

新竹市104年度環境教育 行動方案執行成果報告

中華民國 105 年 6 月 30 日

目 錄

壹、年度工作項目摘要	3
貳、執行現況及績效	4
參、分析檢討	34
肆、未來策進事項	35

壹、年度工作項目摘要

新竹市 104 年度環境教育行動計畫依推動策略，工作項目摘要如下：

法規建制本市依據「環境教育審議會設置要點」、「環境教育基金收支保管及運用辦法」完成第三屆委員之聘任，並依據「新竹市環境教育行動計畫」推動本市各項環境教育工作。組織人力項目本市各機關、學校已指定人員辦理環境教育，並招募 66 名環境教育志工、訓練社區營造人才 143 人等協助執行環境教育工作。品質與認證項目本市學校環境教育人員認證率已達 100%。

課程與資訊項目本市在學校環境教育部分已規劃「氣候變遷與調適教師增能宜花地質及生態踏查外埠參訪實施計畫」等 10 項多元環境教育教學活動，辦理 16 場次鄉土水土保持環境教育、與 6 梯次文化深度之旅，數萬人次空、水、廢、土等宣導活動，更運用平面廣播、電子媒體發布新聞，讓活動影響更廣泛。循序推動項目本市機關學校皆已完成每年 4 小時之環境教育並上網申報。協調聯繫本市召開相關環境教育工作會議達 4 次以上，基金運用項目本市已於 100 年 6 月 5 日前完成新竹市環境教育基金之設立且專戶專款專用，並召開環境教育基金管理會審查基金辦理活動之成效。

輔導獎勵項目本市共補助 1 個民間團體辦理環境教育活動、補助 4 個社區執行環境改造與社區營造，獎勵環境教育績優執行單位，包括團體類 4 個、民營事業類 1 個、學校類 4 所、社區類 4 個、個人類 4 位。違規講習項目本市辦理環境講習之達成率為 82%。考核評鑑項目本市 115 個單位，共 83,336 人，環境教育總時數為計 1,382,458 個小時，其中以體驗與活動方式占大多數為 47%，顯見本市各機關學校皆落實推動所屬學生與員工之環境教育。

貳、執行現況及績效

一、法規建制

本項工作項目為「研修環境教育相關配套法規」，包括檢討修正「新竹市環境教育審議會設置要點」、「新竹市環境教育基金收支保管及運用辦法」及「新竹市環境教育行動方案」等三項工作內容，本市於 100 年 6 月通過「新竹市環境教育審議會設置要點」及「新竹市環境教育基金收支保管及運用辦法」並聘任委員，前揭要點與運用辦法運作順暢，目前尚無檢討修正情形；另「新竹市環境教育行動方案」目前亦無需檢討修正情形。

二、組織人力

(一)設置環境教育審議會、基金管理會

本市依法設置環境教育審議會、基金管理會委員，第一屆委員任期自 100 年 9 月 20 日至 102 年 9 月 20 日屆滿；並於 102 年度完成第二屆委員聘任，第二屆委員任期至 104 年 12 月 28 日止；第三屆委員聘任於 105 年 4 月完成，委員任期至 107 年 4 月 17 日止。

環境教育審議會、基金管理會於 104 年 5 月 26 日於新竹市政府警察局(第 2 會議室)辦理，共計 16 位(府內 6 位、外聘學者 10 位)委員出席，完成 103 年環境教育計畫執行成果與 104 年環境教育計畫之審定。

(二)指定負責單位或人員負責制定法規、方案、計畫與獎勵評鑑

本市已依環境教育法第 13 條規定，由市長指定環保局負責推動本市環境教育之規劃、宣導、推動、輔導、獎勵、評鑑相關事項；另本市所屬 56 所學校與 46 個機關皆已指派人員負責環境教育推動事宜。

(三)加強負責單位人員培訓

1. 辦理環境教育負責人員培