。

今年共有 17 個低碳環保鄰里獲得補助，營造出兼具在地特色與創意的低碳空間，分別是：八德區高明里、高城里、瑞發里；平鎮區鎮興里、廣仁里、平鎮里、新榮里；觀音區保生里；蘆竹區錦興里；桃園區春日里、會稽里、龍壽里、龍鳳里、三民里；新屋區埔頂里、東明里；復興區澤仁里。

環保局與輔導團隊合作，從旁協助社區居民共同規劃，並邀請民眾一起參與營造過程；此次補助的 17 個環保鄰里，每年的減碳量約為 9,523 公斤。





圖 3-16 低碳社區成果文宣暨成果發表會

### (2)空氣品質淨化區

空氣品質淨化區是以種植綠化植物為主的綠美化場所，藉由植物可淨化空氣污染物的能力，有效改善空氣品質，特別對於減少二氧化碳具有顯著的效果，同時藉由多樣化隨季節變換的植物，有效營造兼具景觀美質與休閒活動的生活空間。109 年新增 1 處空氣品質淨化區，目前本市共有 32 處。

### (四)提升環境教育人員專業知能

109 年度針對潛力環境教育設施場所辦理 3 場次教育訓練，共計 87 人參與，協助潛力場所相關人員具備認證前置作業及申請文件撰寫等知能，規劃含教案撰寫、試教分析、場域規劃及申請文件撰寫等內容，並邀集環境教育領域學者專家及國內已通過認證之環境教育設施場所相關人員擔任講師，以實例探討、經驗分享及實作分析等方式進行課程。冀望透過此課程，協助潛力場所相關人員瞭解場域認證規定、流程與事宜方式，協助完成環境教育設施場所認證。

表 3-22 109 年環境教育潛力設施場所教育訓練

場次	日期	地點	參與人數
第一場次	109 年 4 月 15 日	思考致富教室	48
第二場次	109 年 4 月 17 日		48
第二場次	109 年 4 月 29 日		48



圖 3-17 潛力場所教育訓練 3 場次培訓情形

(五)妥善利用環境教育設施場所及環境教育機構，辦理所屬員工環境教育

1.優先至環境教育設施場所辦理環境教育計畫

本府鼓勵各單位辦理環境教育計畫活動並優先至環境教育設施場所進行，藉由親身接觸大自然的方式，實際體驗最真實的自然生態環境，以加強同仁了解個人與環境相互依存關係，強化對自然生態環境之重視。109 年度本府共有 14 個局處至環境教育設施場所進行環境教育活動。

表 3-23 各局處於環境設施場所辦理環境教育戶外學習活動

項次	環境教育設施場所	主辦單位
1	三洽水環境教育中心	法務局、資科局、經發局
2	八德埤塘自然生態公園	民政局
3	好時節永續農業環境教育中心	主計處、人事處、民政局、社會局、財政局
4	東眼山自然教育中心	民政局、社會局
5	石門水庫	政風處
6	老街溪河川教育中心	民政局、社會局
7	小人國微縮文化學校	原民局、勞動局、工務局
8	臺北市關渡自然公園(台北市)	觀旅局
9	雲仙樂園(新北市)	社會局
10	蘭陽博物館及溼地(宜蘭縣)	捷運工程局

## 五、教育與資訊

### (一) 規劃適宜之環境講習課程

每年重新審視環境講習共通科目與在地化教材，目前環境講習課程內容如下表所示。

表 3-24 環境講習課程內容

違反法規		課程名稱		
環境教育法	環境倫理	違反環境教育法實際案例探討	環境教育計畫與成果申報實務	
環境影響評估法		違反環境影響評估法實際案例探討	環境影響評估追蹤、監督實務	
空氣污染防制法		違反空氣污染防制法實際案例探討	最佳可行控制技術實務	
噪音管制法		違反噪音管制法實際案例探討	減輕噪音對策實務	
水污染防治法		違反水污染防治法實際案例探討	廢水處理設施操作與維護實務	
海洋污染防治法		違反海洋污染防治法實際案例探討	海洋污染防治實務	
廢棄物清理法		違反廢棄物清理法實際案例探討	廢棄物清除處理實務	

違反法規	課程名稱			
資源回收再利用法	團體、環境之影響	資源回收再利用法概論	違反資源回收再利用法實際案例探討	資源回收再利用實務
土壤及地下水污染整治法		土壤及地下水污染整治法概論	違反土壤及地下水污染整治法實際案例探討	土壤及地下水污染整治實務
毒性化學物質管理法		毒性化學物質管理法概論	違反毒性化學物質管理法實際案例探討	毒性化學物質管理實務
飲用水管理條例		飲用水管理條例概論	違反飲用水管理條例實際案例探討	飲用水管理重點稽查管制實務
環境用藥管理法		環境用藥管理法概論	違反環境用藥管理法實際案例探討	環境用藥管理實務

## (二)彙編環境教育課程及教材

本府各局處依其特色發展環境教育課程及教材，推展課程及教案主題有桃園市八德埤塘自然生態公園環境教育教案、印製綠建法令手冊、開辦客家知識學苑、推動縣市工推住商截電行動及印製家庭節約能源寶典、桃園市民防災手冊及出版「眾聲」小雜誌，推廣人與在地環境串連的資訊等。

### 1.埤塘生態教案

本府工務局推動「桃園市八德埤塘自然生態公園環境教育推廣活動與環境教育場所認證」，以「埤塘濕地」為重心，編撰埤塘生態教案以推廣埤塘文化。

為充實八德埤塘生態公園環境教育課程，共完成 4 套解說方案設計，2 個解說主題，每套 2 小時，針對教學對象分為成人版本與學童版本。課程以「埤塘水環境」、「水循環」作為核心精神，第一個主題為園區完整介紹，以園區整體認識為原則，另一主題以水生植物進行解說規劃，以八德埤塘特色生態作為八德埤塘環境教育課程發展核心。

表 3-25 八德埤塘自然生態公園環境教育教案

課程名稱	水生植物解說方案-兒童版
教學目標	1.認識八德埤塘的水環境 2.認識水生植物四大家族 3.介紹埤塘公園內各淨化池作用

課程大綱	本教學設計藉由觀察與探索，引導學員觀察淨化池內的水生植物和公園內常見的生物。課程內容以「八德埤塘的水環境」為主軸，讓學員認識埤塘的水循環及水生植物。	
教學時數	1.5 小時(視參與者情況可彈性調整)	
教學對象	3-6 年級學生、兒童(親子)	
學員人數	20 人(搭配 4 位志工)	
教學地點	濕地平台、淨水區、戶外教室	
教學方法	觀察與探索	
課程內容		
活動名稱	時間(分)	內容
第一站 認識八德埤塘	10	簡述八德埤塘特色與埤塘公園發展脈絡。
第二站 水生植物四大家族	20	介紹水生植物沉水性、浮葉性、漂浮性及挺水性植物的型態差異 引導觀察水生植物
第三站 水質淨化原理解說	15	介紹埤塘公園內各淨化池的作用 說明埤塘植物淨化水質原理
第四站 什麼是濕地	15	說明構成濕地的三要素 說明濕地的特點 說明濕地的功能
第五站 統整與討論	30	問題與討論 有獎徵答



圖 3-18 水生植物解說方案培訓課程

## 2.編撰綠建築法令手冊

為推展智慧綠建築產業，以「人性化空間」目的為出發點，善用臺灣資通訊科技產業優勢，推動「智慧綠建築」在既有綠建築基礎上，融合建築設計與資通訊主動感

知和主動控制技術，以達到安全、健康、便利、舒適、節能，營造人性化的生活空間為目標。智慧綠建築相關產品應用開發，邁向建立智慧低碳島之目標，將在全技術及趨勢下，帶動整體建築產業的發展。

由專業團體組設專案小組，邀集專家學者以發展本市綠建築為主體，分就中央法令、本市自治法規、建造執照書圖、建築工程案例等課題，撰寫本次講習教材，為響應節能減碳，於本府建築管理處-便民服務-民眾檔案下載提供電子檔案下，以利市府各所屬機關、學校進行綠建築觀念宣導。

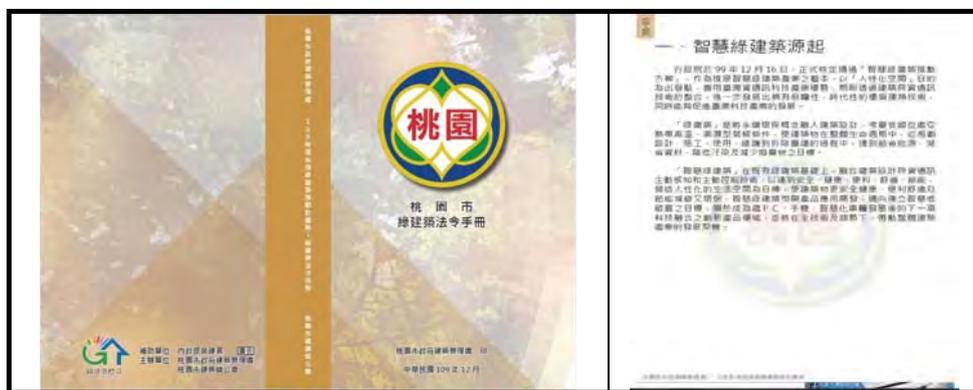


圖 3-19 桃園市綠建築法令手冊

### 3.推動客家知識學院研擬特色客庄文化課程

桃園充滿客家文化，客庄日常生活累積許多能量，本會透過客家知識學苑，將一份份客家知識、歷史、人文及工藝呈現給民眾。基金會 109 年跟龍潭、平鎮、中壢、大溪、八德、楊梅、觀音的客家青年團隊合作辦理，共開設 200 小時的課程，參與人數 782 人。透過熟悉在地的各團隊，開設許多客家課程，讓更多民眾一起延續先人的智慧，體驗嶄新的客家，為桃園在地文化，喚起大眾的熱誠。

表 3-26 客家知識學苑課程教材列表說明

單位	區域	說明
平鎮社區發展協會	平鎮區	以過去長期參與平鎮在地社區各項工作的青年為主要執行人力，透過青年朋友所組成的「平鎮少年連線」，直接參與本計畫的構思。並於計畫通過之後，擔任社區長者以及兒少的串聯與溝通平台，透過青年伙伴的創新思維，擬定計畫主體，跳脫以往固定每上課 2 小時的僵化模式，以夏令營三天二夜的活動進行。
成寰設計有限公司	龍潭區	台灣文學作家鍾肇政為桃園市龍潭區客家人，寫作題材以家族生命經驗及台灣土地歷史為核心出發，一生撰寫超過 2 千萬字，被譽為台灣文學之母。以探訪當地客家文化，從他喜愛的私房菜、客家米食、柴燒餐具、古樸茶染運用在生活上，珍惜並使用在地的元素，以設計文學餐桌去學習體驗詮釋鍾老心中客家獨特的風格魅力。
大桃園鄰舍關懷發展協會	中壢區	從吃認識到在地印尼文化的為主，從產地講到食物，到食物故事背後的意涵，最後到族群認識。而客家鄉親遷徙的路徑與食物變化的路徑，把這些流動的故事，透過活動體驗來認識。回到產地、食物、族群、遷徙，主樣的操作，體驗新客家文化。
日日田文創設計有限公司	大溪區	透過活化廟埕周圍閒置空間，企圖活化與再詮釋廟埕在過去扮演聚落凝聚精神的場域，許多人與人的交流及藝文表演活動都在廟埕呈現，希望廟埕可以再次以不同的方式活動，更吸引地方青年認識地方與認同家鄉，讓地方推動能夠更永續。
坐伙共同工作空間	八德區	本次課程目標，除了讓對霄裡有興趣的青年朋友可以藉由進入到社區之外，也透過空間本身正在培訓及編排的泥染活動去實地在大火房沿街一代去認識這裡的風土民情，藉由上課的媒材與霄裡內的自然人文景觀互動，與地方共好。
富富。小山崗創生基地	楊梅區	此次推廣課程將搭配富富·小山崗創生基地規劃之五大創生方向「街區再生、鐵道文化、社會企業、地方百工、產業升級」來做課程基礎，透過與地方社區、在地居民的協力合作方式，讓更多人認識富岡、了解富岡，藉由推廣課程把地方光榮感重新找回來，培養「我是富岡人，我驕傲」的精神，強化地方認同感。
桃園市伯公下在地文化發展協會	觀音區	以新坡歷史悠久沈積的文化資源，設計一系列多元的課程，包括新坡街區導讀、林家古厝導讀、客家方口獅彩繪體驗等，邀請對客家文化議題有興趣的朋友，與資深講師一同觀察與探索，體驗新坡特色的在地客家文化。



圖 3-20 客家知識學苑課程實況

#### 4.辦理節能訓練課程

為輔導集合式住宅落實節能減碳措施，辦理「桃園市共推住商節電行動計畫」集合式住宅節能診斷輔導，並增進社區管委會相關節電知識，以帶領住戶改變用電習慣，特訂定桃園市政府「縣市共推住商節電行動」集合式住宅節電計畫。

其由中原大學具備電機、冷凍空調相關資格技師擔任帶隊官，帶領 3 位實際參與節能診斷服務之志工，於各服務社區內辦理診斷成果報告書說明會暨節電志工培訓講習，對象主要為各服務社區住戶，包含電費帳單講解、最適契約容量試算與能源管理系統介紹等，藉由志工從旁協助與指導，使社區住戶更快學習與掌握節電技巧，針對桃園市轄內集合式住宅辦理節電說明會 42 場次，總計 423 名住戶參與。

表 3-27 桃園市共推住商節電行動說明會辦理情形

序號	社區名稱	戶數	參與人數	序號	社區名稱	戶數	參與人數
1	鼎藏璞麗社區	357	13	22	太子馥二期社區	144	10
2	益欣築樂社區	100	7	23	順儷米蘭達社區	107	7
3	宜誠臻邸社區	168	15	24	一品中原社區	135	16
4	中央甲天廈社區	253	18	25	國都苑社區	166	6
5	璟都大觀苑社區	317	10	26	中壢香格里拉社區	325	12
6	巴黎春天社區	348	12	27	亞爵麗緻社區	384	16
7	日光流域社區	312	11	28	海華國際星鑽社區	280	7

序號	社區名稱	戶數	參與人數	序號	社區名稱	戶數	參與人數
8	路易崑登社區	152	7	29	合雄鳳璽社區	185	9
9	GOLF 縣府名人堂社區	146	9	30	雲觀大廈社區	121	15
10	美力城邦國美館社區	235	6	31	國強一街社區	178	15
11	百川發現紐約社區	235	6	32	三本天朗社區	190	12
12	雲觀社區	128	10	33	中悅凱撒春天社區	171	14
13	懷石賞社區	106	6	34	飛揚特區	375	6
14	國際村社區	606	16	35	莫札特社區	111	6
15	葛里法五世社區	171	6	36	遠雄艾菲爾社區	111	12
16	智富城社區	251	9	37	宏普光年世界館社區	120	7
17	舞揚一綻社區	225	7	38	大清哈佛社區	204	6
18	宜誠華府 DC 社區	169	10	39	天翔社區	268	9
19	原然庭園社區	88	7	40	文華漾社區	173	13
20	嘉鼎京悅社區	153	7	41	美麗宮廷社區	293	16
21	新站優生活社區	108	6	42	哥德宮廷社區	321	11

### 5. 編製災害防救手冊

為廣為宣導防災觀念、充實市民防災知識，本府消防局規劃編輯及印製「桃園市民防災手冊」，手冊內容收錄火災、瓦斯、颱風、地震、爆竹、土石流、溺水及救護等各種基礎災害防救觀念，民眾可依此手冊進行災前的預防工作，防範災害的發生，並可迅速正確進行應變。

為提升市民災害素養及防災意識，使市民做好各種災害準備及應變工作，印製市民防災手冊由里長發放予本市 13 區之市民，且每年度持續進行市民防災手冊電子檔更新，開放民眾線上閱覽及下載列印。

表 3-28 桃園市民防災手冊八大主題

主題	內容
火災篇	家庭火災五大原因及預防措施自我檢視、安全逃離火場的二十大法門、住宅用火災警報器、家庭逃生計畫、發生火災的應變方式、報案程序、火場逃生要領、滅火方式及火災過後濟助

主題	內容
瓦斯篇	瓦斯防災安全診斷、防範一氧化碳中毒安全診斷、熱水器正確安裝方式、檢查瓦斯漏氣方法、瓦斯外洩處理方式及一氧化碳中毒急救
爆竹篇	爆竹煙火購買原則、爆竹煙火燃放注意事項及燒燙傷處理方法
地震篇	桃園市活動斷層帶分布、地震災前整備檢視表、家庭防災卡、村里簡易疏散避難圖、全民地震演練、緊急避難包、地震時應變、地震後注意事項、1991 報平安留言及海嘯
颱洪篇	颱風前準備事項、沙包堆放回收方式、颱風來臨時應變、颱風過後注意事項、防範雷擊及災後防疫工作
土石流篇	桃園市土石流危險潛勢溪流分布、土石流防災三步驟、土石流防災小撇步
水域安全篇	桃園市 10 大易溺水地點、兒童居家防溺注意事項、水上活動安全守則及水中自救原則
救護篇	CPR+AED 及哈姆立克法



圖 3-21 市民防災手冊封面及目錄

## 6. 編撰社區營造教案或研習手冊成果

中壢城市故事館群於 109 年 4 月辦理為期 3 週的工作坊，邀請地方教師共同設計環境教育課程，招募 10 位任職桃園在地國中小教師及 10 位志工及對環境教育熱誠者，串聯中壢社會、經濟、環境三大面向，針對館舍歷史人文、環境資源，規劃 4 套以國小中低年級學生進行的環境教育課程，作為未來中壢城市故事館群教案，並依環境教育相關規定、完成教案開發設計及修正。

表 3-29 社區營造教案課程簡介

編號	課程名稱	課程簡介	授課對象	授課時數	操作地點
1	幸福醍醐味	藉由情境導覽認識日式宿舍空間關係及早期居民生活樣貌，進而了解歷史建築的文化保存及老屋活化的意義，並透過酸柑茶品茗活動，認識客家先民惜物愛物的智慧與中壢飲食與鐵道倉庫的文化關係。期許學生於過程中透過提問培養思考及創造的能力。	國小中年級	90 分鐘	中平路故事館
2	來去大人家	帶領學童認識壠景町，不只解說中壢城市故事館群的歷史沿革及壠景町日式建築特色，並透過闖關遊戲式體驗傳統日式建築之美，由學童分享闖關經驗，並回饋整體收穫與表現。	國小中年級	90 分鐘	壠景町
3	森森不息	運用五感觀察引導學童進行園區環境踏查，認識館區生態環境。且深入了解中壢日式宿舍群與周遭生活圈的交流互動關係。藉由活動與導覽，建立永續概念。	國小低年級	90 分鐘	壠小故事森林
4	少年偵探團	帶領學童經由情境式闖關活動參與、學習公民投票精神；透過觀察，列舉日式宿舍與現代建築不一樣的特色，搭配活動情節進行行走、探訪中壢日式宿舍群與其周邊環境，培養學生對自然環境與人為環境美的欣賞與敏銳度。	國小中年級	120 分鐘	壠景町、壠小故事森林
課程時數總計 <u>6.5</u> 小時					



圖 3-22 社區營造教案課程開發

(三) 環境教育課程融入各科領域，運用空間及教學，實施多元教學活動

本府鼓勵學校積極辦理環境教育課程及活動，並於「綠色學校夥伴網路」平台登載上傳環境教育相關之教案、活動內容及執行情形供全國教師分享使用。

為將防災觀念導入課程教學，並建置校園安全環境，由本府防災教育輔導團邀集專家學者到校辦理訪視，協助學校規劃相關防災措施並提供防災專業知能諮詢。

### 1. 輔導本府所轄學校參與「教育部綠色學校夥伴網路計畫」

教育部為推廣環境教育執行成果，建置「綠色學校夥伴網路」平台，由各參與學校自發性提報環境教育相關之教案、活動內容及執行情形，再由回應委員依據提報之議題與環境教育相關性、提報闡述情形、教案本身的創意、是否以學生為實施中心、困難度或特色等 5 個方向進行評分，相關投稿教案及評比結果並開放於網路平臺供全國教師分享使用。

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。

109 年度「教育部綠色學校夥伴網路」本市教職員投稿篇數達 202 篇，獲得葉片數達 1,226 片，全國排名第 3 名。

查詢地區排行榜

查詢條件

統計期間: 年統計 2020年

區域: =縣市= =行政區=

查詢

排名	縣市	葉片數	湧水器
1	新北市	6130	726
2	臺南市	3653	414
3	桃園市	1505	153

圖 3-23 桃園市 109 年榮獲綠色學校伙伴網路平臺全國第三名

## 2. 成立防災教育輔導團，推動本府校園防災教育計畫執行

本府教育局為推動校園防災教育計畫，以多元化將防災觀念導入課程教學，並建置校園安全環境，辦理防災校園建置到校輔導，協助學校、教師解決教學疑難問題，提昇教師教學專業知能，研發在地化防災教育課程模組，提供本市各校推展校園防災教育議題相關課程活動之教師參考及學生學習使用，並辦理分區防災教育研討會，透過優秀得獎教案分享及防災講座、防災教育綜合研討，提升各校推展防災教育人員實務經驗，建置本市中小學防災教育網，蒐集、整理防災訊息及相關課程設計，提供教師教學參考。

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。輔導團設置專任輔導員 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推展校園環境教育計畫。

表 3-30 輔導團各項會議及活動

日期	會議名稱	實施方式	主持人	地點
1/8	108 年團務檢討會議	綜合研討	魏吉宏校長	山東國小
2/25	分組會議(1)	綜合研討	分組召集人	各組自訂
3/3	團務會議(1)	綜合研討	魏吉宏校長	山東國小
4/14	召集人會議(1)	計畫研討	魏吉宏校長	山東國小
4/19	輔導員外埠參訪(1) (防災大會師)	成長研習	蘇美珍校長	另訂
4/28	輔導員專業成長 工作坊(1)	成長研習	魏吉宏校長	山東國小
5/12	召集人會議(2)	計畫研討	魏吉宏校長	山東國小
5/24-26	輔導員外埠參訪(2)	成長研習	蘇美珍校長	另訂
6/9	分組會議(2)	綜合研討	分組召集人	各組自訂
6/16	團務會議(2)	綜合研討	魏吉宏校長	山東國小
9/9	分組會議(3)	綜合研討	分組召集人	各組自訂
9/15	團務會議(3)	綜合研討	魏吉宏校長	山東國小
9/29	輔導員專業成長	成長研習	魏吉宏校長	另訂

日期	會議名稱	實施方式	主持人	地點
	工作坊(2)			
11/10	召集人會議(3)	計畫研討	魏吉宏校長	山東國小
12/8	分組會議(4)	綜合研討	分組召集人	各組自訂
1/5	召集人會議(4) 團務會議(4)	計畫研討 綜合研討	魏吉宏校長	山東國小

#### (四)建置環境教育資訊系統

建置「桃園市環境教育全球資訊網」、「桃園市永續發展與環境教育輔導團全球資訊網」，分享環境教育活動及課程資源，呈現多樣貌的環境教育學習內容。

##### 1.桃園市環境教育全球資訊網

透過擴充及維護桃園市環境教育專屬網站，彙整本市推動環境教育活動及成果，以網際網路觸及更多人以線上互動的方式，認識並參與桃園市環境教育行動，強化本市環境教育的效能。109 年維運桃園市環境教育全球資訊網，瀏覽人次約 12.6 萬人次，辦理工作包含最新消息定期更新、新增教學資源、建置活動專屬網頁、刊登競賽作品集、發佈活動相片，109 年已刊登訊息 67 則及資料維護 88 則。

表 3-31 109 年桃園市環境教育全球資訊網效益成長一覽表

項目	效益成長
瀏覽人次	109 年 3 月 15,923 人次至 12 月 44,580 人次，10 個月內瀏覽數量增長 28,657 人次。
資訊公告	刊登訊息 67 則、資料維護 88 則。
搜尋引擎之活躍性	定期更新「最新消息」之相關活動資訊，並利用網站做為環境教育「活動報名」介面以增加使用率。
成果彙整	依環境教育活動辦理期程，上傳辦理成果及相關競賽得獎作品，提供大眾學習觀摩得獎作品並下載活動照片。
網站改版	為提高環教繪本能見度及使用率，桃園市環境教育全球資訊網於 3 月 4 日進行首頁改版，首頁版面新增圖片式最新消息及主頁連結，方便使用者對最新的活動資訊一目了然，提高活動訊息的能見度及使用率。
設置環教繪本推廣活動專屬網頁	以易於跨媒介的一頁網式呈現，協助民眾快速了解桃園環教繪本及一覽今年度相關繪本推廣活動。同時於 FB 臉書粉絲團發起抽獎活動，成功打響「桃園環教繪本」的知名度。



圖 3-24 桃園市環境教育全球資訊網辦理情形

## 2.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教教育輔導團推動之最新活動訊息，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。

由本府教育局環境教育輔導團成員維護網站，並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各級教師使用，109 年累計 11 萬餘人到訪人次。

標題	單位	日期
109年度子計畫成果-空氣污染議題宣導計畫	校園規劃組	2021/01/29
繪本4:淺山出任務 已出版，歡迎下載閱覽	各組召集人	2020/11/30
陂塘之美-青蛙故事(微电影出版囉)	各組召集人	2020/03/09
108年度活動推廣組成果冊	活動推廣組	2019/12/28
聯合國永續發展目標 ( Sustainable Development Goals, SDGs )	行政輔導組	2019/06/15

圖 3-25 桃園市永續發展與環境教育輔導團全球資訊網辦理情形

### (五)主動發布環境教育資訊，結合媒體進行公眾溝通及教育

透過網站、社群網絡、APP 軟體宣導等創新應用服務提昇環境教育業務推廣之能見度，結合相關政策、活動，依主題進行網路活動設計與執行。

#### 1.結合媒體宣傳環境教育議題及環境教育

出版桃園市文化藝術活動訊息、人文藝術、文化資產導覽手冊、文化資產地圖摺頁，以推廣介紹本府各項文化資產之特色與人文歷史脈絡。

除持續維運「護守桃花源粉絲專頁」，舉辦行銷活動與 Facebook 使用者互動，並新創立 Instagram 帳號及 YouTube 頻道，透過網路社群互動功能推行環保行動、落實公害防治、全民環保及永續家園等各項業務資訊，並促進與粉絲互動，吸引更多民眾加入，以深化黏著度及擴展能見度；主要任務在於贏得社會公眾對環境保護的了解、好感及支持，提升政府施政品質及建立民眾信賴，塑造整體良好形象。

#### (1)透過刊物登載環境教育資訊

《文化桃園》季刊讓民眾們透過雜誌重新認識，屬於桃園的人文藝術。推廣桃園在地特色及深厚的文化底蘊，邀請學者專家撰寫文化藝術等相關的專題，記錄桃園的人文藝術、古蹟觀光等風采，報導在地藝文動態，推廣地方

藝文特色。109 年發行 20-22 期《文化桃園》季刊，除每期發行紙本 4,500 冊外，亦置於本市電子書平臺提供下載，共計 60,456 次點閱。

《桃園藝文》月刊為本府文化藝術活動訊息平台，具備之多元族群特色，回應市民對藝術文化活動的期待，刊登藝文資訊、專題報導、人物專訪及各項藝文深度報導等豐富內容，吸引民眾及遊客參與文化活動，提昇藝文人口及國際化形象。每月刊登本市舉辦之藝文資訊平均約 210 筆活動訊息，加強宣傳電子化《桃園藝文》月刊閱覽及下載平台，更便利迅速提供本市藝文資訊，因此減少 15,000 份印製數量，並編輯英文電子版摘要擴大曝光量。109 年《桃園藝文》1-12 月號，桃園市政府電子書點閱 31,704 次、文化局出版品平台下載 3,439 次。

透過市刊《桃園誌》宣傳環境教育，109 年 2 月號廣角透視單元介紹新農業新休閒；109 年 5 月號一期一會單元介紹悠遊生命之河沿岸探索尋自然；109 年 9 月號特別企劃單元介紹農事體驗新風貌，讓市民朋友深入瞭解本市環境與相關建設、政策及活動等資訊。《桃園誌》每期紙本發行量為 3 萬，109 年度電子書平台累積超過千萬次的點閱數。

《桃園客家》季刊探究桃園在地客家文化的歷史淵源、描寫客庄風俗民情、帶領大家漫步客庄秘境及品嚐最道地的客家美食外，更介紹了客家青年在新的世代如何將文化傳承延續並且創新發揚的過程。為了讓所有市民都能更深入的探討客家議題、貼近在地客家生活。109 年則以貼近民眾生活的角度切入，透過「好味緒」、「市場肚」、「識花草」、「大廟坪」、「鍾肇政紀念專刊」等多元主題，帶領讀者探尋生氣蓬勃桃園客庄以及底蘊豐厚的人文情懷，並定期出刊以促進保存推廣客家文化、連繫海內外客家族群情誼。109 年總計發行 2 萬 4 千冊，每期 6,000

冊、每冊 72 頁，亦發行於本市電子書平台供民眾線上瀏覽。

《桃原文化季刊》介紹居住在桃園市原住民族的大小事物為發刊主軸，內容涵蓋桃園市原住民族觀光、產業、文化、社福等相關資訊，希望無論桃園市市民或是來到桃園觀光的遊客，都能更深一層認識與了解原住民族的生活底蘊。也能提供桃園市的原住民族，透過這本刊物的發行，輕鬆掌握桃園市各項措施福利。

表 3-32 登載環境教育訊息刊物

刊物名稱	主題	發行數量
《文化桃園》季刊	推廣桃園在地特色及深厚的文化底蘊	109 年發行 20-22 期《文化桃園》季刊，除每期發行紙本 4,500 冊，電子書點閱 60,456 次。
《桃園藝文》月刊	桃園市文化藝術活動訊息平台	109 年月刊發行 1~12 月號 (12 套)，桃園市政府電子書點閱 31,704 次、文化局出版品平台下載 3,439 次。
《桃園誌》月刊	推廣環境建設資訊及豐富的桃園故事	每期紙本發行量為 3 萬本，亦採線上推播，電子書點閱 57 萬次。
《桃原文化季刊》	推廣桃園在地原住民族文化及相關資訊	109 年季刊發行 4 期。
《桃園客家》專刊	探究桃園在地客家文化的歷史淵源，描寫客庄風俗民情	本刊 109 年出版第 19 期至第 24 期(6 套) 每期 4,000 冊、每冊 72 頁，亦發行於本市電子書平台供民眾線上瀏覽。

	
<p>《文化桃園》電子書下載平台</p>	<p>109 年《文化桃園》20-22 期季刊</p>
	
<p>《桃園藝文》英文電子版</p>	<p>《桃園文化季刊》秋季號</p>
	
<p>《桃園誌》新農業新休閒</p>	<p>《桃園誌》農事體驗新風貌</p>
	
<p>《桃園客家》介紹桃園在地客家三官信仰文化</p>	<p>《桃園客家》介紹桃園在地客家仙草產業</p>

圖 3-26 登載環境教育訊息刊物情形

## (2)透過多媒體平台宣導環境教育資訊

為將本市相關的環保新聞、施實的環保政策、活動等，能擴大推廣於桃園市眾，進而提升民眾對環保知識的了解，並即時回覆民眾相關環保問題，建立正確觀念，提昇環境教育普及且落實於日常生活中。透過本府 LINE 官方帳號發布環境教育資訊，亦藉由配合局內相關環保活動，進行本府環境保護局全球資訊網維運，與粉絲團舉辦行銷活動，與 Facebook 使用者進行互動，行銷粉絲專頁，即時發佈本府環保相關訊息，便於民眾觸及零時差。

表 3-33 多媒體平台登載環境教育資訊

多媒體平台名稱	活動主題	成效
護守桃花源 臉書粉絲團	發布環境教育資訊	宣傳環境議題及環境教育貼文共 149 則。
護守桃花源 Instagram 帳號	發布環境教育資訊	於 Instagram 發布 163 則貼文，宣導環境議題及推廣環境教育活動
護守桃花源 Youtube 頻道	發布環境教育資訊	109 年發布 53 則影片，瀏覽人次約 3,500 人
桃園事臉書粉絲團	發布環境教育資訊	109 年透過「桃園事」臉書粉絲專頁 16 則，觸及 46 萬 8,025 人
桃園市政府 LINE 官方帳號	發布環境教育訊息	於市府 LINE 官方帳號發布 9 則，觸及 374 萬 5,925 人
有線電視跑馬燈	發布環境教育訊息	觸及北區電視閱聽民眾觸及率
LED 跑馬燈	發布環境教育訊息	觸及桃園行經 LED 之民眾觸及率
民政局網站	為響應政府殯葬理念「節葬」與「簡葬」之新思維	樹葬網頁瀏覽人次達 30,934 人次；海葬網頁瀏覽人次達 9,333 人次
山豬湖周邊濕地環 教場域臉書粉絲團	推廣山豬湖周邊濕地生態資源與水資源特色及環教活動	透過環境教育活動的推廣，使民眾成為土地永續發展中的一份子，共同維護獨特的環教場域
八德埤塘 自然生態公園	推廣八德生態埤塘場域特別水文化及特有的埤塘文化	網頁瀏覽人次達 20,642 人次。
桃園自在遊	協助在地社區優化遊程規劃及導覽	帶領民眾輕鬆暢遊桃園自然美景、體驗在地人文風情

多媒體平台名稱	活動主題	成效
愛<桃臉書粉絲團及 Instagram 平台	藉由社群網路行銷策略與宣傳活動	運用社群網站宣傳環境教育相關觀光活動資訊。
桃青能學校	以供民眾瀏覽本局網站時得接觸相關環境教育資源	服務觸及共計 13 組團隊、350 人次參與。
防災教育館臉書粉絲團	將抽象生硬的防災知識，以圖文、影音，透過趣味化、生活化之創意行銷手法，提高與民眾互動頻率及黏著度	辦理防災播臺，連連快手等 4 項網路活動，及直播與意見領袖合作宣傳，觸及人次約為 6,500 人次。

		
桃青能學校網站	桃園市政府 LINE 官方帳號-環境教育相關資訊	山豬湖周邊濕地環教場域臉書粉絲專頁
<b>護守桃花源臉書粉絲團</b>		
		
推廣使用載具 APP 發票無紙化	好桃器減廢去抽獎活動	簡單生活實驗室 廢棄物再生自製 DIY

圖 3-27 行銷活動臉書貼文

### (3)發展 APP 軟體

《智慧消防、行動派遣 119》運用雲端大數據與物聯網技術，增加指揮派遣系統模組、毒性化學物質管理、道

路挖掘等 12 項功能，結合更多資訊，讓消防人員抵達現場前就能掌握現場資訊。輔導化學工廠業者製作廠區化學品種類及數量配置圖，已全數完成製作並介接本 APP。

《水情看桃園》APP 運用最新之資通技術，並設計活潑的使用者介面，將各種防災應變相關訊息即時提供給民眾，在功能服務上除了具有防災功能外，生活地圖與便民服務亦為水情看桃園 APP 之發展重點。

《桃園智慧遊》APP 運用智慧雲端系統資訊，推播給遊客最適切的內容，到達景點獲得簡介導覽、吃飯時間推薦周邊美食、快下雨就建議去室內景點、天黑了推薦去哪裡看夜景，就像一個貼心的隨身導遊；透過 Open API 導入政府與民間的資訊，結合 AGPS 定位、Beacons、QR-code，提供即時的隨身多媒體導覽，並進行旅遊管理、交通分流、即時派車、路況通報、災害預防等工作。

《新屋濱海植物園》為全臺第一個以 APP 程式互動園區，將本土動植物繪製成動畫，設計闖關遊戲，精緻的 3D 視覺效果加深體驗，並導入多項功能，透過問答模式加深互動學習成效，在使用過程中得到知識的滿足。

表 3-34 桃園市發展 APP 軟體

APP 名稱	主題	成效
智慧消防、行動派遣 119	消防救災整合系統	曾榮獲「雲端物聯網創新獎」，109 年整合救災資訊系統，並於救災救護車輛配置平板電腦建置 APP，提升火場指揮能力，發揮整體消防戰力。
水情看桃園	水情防災資訊系統	109 年 APP 累積下載超過 6 萬，提供大桃園地區即時河川水位、各區淹水及土石流警戒及各項重要防災訊息公告等，並主動推播使用者附近之各項警戒訊息及最近避難處所等，亦可提供天氣狀況及氣象、本市即時交通資訊及市府活動等各項資訊，實為大桃園地區民眾最佳伙伴。

APP 名稱	主題	成效
桃園智慧遊	串聯全桃園資訊，發展智慧旅遊服務	下載量逾 5 萬人。桃園智慧旅遊官方指南大全，開啟定位和推播，都可以輕鬆獲得旅遊資訊，各種多媒體導覽，結合 AR Slam 技術，身歷其境的 AR 導覽，齊全的交通資訊，讓民眾迅速掌握桃園交通大小事。
新屋濱海植物園	結合手機 APP 體驗自然生態！	透過植物園 APP 的開發，提供闖關遊戲、QR code 及相關教育功能等，透過問答模式加深互動學習成效，在使用過程中得到知識的滿足



圖 3-28 APP 軟體宣傳及辦理情形

## 2. 配合相關節日辦理環境教育宣傳活動

本市積極推動環境教育在地化，為促使民眾更了解並吸引更多人參與，因而配合節日擴大活動曝光度，發揮本市推動環境教育的效益，109 年共計辦理 13 項環境教育宣，2,181 場次，觸及 30 萬人次，媒體報導 502 則。

表 3-35 桃園市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	效益
1	桃園市全國客家日	2/15 天穿日	舉辦「桃園市客家季」向民眾傳達「天穿日」之傳統習俗，在 2 月 8 日到 2 月 22 日期間於各區辦理藝文展演、DIY 或童玩體驗、闖關遊戲及綠市集，讓客家走入每個人的生活中，民眾可透過活動理解「天穿日」之文化意義，也實踐對環境永續之關懷。	4 萬 5,900 人次

序	活動名稱	節日	結合環境教育宣傳內容	效益
2	防災教育 宣導週	119 消防節	配合 119 消防節，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，教導民眾相關消防常識，強化防火教育，以提昇其安全知能及避難逃生基本應變能力，以減少火災發生及降低人命傷亡與財產損失	2,082 場次 14 萬 7,289 人次
3	2020 北橫 櫻花季— 櫻花勇士 完騎認證 活動	2/22-23 櫻花季	北橫擁有豐富的自然景觀，每到春天自慈湖起至拉拉山巴陵地區，沿途依著海拔及氣候溫度此起彼落開著各種櫻花，非常浪漫美麗。為推廣北橫觀光休閒產業，並鼓勵民眾進行綠色旅遊，以單車生態之旅的模式辦理此次櫻花勇士完騎認證活動。	700 人次
4	2020 尋 森·溯源	3/15 國際植 樹節	辦理「植樹護未來」活動，由民眾在老街溪園區種植小樹苗，進行「森愛植樹趣」活動，加廣園區美化綠化。除戶外體驗活動外，園區館內亦舉辦「植感花手作」活動，帶領大家製作美麗的植物標本，民眾對於活動內容和學習深度廣度亦表達高度肯定。	630 人次
5	2020 桃園 客家桐花 祭	4-6 月 桐花季	辦理「桐花寫生比賽」及「桐花攝影徵選」活動，邀請民眾走進山林，沉浸並欣賞大自然環境，並舉行「桐花步道輕旅行及「客家美食手作體驗」等活動，安排環境教育導覽員解說桐花步道沿途景點、社區歷史背景、在地特色及自然生態等，另有客家叛食、客家甜點、桐花果凍蠟燭等手作體驗活動，透過製作講解過程，傳承客家飲食文化。	1 場次
6	一據點一 藥師，用 藥安全宣 導	6-11 月	為使得都會區民眾較易獲得藥事照顧或諮詢服務，讓有限的資源擴大運用，因此以推動藥事服務在地化的目標，使社區長者的用藥安全獲得可近的照顧，更邀集參加據點宣導的長者參加長者用藥安全知識競賽，以寓教於樂知識搶答方式來驗證學習的成果。	62 場次 2,569 人次
7	漁人島- 2020 桃園 世界海洋 日	7/18-26 世界海 洋日	辦理四國文化館及綠色方舟館展區之海岸生態解說服務，及演出海岸環境教育舞台劇及掌中劇，結合桃園海岸四大亮點介紹推廣及海洋環保減塑宣導，以到場巡迴方式，至本市國民小學辦理海洋環境教育宣導活動。	46 場次 2,506 人次 劇團演出 3 場次 觀劇 1,400 人次

序	活動名稱	節日	結合環境教育宣傳內容	效益
8	2020 海客文化藝術季	7-8 月海客文化季	辦理「海客動靜態展」及「海客小旅行暨農事體驗」活動。靜態展以「今昔對比」為發想主軸，堆疊紅磚牆及仿古造景，搭配老舊照片及文物陳列，重現昔日牽罟榮景及永安地區的歷史變遷，帶出海客文化的變化並邀請藝術家帶領民眾利用廢棄物進行創作，使廢棄物得以重拾價值，帶入築石塼、吹海螺及編織漁網等傳統技藝教學。	1 場次
9	老街溪畔的再生同學會	9/14-15 世界河川日	主軸圍繞在資源再生。透過在地、再生攤位面對面與民眾交流，搭配特展帶領民眾看到綠色生活的可能，並辦理中壢地區第一場免費市集，建立在地社區資源流通網絡，減少不必要的資源浪費與垃圾，並學習負責任的消費，也邀請共好生活合作社馮雅蕾老師分享與自然共好、與環境共生的都市生態家園及舊衣架轉廢體驗。	371 人次 粉絲專頁觸及逾 5 萬人
10	桃園地景藝術節	9/18-10/4 地景藝術節	桃園地景藝術節以「地方覺醒」、「社區風動」、「藝術打樁」3 大主軸為目標，以期挖掘在地社區文化、自然景觀新面貌，計展出 28 件藝術作品。期間與教育局合作辦理 150 場次環境教育導覽活動，供本市國中小學生戶外參訪，藉由藝術品的解說，讓學子欣賞環境與藝術及自然的巧妙結合。	4 場座談會 10 場表演活動 15 場主題活動 50 場次環境教育導覽活動
11	2020 全國古蹟日 《鐵翼榮光—前空軍桃園基地傳奇》	9/19 全國古蹟日	「前空軍桃園基地設施群」巡禮系列活動，以「共享·再造」為核心精神，結合政府資源的投入，聚集策展、多元領域專業、歷史文化導覽員、在地師生共同參與，透過《晨間飛行》情境式導覽劇場及《任務代號：卓根雷帝》實境解謎，凝聚在地居民文化及情感認同，並讓台灣更多人能夠認識前桃園空軍基地。	7 場次
12	食時饗幸福	10/16 世界糧食日	結合環保局出版之環境教育繪本，針對食農教育、減塑行動做深入淺出的介紹，由園區志工以說演方式活潑有趣的帶領，讓參與民眾更加深入了解環境教育、糧食與生活的連結。另「河畔玩市集」活動廣邀在地小農，於園區擺設攤位，結合周邊鄰里的宣傳，帶領參與者關心日常生活中最重要的「食」的問題，透過參與、感受和實作，將一些思考、想法化為自身的行動。	436 人次

序	活動名稱	節日	結合環境教育宣傳內容	效益
13	2020 桃園國際風箏節	10/17-18 國際風箏節	於大溪區中庄調整池景觀土丘舉行，引進大型主題風箏，並結合水資源教育宣導活動，順遊大溪老街、三坑老街及石門水庫等景點，展現最佳低碳觀光。	6 萬人次 報導 502 則

		
2020 桃園國際風箏- 外星人造型風箏	《晨間飛行》情境式導覽 劇照	《任務代號：卓根雷帝》 實境解謎
		
2020 北橫櫻花季- 單車活動報到	中壢大崙展區參與環境教育 導覽	平鎮碉堡公園參與環境教育 導覽
		
2020 尋森·溯源- 議長與新榮校長植樹苗	老街溪畔的再生同學會- 老街溪·免廢市集	2020 尋森·溯源- 手作課程



圖 3-29 配合節日推廣環教宣傳活動精選組圖

### 3.彙編環境教育相關文宣或影片

本府彙編環境教育相關文宣或影片如下表所示。

表 3-36 桃園市彙編環境教育相關文宣或影片

環境教育文宣或影片名稱	結合環境教育宣傳內容
優良環境教育繪本電子書	環保局自 104 年開始推動「環境教育繪本創作比賽」活動，至今已擁有五屆優良作品(104 至 108 年度)，本次製作 108 年度所選出之優良環境教育繪本電子書，藉由將優良環境教育繪本製作成電子書，吸引大眾投入環境教育繪本創作，收得兼具推廣環境教育與美術文學創作之效，進而提升大眾關懷環境與人文涵養。
環境教育繪本故事講座	藉由課程培育桃園在地環境教育繪本故事創作人員，使創作者具對環境議題具有更深入且正確之相關知識，於 109 年環境教育繪本創作比賽創造出更生動、有趣、深植人心的環境教育繪本。於 4 月 29 日將上課影片上傳至[桃園環教繪本]臉書粉絲頁，讓有興趣的民眾可以藉由觀看影片參與，共吸引 185 人次觀看課程影片。
桃園市 109 年度環境教育繪本小小說演家競賽	於 6 月 5 日辦理完畢，活動當天透過網路直播方式，讓民眾一同參與，共吸引 3,457 人次在線上觀看競賽活動。
桃園市環境教育繪本創作比賽頒獎典禮	結合地球日於 4 月 25 日舉辦「桃園市環境教育繪本創作比賽頒獎典禮」，活動當天透過網路直播方式，讓民眾一同參與，共吸引 3,386 人次在線上觀看，並有南桃園有線電視、中時電子報、台灣導報、自由時報、聯合報等媒體報導。

環境教育文宣或影片名稱	結合環境教育宣傳內容
無塑桃園種子萌芽	桃園率先推出環保容器共享借用平台，民眾只要透過 Line 手機綁定後，可於合作店家免費借用環保容器，平台提供借用、歸還、清洗、配送等完整服務，希望透過簡單的借用步驟，培養民眾使用環保容器的習慣，達成一次性容器減量目標。
2020 客家局成果影片 桐花祭 - 《花間桐樂》 魯冰花 - 《戀戀魯冰花》	《花間桐樂》於各桃園境內賞桐秘境舉辦活動，期間帶領民眾進行健走、食農教育等活動，並講解桐花對客家族群經濟之影響，戀愛篇短片「浪漫賞桐首選桃園」，計點閱次數逾 7,000 次，而親子篇「初夏賞桐搶先拍」計點閱次數近 15,000 次。 《戀戀魯冰花》於大北坑休閒農業區舉辦，參與魯冰花祭期間各項活動，了解魯冰花對客家族群的重要與意義，「2020 戀戀魯冰花活動主題 CF」計點閱次數逾 8,000 次，由客家歌手葉鈺婷所演唱的「2020 戀戀魯冰花主題曲『妳係魯冰花』計點閱次數更是達 24,000 次。
桃園市環境教育教材- 環教繪本「淺山出任務	結合永續校園與環境教育活動，蒐集整理桃園市各國民中小學校園常見生態資料，提供有系統之環境教育教材，結合閱讀教育，提倡愛環境惜地球之觀念，推動永續教育資源發展工作，符應現代教育思潮，寄送國家圖書館及指定機構，並發與全市各校做為教學資源之用。
北北桃聯合海葬宣導海報	為響應政府殯葬政策核心理念「節葬」與「簡葬」之新思維，積極推廣兼顧環境保護新概念之自然環保葬法。期許民眾能改變觀念並接受多元葬法，促使土地資源能永續利用。於 109 年 5 月 20 日上午於中壢區殯葬服務中心懷恩廳舉辦追思音樂會，並於會中宣導環境保護概念。樹葬之網頁瀏覽人次達 29332 人次；海葬之網頁瀏覽人次達 8,957 人次。
桃園木藝教育扎根	本次整合本館木藝主題學習資源於本館官網、文宣品上，並且製作推廣影片宣傳本館累積之木藝學習資源，讓木藝成為生活中的一份子，創造大溪木藝多元發展的可能性，讓整個大溪都成為環境教育的場域，以達到文化資產保存及永續發展之目的。
魚菜共生 挖地瓜體驗 有機蔬菜園	透過影片連結休閒農業區配合推動食農教育與農事體驗活動，提升良好民眾互動關係。
龜山苗圃綠環境生態園區 大樹小樹 一「童」去郊遊	龜山苗圃為本市現有育苗、撫育場所，為苗木栽植之重要溫床，刻正申請行政院環境保護署核定之環境教育場所認證，透過影片介紹，提供市民對於龜山苗圃綠環境生態園區多元之環境教育場域能更了解。

環境教育文宣或影片名稱	結合環境教育宣傳內容
狂犬病疫苗文宣	辦理 2020 年世界狂犬病日防疫宣導在桃園活動，現場除提供 200 劑免費狂犬病疫苗及晶片施打外，同時還有相關知識闖關遊戲、寵物健康諮詢、愛寵講座、藝術共創，印製品發送民眾了解狂犬病防疫重要性。

	
繪本電子書首頁	「桃園環教繪本」專屬網頁
	
線上直播影片	直播宣傳海報
	
無塑桃園種子萌芽宣傳影片	木藝主題推廣影片—學木教育 玩木生活

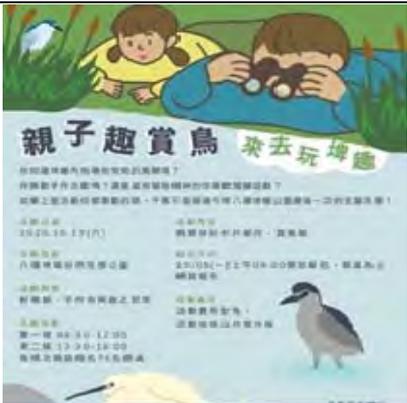
 <p>防災教育館學習單設計</p>	 <p>「淺山出任務」環教繪本</p>
 <p>親子趣賞鳥 飛去玩埤塘</p>	 <p>2020 桃園客家桐花祭主視覺及影片</p>
 <p>北北桃聯合海葬宣導海報</p>	 <p>龜山苗圃綠環境生態園區 大樹小樹 一「童」去郊遊</p>
 <p>農事體驗活動挖地瓜體驗</p>	 <p>狂犬病疫苗文宣</p>

圖 3-30 桃園市彙編環境教育相關文宣或影片

## (六)辦理環境教育研究及國際環境教育資訊蒐集

### 1. 參與國際環境教育學會年會、研討會

本府藉由社區協會的動員力量，推廣多元文化的特色，藉由參與國際環境教育學會、年會、研討會，為搭建起國際與本府友善對話的橋梁，與國外學術研究團隊或相關單位分享本府推動環境教育成果，本府教育局於 109 年 10 月 15 日報名參與「109 年全國環境教育成果觀摩會暨永續城市國際論壇」，環境教育輔導團年度成果分享及展攤，聚焦環境倫理、氣候變遷、永續發展及綠色能源等四大主題。

本市以「環境倫理」及「永續發展」為分享主題，「環境倫理」：環教輔導團持續辦理埤圳教育及食農教育等相關研習及活動，藉由辦理埤圳教育相關活動帶領教職員工生瞭解埤圳生態及體認人文風情，也持續透過農事體驗活動、建置校園農園及辦理講座等方式，提供多元學習環境以鼓勵師生親近自然；「永續發展」：辦理繪本發展及雨撲滿建置等活動，繪本內容包括池塘、河川及山野生態介紹，並藉由繪本故事內容帶領學生思考生態環境及經濟發展之平衡，另外藉由建置雨撲滿落實校園節約用水及雨水回收再利用之教學，延伸師生教學與學習範圍。



圖 3-31 桃園市參與 2020 全國環境教育成果觀摩會綜合論壇

## 六、協調與聯繫

### (一)與各機關協調聯繫

本府透過辦理環境教育審議會、跨局處、跨部會等協商會議，整合並協調聯繫轄內環境教育之人力物力，並檢視目前環境教育推動之成效，建立流暢的跨單位整合機制。

#### 1.環境教育審議會

本府環境保護局於 5 月 8 日召開第三屆第 3 次會議，會議以桃園市環境教育行動方案 108 年度成果報告(草案)為主要內容，委員於聽取執行成果報告後，針對桃園市環境教育推動方針與未來策進事項提出看法及建議。11 月 30 日召開第三屆第 4 次會議，會議以審議 110~112 年環境教育行動方案(草案)與 109 年度環境教育執行成果專案報告主要內容。

#### 2.行動方案研商會議環境教育審議會

為完備 110~112 年環境教育行動方案，本府環境保護局於 109 年 10 月 20 日辦理會前研商會議，以工作小組模式召開專案會議，邀請各局處共同討論工作內容、辦理期程及績效指標。

#### 3.桃園市永續發展與環境教育輔導團成果

為促進本府各級學校師生瞭解個人及社會與環境的相互依存關係，增進其環境倫理與責任，進而維護環境生態平衡、尊重生命並促進社會正義，培養環境公民與環境學習社群，以達到永續發展目標，教育局特設置永續發展及環境教育輔導團。

成立永續發展與環境教育輔導團，設置總召集人 1 名、專任輔導員 1 名、召集人 4 名、副召集人 13 名、兼任輔導員 28 名、聘任輔導員 17 名及顧問 8 名。永續發展與環境教育輔導團為輔導本市學校環境教育推展及輔導事項，

109 年度計召開 4 次團務會議、5 次分組會議及 6 次召集人會議，辦理 2 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.辦理客家文化生活環境營造

#### (1) 辦理客庄創生環境營造研習觀摩活動

為促進桃園客庄活化再造、營造環境教育場域之目標，期藉由參訪學習全國客家地方創生營造優良社區，加深參與者對在地生活、環境教育場域型塑更加認識與了解，亦建立本市與外縣市社區互惠的良好關係。

藉由參訪歷經 921 大地震的重創，轉型發展成功的「台中太平頭汴坑社區」及「南投桃米生態村」，期透過優質社區營造案例分享及在地文化的深度體驗與導覽等活動，讓參與者了解各社區如何運用在地產業及環境資源，企圖打造全新的新興產業經濟，亦是體現出人類與自然環境共享共存發展的好未來，更大力朝向環境永續發展的新目標。

### 2.推動社區環境改造

本市升格後，城鄉生活的差異性更需要細緻檢視，差異就是特色的根源，城市或鄉村各自擁有特色，應相互依存扶植。109 年計畫延續「清淨家園」為主軸，由下而上的由民眾自主發掘閒置窳陋環境集結群眾力量、創造社區文化生活空間改造的新典範，藉此培養社區民眾對環境的認同並對環境空間營造的過程可以有基本認識，由社區小環境的改造，由點擴散到線、面的營造。而政府亦可在此落實政策的引導，將社區間、公私部門的資源媒合，促成資源的串聯、攜手合作共享發展，使升格後的大桃園社區營造工作有更進一步的效益，達到城鎮風貌的型塑與契機。

為鼓勵社區居民由下而上發掘社區閒置、雜亂環境，並攜手合作以雇工購料方式加以改善，培養社區民眾對環境的認同，每年爭取營建署補助辦理桃園市社區環境空間

營造計畫。補助民眾以雇工購料方式改善社區環境，由專業社區營造輔導團隊陪伴社區執行。

4月9日成立「社區營造輔導站」，籌組相關長才之專家學者及地方文史工作者共計8名打造社區輔導團隊；辦理社區環境空間營造計畫說明會4場次共計155人；辦理桃園市社區培訓課程，其中培訓工作坊30小時、實務課程24小時；總共輔導27件社區提案完成環境改造。

表 3-37 社輔導團隊名單

序	姓名	專長
1	涂○益	景觀設計、空間規劃、觀光遊憩規劃
2	嚴○民	礦床學、環境地質調查、非破壞式地球物理探勘、GIS-3D 空間分析與模擬
3	魯○德	創業計畫書撰寫、創新管理、智財專利
4	曹○利	環境綠美化、景觀設計、生態街廓
5	江○健	綠建築設計、社區營造、建築規劃
6	單○瑄	建築設計、室內設計、文化創意產業
7	許○輝	景觀設計、園景經營、休閒遊憩
8	陳○順	景觀設計、造園工程、花藝設計

表 3-38 社區環境空間營造計畫說明會

日期	地點	說明會時間	參加人數
6/1	桃園區三民社區活動中心	13:00-14:00	48
6/2	楊梅區豐野社區活動中心	13:00-14:00	30
6/5	大溪區南興社區活動中心	13:00-14:00	29
6/8	中壢區東興社區活動中心	13:00-14:00	48

表 3-39 社區營造課程

社區培訓工作坊			
日期	工作坊內容	工作坊時間	參與人數
6/1(一)	計畫書撰寫	14:00-17:00	48
6/2(二)	社區景觀設計	14:00-17:00	30
6/5(五)	社區特色結合改造	14:00-17:00	29
6/8(一)	複層植栽及植栽維護	14:00-17:00	48
6/10(三)	舊材再利用	09:00-12:00	25
	施作維護管理技巧	13:00-16:00	26

6/12(五)	社區產業鏈結探討	13:00-16:00	28
6/16(二)	聚落文化與入口意象	09:00-12:00	30
	社區環境資源盤點與地圖認識	13:00-16:00	26
6/19(五)	核銷報告教學及綜合討論	13:00-16:00	43
<b>社區實務課程</b>			
<b>日期</b>	<b>課程內容</b>	<b>課程時間</b>	<b>參與人數</b>
08/28(五)	地方產業結合社區操作實務	13:00-17:00	26
09/04(五)	都市景觀與社區實務	13:00-17:00	42
09/11(五)	社區文創及創新實務	13:00-17:00	25
09/18(五)	社區環境改善實務	13:00-17:00	25
09/25(五)	社區地圖繪製實務&園藝植栽養護	13:00-17:00	31
10/16(五)	社區交流會-施作經驗分享	10:00-14:00	27
109 年度桃園市社區培訓課程：			
● 培訓工作坊：總計開設 30 小時			
● 實務課程：總計開設 24 小時			

表 3-40 社區環境空間營造徵選及施作

序	提案名稱	行政區	施作情況
<b>一般型社區</b>			
01	富富後站-竹境仙草植物園	楊梅區	完成
02	會稽里興一街美化	桃園區	完成
03	五彩繽紛-四季花園	楊梅區	完成
04	新坡學校埤(9-15 號埤)休憩空間之改造計畫	觀音區	完成
05	廣仁公園角落清淨暨里集會所外部環境改造計畫	平鎮區	完成
06	打造卡普部落竹構築意象聚會空間	復興區	完成
07	百年老屋；疏溝淨渠	八德區	完成
08	港仔嘴社區入口意象及週邊綠美化	大園區	完成
09	長德里浪浪友善空間轉角遇見貓	桃園區	完成
10	龍岡社區活動中心前門暨周邊環境綠美化改善工程	桃園區	完成
11	藝術園區新街溪河濱步道綠美化工程	中壢區	完成

12	鐵道繽紛後花園	桃園區	完成
<b>深耕型社區</b>			
13	溪有農厝興欣向榮	大溪區	完成
14	戀戀伯公潭	平鎮區	完成
15	坑子社區入口意象導覽沿線環境改善	蘆竹區	完成
16	山鼻百年埤塘活化再造計畫-第一期工程	蘆竹區	完成
17	桃林心-南崁情	桃園區	完成
18	農村裡的療癒小天地	大溪區	完成
19	大檜溪社區雨撲滿綠牆環境改善計畫	桃園區	完成
20	眷憶·蘭意	八德區	完成
21	永昌埤公園環境整體美化	大溪區	完成
22	百年紅橋入口棧	龍潭區	完成
23	清淨田心 環境再造	大園區	完成
24	東興社區新街溪畔綠美化工程	中壢區	完成
25	溪海休閒農業區入口意象	大園區	完成
26	清淨綠茵 3	八德區	完成
27	社區點金石 2.0	龜山區	完成



圖 3-32 桃園市推動社區環境改造

### 3.辦理生態旅遊

#### (1) 2020 北橫櫻花季—北橫櫻花勇士完騎認證活動

北橫擁有豐富自然景觀，每到春天自慈湖起至拉拉山巴陵地區，沿途依著海拔及氣候溫度此起彼落開著各種櫻花，為推廣北橫觀光旅遊，結合綠色旅遊政策，規劃辦理櫻花季櫻花勇士完騎認證活動，活動結合功學社單車股份有限公司 (KHS 單車學校) 邀請經驗豐富專業車隊帶領

參與者騎乘，本次活動共辦理 2 場次，計有 700 位車友一同參加，活動路線從頭寮經國紀念館出發，沿台七線經羅浮，至終點拉拉山遊客中心完成認證。

櫻花勇士完騎認證活動為行銷北橫之季節性特色活動，除透過單車生態旅遊方式帶領民眾一窺北橫櫻花秘境，並利用音樂饗宴與攝影競賽鼓勵民眾參與，增加當地民宿、餐廳等業者收入，助益在地觀光經濟外，主要目的在鼓勵民眾從事低碳運動休閒，並藉由參加戶外活動親近自然，進而引起對自然生態議題的興趣與關注，埋下未來環教推展的種子。此外，亦能增加當地居民參與環教工作的經驗，凝聚未來在地方推動環境教育工作的默契與助力。



圖 3-33 辦理生態旅遊

#### 4.辦理社區營造計畫

為落實結合社區、民間團體之夥伴關係，透過社區營造共同推動環境教育，本局 109 年度規劃社區輔導與人才培力機制，訂定桃園市政府文化局社區營造補助計畫，鼓勵本市社區組織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，改善生活品質。

109 年度桃園市社區造補助計畫提案總計 75 案，經審查後共核定 50 案；桃園市文化局辦理桃園市社區總體營造聯合說明會辦理 14 場次，共計 1,239 人參與；辦理現地訪視、社造培力工作坊、家族共學及活動 142 場次，參與人次共計 1,871 人；提案工作坊 5 場次，共計 442 人參與；見學參訪 2 場次，共計 69 人參與。



社造補助聯合說明會

圖 3-34 辦理社區營造計畫

### 5.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，並擴大多元參與、推動友善有機農業，本計畫透過輔導社區自辦文化、產業、生態推廣活動及環境改善等，再生農村傳統智慧及文化傳承，達人類社會與自然和諧共存，落實農村自然資源世代永續利用，創造臺灣農村的新價值。

為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，期望由下至上共同推動整體農村社區之發展。109 年度以「鄉村休閒體驗提升」為主題，共計輔導本市 10 個農村再生社區辦理社區自辦活動及環境改善計畫。

表 3-41 農村改造社區辦理情形

序	執行社區	計畫內容	執行成果
1	大溪區南興社區	生態資源調查與資料庫建立	透過對社區內昆蟲、動物、植物的盤點與調查，以及復育環境的需求條件評估，作為次年度推動生態復育的參考基準，以及生態體驗園區內建置的各項

序	執行社區	計畫內容	執行成果
			符合生態需求設施的依據。
2	新屋區永興社區	海客小旅行體驗活動設計與行銷	規劃深度體驗套裝遊程，希冀串連藻礁生態環境教室至後湖溪的獨木舟探索、古道秘境導覽、單車漫遊等路線，將永安客家漁港，海螺故事館或青年體驗營部分人潮引流至永興，串連成深度的海岸生態之旅。
3	大溪區內柵社區	休閒農旅小旅行與產業行銷活動	結合在地產業行銷活動，加入有機農園、木藝、農事體驗等多元特色，並以休閒農業區推廣為核心，衍伸設計休閒農旅小旅行，整合休閒農業區與農村再生社區組織力量活絡產業發展並推廣有機農業。
4	新屋區社子社區	生態遊程設計與推廣計畫	社子社區擁有純樸鄉村景色，且社區內水圳清澈，鄰近水田仍保有許多生態，透過結合社區環狀動線，推動生態遊程，將社區生態資源特色進行體驗資源盤點後，規劃出春季與秋季生態遊程，推動社區地方旅遊活動。
5	龍潭區高平社區	客家伯公小旅行體驗活動設計與行銷	本地的東方美人茶遠近馳名，社區近年也開始推動自有茶葉包裝與品牌，而國展茗園的尹國士返鄉多年，以種植有機茶為主，結合農村再生區域亮點計畫，在他的茶業文化園區內推動建設浪漫台三線有機茶與茶道體驗區，使高平社區成為客庄體驗製茶、品茗的重要地點。
6	龍潭區三和社區	和窯文創園區坡坎整建計畫	為確保水土保持避免土壤流失，以及前來觀賞遊客安全，針對開放園區周遭共計四處修繕坡坎，且均採用傳統客家工法堆砌與修繕，以保有農村之美。
7	新屋區社子社區	生態埤塘綜合園區建置計畫	社子社區核心居住聚落區內，有一小型埤塘，主要提供鄰近稻田灌溉之用，本計畫將延伸該場域，改善埤塘朝向生態性、安全性的綜合園區發展，能夠成為社區鄉村美學的據點之一。
8	復興區溪口台社區	傳統苧麻編織技藝復興研習	推動馬告種植的復育計畫。設置馬告復育園區，重新學習馬告的種植與管理，未來收成後，將成為部落產業的一部分，除調味原料外，亦將作為社區風味餐或食農教育的素材。
9	龍潭區三林社區	茶山茶海客家文化小旅行體驗活動設計與行銷	結合農村再生區域亮點計畫，在茶業文化園區內推動建茶園體驗區，讓遊客前來客庄認識茶、體驗製茶、品茗的重要地點，也藉由鐵馬行可以觀看此社區的客家文化與在地風景。
10	龍潭區八德社區	小旅行體驗活動設計與行銷	社區內擁有特殊生態資源的復育「台灣萍蓬草」以及乳姑山高角度景觀視野，提出社區小旅行體驗活動設計與行銷計畫，針對社區不同季節、不同場域，規劃出以生態與客家文化為主題小旅行，活化社區產業。

## 6. 辦理低碳社區計畫

配合行政院環境保署政策，109 年度本府環境保護局持續推動低碳社區計畫，主要期望透過輔導在地鄰里與社區並維運桃園市參與低碳永續家園運作及成效管考，以逐年擴大本市低碳永續社區範圍，透過導入專業輔導人力，及社區志工、住民或團體的參與，協助有意願的里規劃、設計並營造出具有特色的低碳永續里為目標。

本年度「低碳永續家園認證評等」已輔導 43 處行政里及 3 處行政區參與認證評等，成果斐然。「較具發展潛力之行政里(社區)」已選出 4 處：龜山區精忠里、中壢區仁和里、中壢區永福里及中壢區龍東里，進行資源盤查、社區現勘、規劃施作及竣工驗收。維運低碳永續家園運作機能「綠色運輸」技術與資訊諮詢小組於 5 月 15 日及 11 月 4 日召集北區生活圈委員及各縣市承辦機關，辦理 2 場次會議。於 4 月 15 日、4 月 16 日、4 月 17 日辦理區域降溫工作坊 3 場次及 7 月 20、21、30、31 日辦理完成 4 場次人員再生能源推廣及實作課程，此外也於 9 月 29 日前往本市龜山區大湖里及本市平鎮區鎮興里參訪觀摩。低碳永續家園認證截至 109 年 12 月止，本市轄內報名成功的行政里合計 21 處、銅級認證新增及展延通過的行政里合計 22 處。



圖 3-35 辦理低碳社區計畫

## 7. 辦理社區環境調查及改造計畫暨環保小學堂推廣計畫

協助社區透過環境調查，找出解決環境問題的方法，希望藉由環境調查與改造的方式，進行社區環境教育扎根工作。109 共計完成 7 處社區環境調查及改造，分別為八德

區大和社區發展協會、八德區瑞泰社區發展協會、大溪區仁善社區發展協會、平鎮區三安社區發展協會、龜山區楓福社區發展協會、蘆竹區中山社區發展協會、新屋區永興社區發展協會；1 處社區完成環保小學堂推廣，為新屋區埔頂社區發展協會。

表 3-42 社區環境調查及改造計畫暨環保小學堂推廣執行項目

執行項目	工作內容
環境調查	針對社區進行環境調查，包括：人、文、地、產、景等面向，選擇至少 3 項進行調查
組織培力	社區志工招募及培訓、導覽人員解說培訓、社區觀摩學習參訪與其他
環境教育推廣	環境教育宣傳（如循環經濟、改善農業露天燃燒行為、推動低碳交通工具、無塑海洋、化妝品塑膠微粒管制、水資源保護、購物用塑膠袋及塑膠類「含保麗龍」免洗餐具限制使用、如廁衛生紙丟馬桶、節能減碳、菸灰菸蒂不落地、環境友善祭祀、惜食、人工除草不用化學藥劑及鼓勵社區居民加入本署「I 環保 愛地球」line 等）以瞭解本署環保施政、活動方案設計及其他
環境維護與管理	道路維護、清除違規小廣告、病媒蚊孳生源清除、公共區域認養維護（如淨山、淨溪、淨灘及淨海）、閒置空間或空地綠美化、自然農園及其他
節能減碳	源頭減量、節約用水、節約用電、搭乘大眾捷運或共乘、共同購買、綠色採購、低碳飲食及其他
資源永續利用	鐵鋁罐、寶特瓶、鋁箔包、塑膠、玻璃、紙等回收、廢家電、廢乾電池、廚餘回收、廢資訊物品、跳蚤市場、二手維修中心及其他
環境保護與復育	集水區保護、溪流保育、海岸保護、濕地保護、生態保育及其他

## 七、環境講習

### (一)辦理環境講習並主動通知受講習者完成講習

本府於講習教材發展上融入在地案例，提昇講習人員環保覺知以落實環保作為。在開課頻率上，每月至少辦理 1 場次課程，於課程辦理前 14 日寄發開課通知，並於開課前以電話通知講習人員，當日未到者亦追蹤通知缺(補)課。

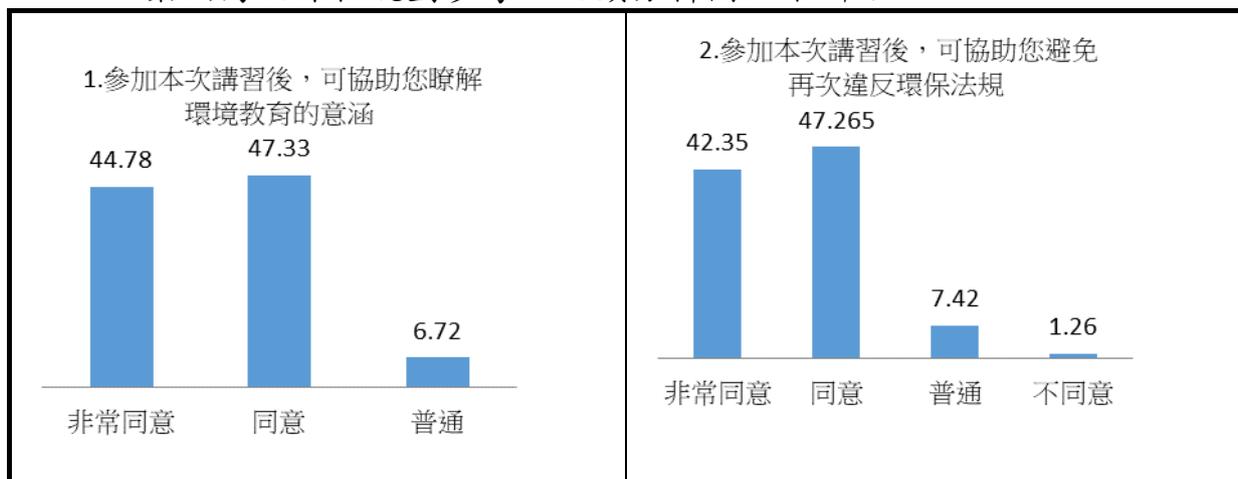
109 年共開設 21 梯次環境講習，完成講習 3,304 案、簽結 45 案，講習完成率為 80.2%，另舊案件 3,359 件，清理數量為 1,596 件，舊案清理率為 47.51%。



圖 3-36 環境講習辦理情形

### (二)環境講習課程與辦理內容檢討

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；由分析數據可得知，受裁罰業者對於場地安排及講師授課方式多數表達認同，另對於環境講習後，講師所提供之法令規章、污染行為等知識亦表達認同意見，也樂於課後將其想法及概念與其他人員分享，顯現本計畫課程內容之排定，對於可傳遞學員正確訊息及知識具有正面意義，對於回饋結果為非常不同意，多數為第 1 次參加環境講習的對象，對於課程及法規條款之說明不甚了解，故問卷結果顯示為非常不同意，並非其課程安排有無不妥之處；另針對課程主題部分，以「案例探討」需求人員較多，相關回饋分析每次均提供授課講師，以做為教案編寫及課程規劃參考。回饋分析圖如下所示。



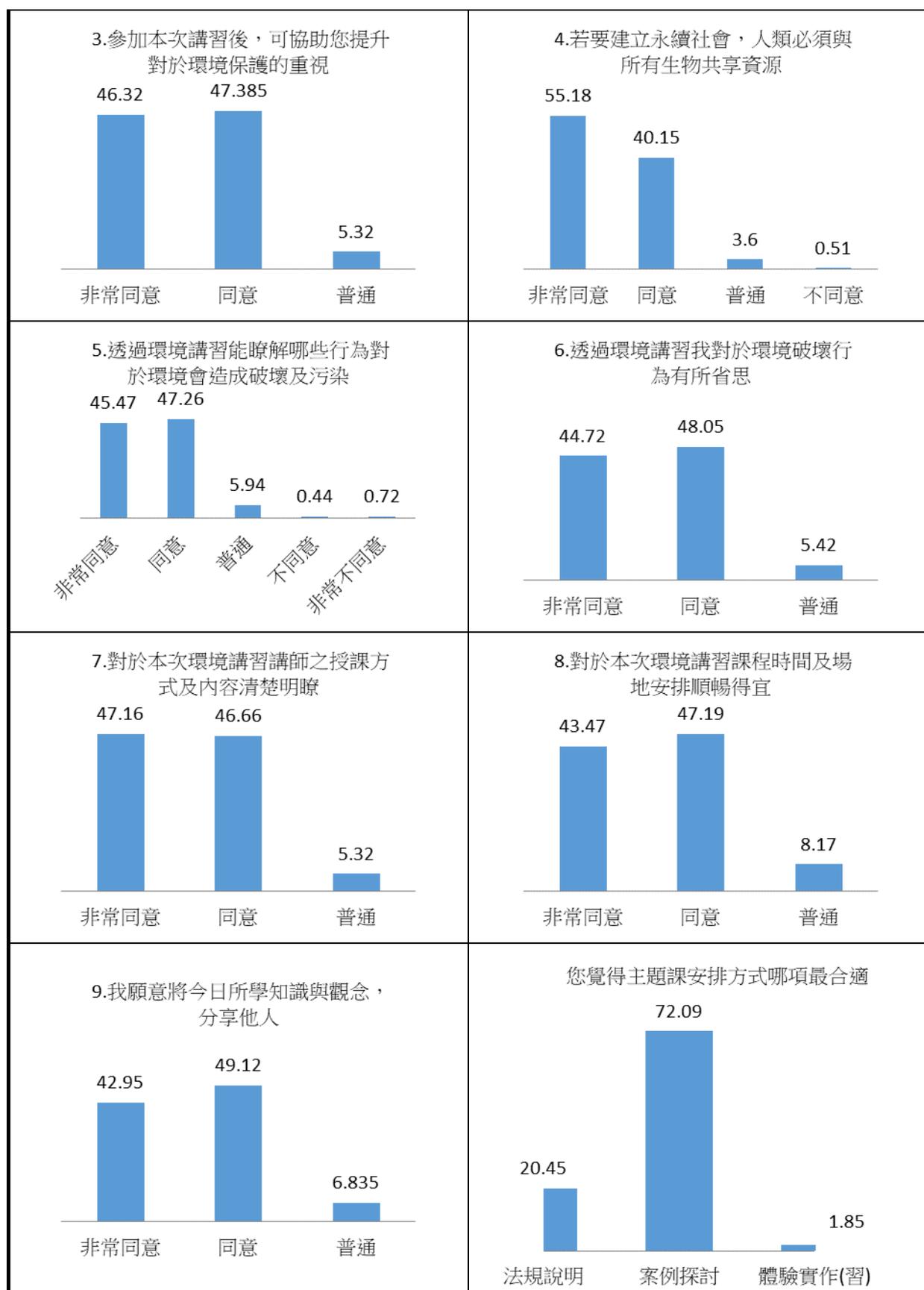


圖 3-37 回饋分析圖

(三)環境講習師資與課程資料庫建置

依不同課目及法規建置環境講習師資，分別聘請相關領域專長之專家或學者共計 13 位；另對於違反不同法規之學員，已建置「環境倫理」等 38 門課目，開課前依時數及裁罰內容選定師資及課目，詳細師資與課目如下表所示。

表 3-43 環境講習師資

姓名	服務單位	姓名	服務單位
林紘原副教授	萬能科技大學	徐逸倫技正	桃園市政府環境保護局
王美雪副教授	萬能科技大學	張儷馨技正	桃園市政府環境保護局
何鴻哲副教授	萬能科技大學	楊幸僖技士	桃園市政府環境保護局
黃富昌教授	南亞技術學院	林義儉股長	桃園市政府環境保護局
邱英嘉教授	南亞技術學院	汪正倫技士	桃園市政府環境保護局
程進發助理教授	中原大學	楊承勛科員	桃園市政府環境保護局
-----	-----	黃上芳科員	桃園市政府環境保護局

表 3-44 環境講習課目

違反法規	課程名稱				
環境教育法	環境倫理	違反環境保護法律之行為對個人、團體、環境	環境教育法概論	違反環境教育法實際案例探討	環境教育計畫與成果申報實務
環境影響評估法			環境影響評估法概論	違反環境影響評估法實際案例探討	環境影響評估追蹤、監督實務
空氣污染防治法			空氣污染防治法概論	違反空氣污染防治法實際案例探討	最佳可行控制技術實務
噪音管制法			噪音管制法概論	違反噪音管制法實際案例探討	減輕噪音對策實務
水污染防治法			水污染防治法概論	違反水污染防治法實際案例探討	廢水處理設施操作與維護實務
海洋污染防治法			海洋污染防治法概論	違反海洋污染防治法實際案例探討	海洋污染防治實務
廢棄物清理法			廢棄物清理法概論	違反廢棄物清理法實際案例探討	廢棄物清除處理實務
資源回收再利用法			資源回收再利用法概論	違反資源回收再利用法實際案例探討	資源回收再利用實務
土壤及地下水污染整治法			土壤及地下水污染整治法概論	違反土壤及地下水污染整治法實際案例探討	土壤及地下水污染整治實務

違反法規	課程名稱			
毒性化學物質管理法	之影響	毒性化學物質管理法概論	違反毒性化學物質管理法實際案例探討	毒性化學物質管理實務
飲用水管理條例		飲用水管理條例概論	違反飲用水管理條例實際案例探討	飲用水管理重點稽查管制實務
環境用藥管理法		環境用藥管理法概論	違反環境用藥管理法實際案例探討	環境用藥管理實務

## 八、多元推動方式

### (一)執行每年至少 4 小時環境教育

環境保護局於 109 年 3~10 月辦理「環境教育申報系統實機操作說明會」5 場次，共 210 人參加，避免因執行承辦人員人事異動，導致環境教育推展延遲或停滯，進而落實轄內環境教育之推動，109 年環境教育成果申報為 100%。

### (二)鼓勵全民、企業社區、及各社群參與環境教育

#### 1.配合國際環保節日辦理相關環境教育活動

全球環境保護議題為世界共同語言，本府配合國際環保節日，以在地化的環教精神，辦理相關環境教育活動，促使民眾透過活動的參與，更加理解並參與環教行動，109 年配合國際環保節日辦理 8 項環境教育活動，觸及逾 5 萬人次，吸引 5 家媒體聯訪。

表 3-45 桃園市配合國際環保節日節日辦理環境教育活動

序	活動名稱	節日	結合環境教育宣傳內容	效益
1	2020 尋森·溯源	3/15 國際植樹節	辦理「植樹護未來」活動，由民眾在老街溪園區種植小樹苗，進行「森愛植樹趣」活動，加廣園區美化綠化。除戶外體驗活動外，園區館內亦舉辦「植感花手作」活動，帶領大家製作美麗的植物標本，民眾對於活動內容和學習深度廣度亦表達高度肯定。	630 人次

序	活動名稱	節日	結合環境教育宣傳內容	效益
2	桃園市替代役役男愛護地球公益淨山活動暨環境教育	3/21 國際森林日	「愛心、服務、責任、紀律」是替代役役男不變的信念與精神，本局以實際的行動深入山林，讓役男們在活動中體驗揮汗奉獻與服務學習的精神，配合 3 月 21 日為國際森林日，透過淨山等實地體驗方式，增進替代役役男之間交流，期以讓役男更加愛護環境資源，培養積極生活態度，關懷大自然生命，讓年輕歲月有所收穫與成長，透過淨山活動，深化替代役役男環境教育認知，並提升對環境的敏覺度與行動力。	共計 63 人參與
3	環境教育繪本創作比賽頒獎典禮	4/22 世界地球日	藉由頒獎表揚「桃園市 108 年度環境教育繪本創作比賽」的優良繪本作者，以刺激、吸引更多的民眾參與未來的繪本創作比賽，並於現場展現本市環境教育繪本推動成果予大眾周知。另透過獲獎作品現場說演，有效推廣本市優良環境教育繪本，促使大眾瞭解環境保護議題並激發起環保意識向下扎根。	5 家媒體聯訪 3,386 人次 在線上觀看
4	環境教育繪本小小說演家競賽	6/5 環境日	為鼓勵桃園市各級學校及社會大眾深化對環境關懷與保護的認知，延續歷年優良環境教育創作繪本閱讀推動辦理，期望透過參賽者的說演創意，詮釋桃園市環境特色及人與環境共存的環境倫理與永續發展的思維，增進社會大眾對於生活週遭環境的珍愛與重視。	28 隊 58 位 國小生參賽，吸引 16 則媒體報導
5	2020 環境永續淨我所能	6/6 世界環境日	由中心團隊帶領專業巡守隊、志工隊，邀請在地居民清淨河岸，也邀請北台灣環境教育相關推廣單位參與「環教嘉年華」園遊會設攤，於園區播放野望影展氣候變遷電影：北極熊流亡記，由中心專業講師教授香草創意 DIY 製作左手香膏，亦辦理都市環境教育講座由看見·齊柏林基金會山夢嫻老師分享。	833 人次
6	老街溪畔的再生同學會	9/14-15 世界河川日	主軸圍繞在資源再生。透過在地、再生攤位面對面與民眾交流，搭配特展帶領民眾看到綠色生活的可能，建立在地社區資源流通網絡，減少不必要的資源浪費與垃圾，並學習負責任的消費，也邀請共好生活合作社馮雅蕾老師分享與自然共好、與環境共生的都市生態家園及舊衣架轉廢體驗。	371 人次 粉絲專頁 觸及逾 5 萬人

序	活動名稱	節日	結合環境教育宣傳內容	效益
7	休閒農業區農事體驗培訓	9/16 國際臭氧保護日	辦理「如何運用三級體驗帶動一二級銷售創造回味無窮的農場體驗」課程，推廣創新農事體驗及行銷設計，促進農業轉型。	1 場次
8	食時饗幸福	10/16 世界糧食日	結合環保局出版之環境教育繪本，針對食農教育、減塑行動做深入淺出的介紹，由園區志工以說演方式活潑有趣的帶領，讓參與民眾更加深入了解環境教育、糧食與生活的連結。另「河畔玩市集」活動廣邀在地小農，於園區擺設攤位，結合周邊鄰里的宣傳，帶領參與者關心日常生活中最重要的「食」的問題，透過參與、感受和實作，將一些思考、想法化為自身的行動。	436 人次



圖 3-38 配合節日推廣環教活動精選組圖

## 2.辦理相關環境教育活動

為促使環境教育扎根於生活、實踐於日常，本府以創新融合深度環教涵養，號召各局處響應辦理環境教育相關活動，吸引民眾參與環境教育活動，發揮本市環教具體行

動的全面影響力，109 年共計辦理 44 項環境教育宣傳活動，1,900 場次，活動參與人數逾 41 萬人次，愛心義賣捐款共計 50 萬。

表 3-46 桃園市辦理相關環境教育活動

序	活動名稱	結合環境教育宣傳內容	效益
1	環境教育繪本創作比賽	鼓勵大眾以桃園在地環境背景作故事發想，不限定天馬行空或真人真事的創作方式，創作比賽所徵選出的優良繪本供未來教學之用，以提升桃園市五大環教發展目標，啟發珍惜故鄉故土的心，共同維護環境永續之目的。每年繪本創作比賽，讓喜愛繪本、熱愛創作的大小朋愛環境說永續，提升本市環境教育之發展，共享屬於桃園的環境饗宴。	超過百件繪本創作參選角逐，選手遍及全國各地
2	優良環境教育繪本展覽	今年度展覽所展出的繪本，包含 43 本 104 年至 108 年『前三名』優良繪本以及 28 本 108 年獲選『佳作』與特別獎繪本，共計 71 本繪本，以主題海報及實體書展出設計，另規劃繪本閱讀區放置相關環境教育繪本以提供參觀民眾現場閱讀；繪本閱讀區邀請繪本說演人員進行繪本說演活動。	2 處展覽區 展期共 76 天 1,378 參觀人次 17 則媒體報導
3	桃園環教繪本趴趴 GO	為將環境教育理念及知識推廣到桃園市各個地區，故事題材以環境教育繪本創作比賽的優良作品為主，期待透過兼具桃園在地特色與環教議題的優良繪本，使民眾瞭解並掌握環境教育相關議題、激發環保意識，藉由說演人員與民眾在互動中表達對在地環境的關懷，並分享自身落實在生活中的環保行動，有效達到環境教育的目的。	13 場次 約 338 人
4	環境教育繪本故事講座	藉由課程培育桃園在地環境教育繪本故事創作人員，使創作者具對環境議題具有更深入且正確之相關知識，於 109 年環境教育繪本創作比賽創造出更生動、有趣、深植人心的環境教育繪本。在推動環境教育過程中，細說環教繪本故事，用聲音表情賣力演出，用語言文字分享故事之美，讓兒童認識淺顯的環境保護理念。	2 梯次 30 人次
5	桃園市環教故事說演人員進階培訓課程	桃園市培訓環教故事說演人員已行之有年，本次計畫透過進階培訓課程，培育桃園在地環境教育繪本故事人員，有助於提升繪本故事解說技巧及知識，以「優良環境教育繪本」為橋樑，至桃園市 13 處行政區分享環境教育獲獎繪本及宣導保護環境的理念。	1 場培訓課程 55 位結業

序	活動名稱	結合環境教育宣傳內容	效益
6	桃園環教繪本晨光說書人培訓課程	引領民眾及孩童感受環境教育繪本故事的魔力，愛上閱讀，讓環保意識向下紮根，鼓勵國小晨間活動的故事媽媽投入推廣環教繪本說故事人員的行列，期以桃園市「優良環境教育繪本」為橋樑，推展環教繪本閱讀和環境教育，了解桃園在地環境與特色。	4 場次 參與人數共 234 人
7	環教故事說演人員期末分享會	桃園市培訓環教故事說演人員至各學校、社區及圖書館等地進行故事說演逾百場。因故事說演之場所、對象、年齡層分布均不相同，故說演技巧運用上亦需有所變化，藉此次經驗交流能就所面臨問題相互討論，增進說演人員臨場反應及能力，進而觸發更多元的思考與視角進行日後的說演活動。期許日後說演進行時，充分展現魅力，在歡樂氣氛中培養閱讀興趣，將環保意念培植於生活。	30 名老師
8	嘟嘟說故事列車	為將環境教育理念及知識，推廣到桃園市各區，提升學童/說演對象環境素養，本活動主題以桃園市歷屆徵選出之優良環境教育繪本作品為主軸，透過故事說演人員到現場說演方式推廣環境教育課程，並且藉由說書人以唱作俱佳、生動活潑的說演方式與鋪陳互動，使小朋友們沉浸在有趣的環境故事情節裡，進而引導閱讀；藉此將環境教育向下扎根，讓大、小朋友都能樂於閱讀，更樂於在日常生活中貫徹環保。	400 場次 9,453 人參與
9	「嘟嘟園長-環保一夏」暑期體驗營	配合暑期學生休閒活動活躍期，結合桃園市環境教育新興景點與環境教育場所，規劃 DIY 體驗與環境教育桌遊等，讓學員從中探討資源永續利用的概念，及認識自然生態與生物棲地的重要性。	2 梯次 190 人參與
10	環境教育知識競賽	配合環保署舉辦之環境知識競賽辦理桃園市環境知識競賽，激發學生及民眾自發學習各類環境教育課程，藉以提升桃園市環境教育水準，進而轉化為具體的環保行動；於桃園市地方初賽後培訓桃園市全國決賽選手充實環境知識，並依環保署訂定之期程帶領選手參與全國決賽，為桃園市爭光。	275 名參賽者
11	綠色消費樂購季	宣導綠色消費概念，並結合農漁會推動吃在地，吃當季的食農文化，選購具有節能、省水、環保標章或在地當季產品，讓生活簡單一點，也讓地球的負擔少一點，讓綠色消費成為生活的一部分。	25 場次 約 10 萬人次參與
12	綠色生活悠遊節	結合捷運及自行車等綠色運輸、花海地景、廟埕文化、廟會市集、低碳美食、路跑及音樂派對等元素，鼓勵民眾以低碳運具悠遊桃園，發現不同的在地美景	展期 9 天 10 萬人次參加活動

序	活動名稱	結合環境教育宣傳內容	效益
13	新食器循環時代體驗活動	將容器結合智慧循環物流新消費模式，創新將前端商店及後端專業清洗業者結合，建立飲料杯及容器借用、歸還、清洗、配送完整循環使用平台，以及開發自助歸還站，利用手機綁定實現甲用甲還或甲用乙還兩種便利歸還方式，帶來創新便民的循環使用與餐具智慧物流的新模式，迎接好桃器新食器時代的來臨。	推廣活動 40 場次 參與人次 2,247 16 家媒體及電視報導
14	愛淨灘暨海洋環境教育推廣	結合民間力量號召團體、志工辦理 1,000 人次以上大型淨灘活動，針對特定族群辦理 200 人次以上主題式淨灘活動，清理水域與岸邊之廢棄物，並將清除的廢棄物依來源分類並紀錄種類、數量，過程中宣導減塑和避免使用一次性餐具等改變海洋的環境，維護良好的海洋環境，清理垃圾量可回收計 20.29 公噸，不可回收計 74.76 公噸，總數達 95.05 公噸。	899 場次淨灘 15,386 人次
15	地震島特展	9 月 1 日至 12 月 5 日於防災教育館 B1F 特展區登場，希望讓民眾透過闖關任務（遊戲）更新地震避難知識，了解國研院國震中心的地震速報科技、中央氣象局使用的地震儀監測設備及防災教育館大力推廣的家庭防災卡和隨身緊急卡等內容，搭配多媒體互動體驗，讓民眾可以深入學習	1 萬人次
16	陽光守護公益季	正德防火 X 桃園防災教育館 X 陽光基金會，攜手守護民眾，共同舉辦「2020 愛你愛你 陽光守護公益季」活動，活動包括「愛心認購、公益講座、義賣市集」，為陽光基金會籌募「預防燒傷宣導基金」，一起關懷燒燙傷友與居家防火安全。	愛心義賣捐款共計 50 萬給陽光基金會，作為預防燒燙傷的宣導基金
17	虎頭山環境教育園區—2020 暑期環境教育推廣活動	環境教育不僅只限於課堂書本，虎頭山環境教育園區為桃園市區內少有之自然生態類型園區，以擴大全民參與為發展目標，除平日例行性課程方案外，每年於暑期皆規劃辦理環境教育推廣活動「奧爾森林尋寶趣」，以 APP 集章模式進行，自行於園區中進行踏查；「落葉歸根」為先解說園區如何經由落葉堆肥操作，進行資源再利用，讓民眾於遊戲中學習環境教育相關知識，得到有趣環境行動經驗。	6 場次 1,240 人次
18	機動車輛排氣管改裝污染學校教育宣導活動	加強宣導不當改裝妨礙安寧等案例，並配合學校剛開學之親師座談會或民間團體聚會加強對家長、老師及一般民眾進行宣導，希望能培養種子教師，落實推展長期教育宣導、推動學校教育、宣導、提醒工作提升青年學子維護安全及環境觀念、輔導學生建立正確使用車輛，進而影響周遭親朋好友、建立排氣管損壞維修及購置二手車輛正確觀念，由源頭減量、傳遞桃園市政府對於改裝車輛管制之策進作為，遏止危險駕車風氣。	10 場次 約 2020 人次

序	活動名稱	結合環境教育宣傳內容	效益
19	志工志願服務暨環境教育	為使本局志工走出戶外，透過實地體驗方式，增進愛護自然環境的理念及志工間交流，至小人國微縮文化學校、郭元益糕餅博物館參觀體驗，並輔導 2 家寺廟設置中科院研發之旋風式環保燃燒爐，落實改善空氣品質，達到源頭減碳，透過各項多元體驗學習，廣化及深化志工環境教育認知，提升對環境的敏覺度與行動力，期以提升為民服務品質，落實民政志工業務。	32 人次 輔導 2 家寺廟設置中科院研發之旋風式環保燃燒爐 (民政局)
20	環境教育暑期營隊活動	老街溪河川教育中心於 109 年 7 月至 8 月辦理六梯次之環境教育暑期營隊活動，開放桃園市 3 至 6 年級學生參與，內容教導學生河川人文、環境、生態保育等課程，並進行各項體驗式教學活動，在寓教於樂與動態活動中充分學習，將環境保護的觀念具體落實。	6 梯次 184 人次
21	暑期夜間開館	活動分為三大主軸，夜間電影院、手作 DIY 課程與環境教育悠揚樂韻河畔音樂會。夜間電影院播放申請自臺灣野望自然傳播學社之系列生態紀錄片，讓觀影民眾瞭解當今環境議題、認識自然界奧妙之處。	347 人次
22	原民文化探索系列活	為提供友善幼兒文化體驗空間，使幼兒有輕鬆、歡樂的親子共學場所，將原住民族文化養分在每位來訪的幼兒心裡扎根，引導幼兒發現原住民族傳統知識、技能、態度、動機與承諾的情感。	3 梯次 95 人次
23	2020 桃園半程馬拉松石門水庫楓半馬	為帶動民眾樂於運動，享受健康生活與欣賞美景，促進戶外休閒活動與健康的運動風氣，同時結合當地文化特色與美食特產，拉近路跑活動與民眾間的距離，讓全民不分男女老幼，一起同樂，打造本市最具代表性之路跑賽事。	6,577 人次
24	綠色生活悠遊節路跑活動	為讓鄉親感受將來坑口里的發展，109 年特將蘆竹區每年秋收後的農田花采節活動於坑口舉辦之外，並結合此休閒道路啟用特別舉辦路跑活動，除了讓與會鄉親用雙腳跑出健康之外也能盡情飽覽美麗的田園風光。	2,692 人次
25	體育局志工參訪研習暨座談活動	為落實志願服務工作，並結合環保觀念，提高本局志工服務品質與效能，凝聚志工團隊向心力及增進彼此情誼，特訂定本計畫。	1 場次
26	八德埤塘靜態主題攝影展與動態主題活動	為推廣八德埤塘自然生態公園環境教育，並從在地扎根推廣埤塘教育至周遭鄰里及學校，受理不定期預約導覽業務，透過不定期的導覽促使學員對於八德埤塘生態公園環境教育感興趣，並落實環境教育知能，安排靜態展和動態展互相搭配，以埤塘公園隻特色辦理相同主題，以深入淺出的方式傳達給民眾，辦理志工培訓課程 3 場、辦理不定期導覽場次 8 場。	11 場次

序	活動名稱	結合環境教育宣傳內容	效益
27	青年志工特殊訓練課程及桃園社會企業小聚	為使環境保護教育與本市青年志工結合，辦理青年志工特殊訓練課程，邀請本市返鄉青農-康莊有機聚落負責人邱照明擔任講師，透過自身經驗讓青年學子重新認識這片土地，也為使環境保護教育與社會企業推廣結合，辦理桃園社企小聚，邀請巨獸綠色科技有限公司創辦人陳重宇分享如何有系統地飼養黑水虻降低污染並創造商業價值。	2 場次 168 人次
28	2020 桃園竹圍漁港音樂派對—漫步夕陽	結合夏天、夕陽、音樂派對等元素，規劃兩天不同主題的音樂派對，第 1 天以「搖擺一夏」為主題，邀請到火星樂團、Elin Lee 李宜玲爵士四重奏樂團、後站人樂團及慢慢說樂團等帶來輕搖滾演出，讓大家夏日午後在竹圍漁港隨著音樂輕鬆搖擺；第 2 天以「浪漫一夏」為主題，邀請到張昌傑爵士四重奏、薇朵樂團、吳蓓雅 PIA 及甜約翰等帶領大家徜徉浪漫樂海。	逾 3 萬人次
29	水資源回收中心環境教育活動	為了讓學員了解污水下水道及水資源回收中心之運作，活動中除讓學員體驗用戶接管，亦安排其至桃園市已完工的水資源回收中心(桃園北區、龜山、石門、大溪)，讓學員實際觀看到水資源回收中心的運作過程，導覽完後，再由講師進行主題課程講解，以淺顯易懂的課程讓學員更深入地了解污水處理的重要性。	10 場次 363 人次
30	泰雅文化饗宴	讓孩子體驗部落探索之旅，以部落生命史為基礎統整規劃整個羅浮部落自然、生態、文化、人文、食、衣、住、行、育樂等資源，活動內容包含點燃獵人魂、泰雅傳統文化、泰雅小米祭典文化、泰雅編織 DIY。	4 梯次 160 人
31	2020 逗陣來健走無菸新生活	鼓勵民眾走出戶外，於 9 月 19 日於龍潭區觀光大池舉辦戶外無菸健走活動，更透過拒菸聯合宣誓，加強打擊菸害，貫徹本市杜絕菸害的決心。邀請民眾全家歡喜來健走，樂活運動贏健康。桃園市成人吸菸率已自 98 年 22.6% 下降至 107 年 10.6%，為持續營造本市無菸環境。	2,506 人次
32	臺灣原生種植物及花藝 DIY 設計體驗活動	藉由有趣的原生種植物花藝一日體驗活動，透過專業講師的帶領從認識植物、益智闖關、到玩轉手做，一步一步的讓學童認識自然、深耕生態保育，並建立永續經營的概念。	4 梯次 160 人
33	2020 台灣海洋青年論壇	為推動海洋永續發展，強化國際海洋事務能力，推廣雙語教育政策，特與美國在台協會高雄分處(AIT/K)合作舉辦 2020 台灣海洋青年論壇。	1 場次

序	活動名稱	結合環境教育宣傳內容	效益
34	海岸場館設施社區培力工作坊	依據五大場域特色及自然人文環境，並培育在地海岸生態解說員及發展寓教於樂之生態遊程，公私協力撰寫海岸環境教育教案，積極推廣海岸環境教育並藉以提升民眾環境素養、倫理與責任。	60 場次
35	森活體驗營活動	透過桃園市野鳥學會環境教育專業人員設計的環境教育活動，讓家長與學童於石門水庫(環境教育館)和水庫周邊森林一起深呼吸、生活，藉由生態觀察、大地遊戲等活動，和參與學童們一起探索與學習，帶領大眾探索自然森林的野生鳥類、哺乳類及昆蟲的棲息環境，以親身體驗的教育方式分組進行教學與活動。透過媒體、網路宣傳讓桃園市民瞭解政府在環境教育工作上的努力。	4 梯次 160 人
36	藻礁生態環境教室	免費開放民眾參觀，並另外提供網路預約導覽服務，可配合潮汐時間實地進行藻礁及潮間帶生態觀察，並開放企業、學校、團體導覽	團體導覽 106 場次 10,667 人次
37	海洋生物復育暨海洋環境教育宣導	辦理海岸巡護隊在職訓練、海岸生態解說員培訓課程及「里海學堂大師講座」系列課程，加深本市海岸巡護隊、海岸生態解說員及環境教育認證人員之海洋專業知識。辦理海洋環境教育宣導活動 5 場次，邀請海洋記者黃佳琳，用簡單趣味的方式，向小朋友介紹桃園海岸四大亮點以及關於海洋生物的小知識，宣導海洋保護的重要性。	24 場次 1,253 人次
38	桃寶修繕趣再生商品市集	推動市府舉辦各類設有熟食飲品攤位可供立即食用及提供與會者飲水活動減少一次用產品，將各種視為廢棄物的物品改造成實用的生活用品，於市府辦理大型活動減少一次用產品示範性活動，逾千人自備或借用環保容器，辦理修繕站聯合展售 1 場次與多場次推廣課程、宣傳活動及廚餘再利用學習觀摩活動，提升民眾環保意識與環境教育宣傳效果。	10 場次大型活動 推廣課程 16 場次 宣傳活動 23 場次 2247 人次參與 學習觀摩活動 1 場次
39	「GO 就好！簡單生活實驗室」環境教育主題展	以天然材料打造居家空間，運用家中不同的空間場域模擬及以資訊圖表說明環境現況，結合食衣住行育樂搭配靜態展示、AR 拍照體驗、達人分享會、線上直播與抽獎等相關活動，藉展區學習如何在家中做到環境友善。	展期 11 天 80,346 人次
40	2020 蓮花季活動	7/5 至 8/30 辦理 2020 桃園蓮花季活動，活動期間推展農事體驗推廣食農教育，透過採摘與直接烹煮，明瞭食物新鮮與美味、健康的關係，進而了解食物里程的意義。	3 場次

序	活動名稱	結合環境教育宣傳內容	效益
41	龜山苗圃綠環境生態園區環境教育活動	推動環境教育設施場所認證，執行龜山苗圃綠環境生態園區課程，針對所設計課程方案辦理環境教育活動，進而投入環境改善的行動達到綠色桃園的永續目標。	15 場次 參與人次 396 人。
42	桃園市媽媽桃暨水蜜桃行銷	每年 2 月至 3 月桃花盛開、3 月至 4 月桃子結果、5 月媽媽桃上市一直到 7 月水蜜桃接力，透過一系列行銷推廣活動，將人潮帶入桃園，廣宣桃花季及拉拉山媽媽桃，吸引遊客參與媽媽桃及水蜜桃產地深度體驗之旅。	原民風情農遊趣 2 場次 原民知性樂桃趣 2 場次
43	偏鄉動物狂犬病防疫巡迴宣導	為強化狂犬防疫工作，辦理本市偏鄉及高風險區犬貓巡迴注射宣導活動，期促進民眾對動物狂犬病重要性及強化飼主對疾病防疫之基本認知。	90 場次 宣導約 22,249 人次
44	紅火蟻專業防治訓練	邀請國家紅火蟻防治中心人員擔任講師，向紅火蟻防治工作之病媒蟲防治業者、苗圃業者、景觀業者及民眾講授相關防治觀念。	47 場次 3,638 人次參與



		
環境知識競賽	桃園愛淨灘系列活動	海岸場館設施社區培力工作坊
		
藻礁生態環境教室導覽解說	生物復育暨海洋環境教育宣導	海岸生態解說員培訓課程
		
里海學堂大師講座系列課程	漁人島-海岸生態解說	漁人島-紙風車劇團
		
大溪水資源回收中心環教參訪	長者用藥安全知識競賽	長者於社區參加用藥安全宣講
		
無菸龍潭大型健走活動	森活體驗營活動	臺灣原生種植物及花藝 DIY

<p>桃寶修惜趣-再生商品市集</p>	<p>GO 就好! 簡單生活實驗室 主題展會場內的導覽解說</p>	<p>機動車輛排氣管改裝污染 校園宣導</p>
<p>地震島特展導覽解說</p>	<p>陽光守護公益季開幕</p>	<p>環境教育暑期營隊</p>
<p>替代役役男愛護地球公益淨山 活動暨環境教育</p>	<p>志工志願服務觀摩暨環境教育 錫福宮設置旋風式環保燃燒爐</p>	<p>原民文化探索系列活動- 復興區幼兒園</p>
<p>暑期夜間開館</p>	<p>石門水庫楓半馬</p>	<p>志工參訪研習暨座談活動</p>
<p>八德埤塘動態主題活動</p>	<p>八德埤塘靜態主題攝影展</p>	<p>桃園社企小聚</p>



圖 3-39 桃園市辦理相關環境教育活動精選組圖之一

## 九、考核評鑑

### (一) 推動環境教育計畫及成果申報查核作業

環境教育法於 106 年 11 月 29 日修正，依環境教育法第 19 條規定機關、公營事業機構、高級中等以下學校及政府捐助基金累計超過百分之 50 之財團法人，每年應訂定環境教育計畫，推展環境教育，所有員工、教師、學生均應參加四小時以上環境教育，環境教育計畫應於執行前以網路申報方式提報，並於計畫完成後一個月內以網路申報方式提報執行成果。

本市應提報環境教育計畫及申報單位共 463 處，依據 109 年度直轄市及縣(市)政府環境保護績效考核計畫執行項目，抽查比例不得低於 5%，本市 109 年抽查為 10%，共計抽查單位共 50 處，透過查核輔導機制，使環境教育指定申報對象充分瞭解

環境教育法相關規定，並獲得活動辦理及系統操作實務方法。  
109 年 4 月至 6 月期間執行現場查核，共計完成 50 處訪查。



圖 3-40 環境教育成果申報輔導查核現況

(二)依據環保署環境教育考核指標進行績效評估

109 年度環境教育績效考評分別就環境保護施政成效、行政作業完整度及行政配合度、地方創新創新作為及特色等績效展現等子項進行考核，所考核指標包括訪查轄內依環境教育法第 19 條規定應辦理環境教育之單位其環境教育執行成果、本署補助經費執行環境教育計畫、提報環境教育行動方案執行成果、行政作業完整度及配合度、規劃辦理創新及特色環境教育相關推廣活動。本市總得分為 85 分，獲考評甲等。

表 3-47 環境教育績效成果統計

子項	考評指標	權重	得分
環境保護施政成效	一、訪查轄內依環境教育法第 19 條規定應辦理環境教育之單位其環境教育執行成果	8%	8
	二、本署補助經費執行環境教育計畫	57%	42
	三、提報環境教育行動方案執行成果	3%	3
行政作業完整度及行政配合度	四、行政作業完整度及配合度	20%	20
地方創新創新作為及特色等績效展現	五、規劃辦理創新及特色環境教育相關推廣活動	12%	12
<b>總 分</b>			<b>85</b>

### (三)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」，由各校指派專員進行管理，並定期將學校辦理之環境教育教學成果上傳網頁，與民眾以及他校教師進行交流分享，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。

辦理本市市立國民中小學「永續發展與環境教育資源網」評鑑，並邀請績優學校辦理成果展示會，提供本市教師交流環境教育推廣經驗機會，提升各校師生環境教育素養及教學知能。於 109 年 10 月 20 日至 11 月 10 日期間辦理各校網頁訪查作業，本次共訪查 250 校國中小學於永續發展與環境教育資源網內建置成果。



網頁審查會議

圖 3-41 網頁審查會議辦理情形

## 十、輔導獎勵

### (一)補助民間團體、企業辦理環境教育

#### 1.環境教育基金補助計畫

為鼓勵及輔導民間團體、企業辦理環境教育，特訂 109 年桃園市環境教育基金補助計畫申請須知(民間團體)，以提升本市環境教育水準及闡揚永續發展理念。

立案法人及民間團體於本市辦理環境教育活動，以具備環境教育活動辦理經驗、環境教育認證人員，或辦理場次為系列活動(或整年度活動)之申請單位為優先。內容以環境教育為範圍，如氣候變遷、自然保育、公害防治、環境

及資源管理、社區參與領域或彰顯本府環境保護局重要推動政策方向之活動為優先。活動報名應公開、透明及公平，須擴及一般大眾及親子參與之方式，並考量弱勢族群之權益。

109 年度計補助 14 處民間團體辦理環境教育活動，參與人數 4,232 人次，補助經費共 246 萬 528 元。

表 3-48 桃園市補助民間團體辦理環境教育活動

編號	申請單位	計畫名稱	參與人數	實際核銷金額(元)
1	桃園市明聖社區促進會	木藝再生環境教育推廣活動	155	\$71,300
2	桃園市木匠的家關懷協會	木匠的家再用就好行動計畫	483	\$83,023
3	桃園市復興區霞雲坪部落永續發展協會	霞雲坪部落之環境教育生根計畫	160	\$288,044
4	桃園海客協會	和平濕地生態農場環境教育深耕計畫	225	\$156,300
5	桃園市新屋區愛鄉協會	109 年度新屋環境教育圓夢列車-直達愛鄉的美好	181	\$91,700
6	桃園市新屋區海洋客家休閒農業發展協會	海客休閒農業與牽罟文化環境教育生根計畫	328	\$189,932
7	台灣濕地復育協會	109 年度陂塘小學陂塘教育深根計畫	783	\$174,800
8	桃園市觀音區樹林社區發展協會	樹林環境生態教育生根計畫	269	\$159,181
9	桃園市環境教育發展協會	環教人員教學實戰研習營	280	\$177,855
10	桃園市大園區環保協會	許厝港環境教育與食農教育推廣計畫	237	\$208,356
11	桃園市復興區桂竹產業發展協會	復興區桂竹林永續生態之環境教育生根計畫	230	\$293,360
12	祭祀公業法人桃園縣鄭太模	鄭大模生態植物園環教解說員培訓計畫	540	\$134,154
13	桃園市大溪區溪洲農村觀光推廣協會	進擊的螢光保育戰	70	\$250,832
14	桃園市社區營造協會	國家重要濕地八角塘及周邊水文化環境教育推廣計畫	291	\$181,691

## 2. 促進青年社會參與補助作業及青年投入永續發展行動計畫

與環境共生共榮是永續城市發展的重要概念，透過實際的科學操作與體驗培養學生更加認識地球環境、能源以及有機食農等環境教育議題，鼓勵青年返鄉結合在地資源投入地方創生，促其善盡社會責任，109 年共補助 8 個單位，辦理鄰里特色環境教育營，培訓 40 名鄰里特色環境教育營隊青年領導員、食農體驗學習營培訓 10 名青年志工及輔導 6 組永續團隊投入永續環境的議題，參與人數達 430 人次。

表 3-49 桃園市補助青年投入永續發展行動計畫

編號	申請單位	計畫名稱
1	開南大學	鄰里特色環境教育營
2	桃園市加利利 愛鄰全人關懷協會	地球是我的家-食農體驗學習
3	復興食農行動團隊	小農夫大成就—從農以農為榮
4	康莊有機聚落 生態行動趣行動團隊	康莊有機聚落 生態教案行動計畫
5	Egret 工作隊行動團隊	九霄雲裡 Little road run 小路亂撞
6	young 桃園行動團隊	多元視野·多 young 桃園
7	FIRst 中大築夢聯盟	做農的N種可能
8	富岡青旅行 3.0	遇見伯公岡、看見伯公岡

### 3. 補助後備團體辦理公益活動

為鼓勵後備軍人走出戶外，民政局補助後備憲兵荷松協會，前往蘆竹區五酒桶山步道辦理淨山活動，認識山區多樣化生態，並學習全民國防教育及環保節能，學習與自然和平相處，進而守護這片生長大地，參與人數共計 250 人。

#### (二)鼓勵已取得認證者辦理環境教育

為強化環境教育人員訓練，在環境教育機構方面，共有國立中央大學、萬能學校財團法人萬能科技大學、中原大學及社

團法人台灣環境暨物業產業協會 4 處可辦理環境教育人員訓練。109 年補助 35 人於環教機構中央大學進行環教人員培訓。

## 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、法規建制：

環保署 109 年 8 月 14 日公佈 109 年至 112 年國家環境教育行動方案，計有 10 大推動策略、46 個工作項目，本市於 109 年 10 月 20 日召開跨各局處研商會議，依照實際工作項目、未來環境發展政策，及結合聯合國永續發展目標，擬訂本市 110 至 112 年環境教育行動方案，計 10 大推動策略、31 個工作項目，並於 110 年 1 月 19 日報署備查。

### 二、組織人力：

在行政執行面向，本市依據環境教育法第 8 條、第 12 條設置環境教育審議會及環境教育基金管理會，並定期召開會議，針對環境教育行動方案與執行成果及環境教育基金執行進行審議；在推動執行面向，109 年辦理 1 場次之兩天志工培訓課程，共計 60 名環境教育志工參與；水環境巡守隊伍數共 66 隊總計 2,580 名隊員、海岸巡護隊招募及培訓 604 位；辦理 2 場次山坡地巡守志工組訓，共計培訓 107 人，專業培育 133 位環保潛水志工；招募及培訓文化保存類志工 115 位，共計辦理 526 場定時導覽。109 年環教志工服務人次明顯減少，經分析為新冠肺炎影響，對於辦理活動有室內及室外人數限制，造成受服務人數較 108 年減少，110 年度則視疫情變化及需求，評估線上(視訊)活動之可行性。

### 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桃園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。為使環境基金更有效運用，申請補助內容應符合執行目標，並審慎評估活動是否符合環境教育之意涵，對於 109 年基金補助執行成效未達標準之單位，110 年度酌減補助額度，期使基金運用發揮最大效益。

#### 四、品質與認證：

本市 109 年新增 4 處環境教育設施場所認證，使本市環境教育設施場所達 20 處，為近三年來通過認證最多的一年，場域於通過認證後，將需進行訪查、評鑑、展延等一系列持續經營之考核，以健全本市環境教育設施場所持續營運的體質。未來可將本市相關旅遊路線包含教育局校外教學路線、觀旅局旅遊路線，結合環境教育設施場所，透過輕旅遊提高民眾對於環境教育認識及體驗環境教育課程，行銷本市環教場域在地特色。

表 4-1 桃園市 20 處環境教育設施場所營運特色

序號	場所名稱	場所類型	教案內容	教案客層
1	東眼山自然教育中心	自然/生態教育中心	森林、昆蟲、水	國小中、高年級、國中、高中以上、成人
2	三洽水環境教育中心	社區參與	古道、廟祀、蕨類植物	國小低中高年級、國中、高中以上、親子
3	石門水庫	水資源及溼地	水庫介紹、水區保育	一般大眾
4	老街溪河川教育中心	水資源及溼地	河川生物、礫間淨化	國小中、高年級、國中
5	中壢國小-澗仔壠環境教育中心	環保/節能設施	綠建築、能源、生態池	國小高年級與以上
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	國小中年級、成人
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	國小低中高年級、國中、高中以上、親子
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	國小高年級、國中
9	虎頭山環境教育園區	風景區/遊樂園/觀光工廠	植物、昆蟲	國小低、中年級
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	國小中、高年級

序號	場所名稱	場所類型	教案內容	教案客層
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	國小中、高年級
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	國小高年級
13	大溪水資源回收中心	水資源及溼地	水質淨化、微生物	國小中年級、國中
14	八德埤塘自然生態公園	自然/生態教育中心	埤塘、植物	國小中、高年級、成人
15	碳索生活館	環保/節能設施	低碳、海廢	國小高年級
16	龜山柴油車動力計排煙檢測站	環保/節能設施	綠建築	國小中、高年級
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	國小低中高年級
18	防災教育館	風景區/遊樂園/觀光工廠	災害防救	國小中、高年級、成人
19	原住民族文化會館	文化保存	文化保存	國小中、高年級
20	大溪木藝生態博物館館舍群	文化保存	文化保存	國小低中高年級

### 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、串聯在地特色，發展為環境教育課程或教材，使民眾多面向認識各領域知識，提昇環境素養，並且藉由手冊、網路、手機 APP 等各種媒介方式，將環境教育推動內容更為廣泛運用推廣。鼓勵民眾由自身生活小作為做起，落實環保生活，進而帶動社會型態改變。

### 六、協調與聯繫：

透過環境教育審議會、環境教育基金管理會、桃園市永續發展與環境教育輔導團建立本府跨局處的環境教育推動協調聯繫，並透過社區改造及環境教育相關活動，廣邀轄內民間團體、企業及社區民眾參與，藉以傳達本府推展環境教育資訊及理念。

## 七、環境講習：

109 年共開設 21 梯次環境講習，完成講習 3,304 案、簽結 45 案，講習完成率為 80.2%，另舊案件 3,359 件，清理數量為 1,596 件，舊案清理率為 47.51%。比對 109 年 10 月 31 日講習系統中受裁罰講習名單，無法處理之舊案比例高達 62%，對於 110 年舊案清理率有一定之影響；後續規劃 110 年環境講習作業，仍持續進行舊案戶籍地址清查及比對，並辦理課程排定，以尋求案件簽結或通知到課的可能性。惟對於無法有效送達或合法送達卻持續未到課案案件，環保局宜向環保署進行溝通，建立具體標準作業程序，以使該類案件之清理能有所依循，並有效提升本市舊案清理能力。

## 八、多元推動方式：

結合本市在地企業、學校、民間社團、環境教育設施場所與機構，搭配地球日、世界環境日等國際環保節日，辦理淨灘、節能減碳宣導、二手物交換市集、增能培訓、共學、環教小旅行等活動，攜手推展環境教育，共計約辦理 2,000 場次，觸及 46 萬人次，愛心義賣捐款共計 50 萬。109 上半年度因新冠肺炎影響，各局處活動均有延後辦理或減少參加人數之情形，下年度疫情趨緩後，仍依計畫辦理各項環境教育活動，以達各項環境教育關鍵績效指標。

## 九、考核評鑑：

109 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，並於行政院環境保護署之環境教育績效考評總得分為 85 分；此外，由本府市立國民中小學「永續發展與環境教育資源網」評鑑，提升各校師生環境教育素養及教學知能。

## 十、輔導獎勵：

本府環境保護局 109 年度補助共 14 個民間團體辦理環境教育活動，參與人數 4,232 人次，核定總補助金額為 246 萬 528 元；補助 35 處機關、學校辦理環境教育活動，參與人數 3,202 人次，補助經費新台幣 2235 萬 6,859 元；109 年度完成訓練課程且獲認證者 35 人，補助經費新台幣 42 萬元，使補助單位及其他有意願之單位能持發展推動環境教育。

## 伍、未來策進事項

### 一、落實行動方案推動執行

本府環境教育行動方案於 109 年 11 月 30 日透過審議會提請審議，訂定 110 年至 112 年行動方案，共 10 大策略、31 項工作項目，並同時訂定完整績效指標，搭配各局處所屬業務的適切性，修正部分工作項目的實施方式，考量企業、民間團體參與環教及在地特色環教，增加氣候變遷、循環經濟、再生能源、海岸資源環境保護、農村再造及社區營造等相關工作項目外，建議可辦理環境教育成果分享會或環境教育共識營，進行跨局處的業務交流及分享，強(深)化環境教育能量，並藉由環境教育審議會檢討各項指標辦理成效，期使本市環境教育推動結合業務機能達到全面性推動。

### 二、推動市民力行全民綠生活

呼應環保署推動全民綠生活政策，由各局處盤點業務項下，關乎民眾食衣住行育樂等生活周邊的項目，共同參與低碳綠色宣導推廣，培養市民簡約生活的態度，將環境永續發展，不僅只於法規、政策、教育等面向，而是落實時日常生活中，造就本市成為全方面低碳綠色城市。

### 三、環境教育跨局處整合推動

本市 109 年度環境教育跨局處推廣活動達 5,800 場次，其中涵蓋文化保存、海岸巡護淨灘、節能減碳宣導、二手物交換市集、增能培訓、環教小旅行、環教繪本推廣、社區參與、公害防治、自然保育等活動，參與人數約為 65 萬人次，各類環境教育(環境教育志工、水巡守隊、山坡地巡守隊、海岸巡護隊、潛水志工及文化保存志工)志工培訓約 3,600 位，通過環境教育人員認證約為 120 位，其成效良好；110 年度除持續辦理各項環境教育推廣活動外，亦可跨局處以主題式推動方式，結合辦理環境教育活動，並藉由媒體、網路或行動 APP 資訊等方式露出，提高宣傳效益，擴大環境教育影響力。

#### 四、環境教育資源跨域鏈結

統計至 109 年，本市已有 20 處環境教育設施場所，除平鎮區、大園區，其餘各區均有環境教育設施場所。未來除持續以平鎮區、大園區為優先輔導，期許達到本市以 30 處，且 1 區 1 環境教育設施場所之目標，建議規劃以在地特色、自然生態及社區人文為基礎，邀請環境教育設施場所、社區、NGO 團體、學校、社會企業，運用世界咖啡館的方式，進行深度匯談，產生具體連結的創新方案，以建立環境教育推動關係鏈結。

#### 五、環境教育潛力培植

本市兼具都會區、工業重鎮、航空城、鄉村特色、生態遊憩等多元區域樣貌，其中於產業、團體、社區等不乏致力於推動環境教育的單位，由各相關環境教育計畫(如小學堂計畫、低碳鄰里計畫、社區營造計畫、水巡守隊、環境教育設施場所)之執行可見一斑。未來應輔導開發多元化單位，積極推薦參與基金補助計畫申請或國家環境教育獎評選，以有效運用環境教育基金推廣各項環境教育活動。

#### 六、網路(線上)環境教育推動

109 年新冠肺炎疫情蔓延，部分活動參與人數減少，未來若提升至三級警戒，各項活動有可能受限於防疫作為，無法辦理實體課程，因此遠距教學、線上(網路)活動、視訊會議已成必然趨勢，緣此，建議本市各局處應逐步完備線上(視訊)設備，工作項目辦理前應一併考量防疫措施及應變作為，避免因疫情致使環教工作推動延宕。

#### 七、建構永續綠色城市

為打造美好且與世界接軌的桃花源，本市以聯合國所擬定的 SDGs 為標準，設置永續發展會，強化施政計畫與 SDGs 的聯結。110 年將透過反覆檢討與滾動式修正的方式，將施政方針與永續發展緊密扣合，並藉由與國際城市交流永續發展推動成果，展現推動永續發展的決心。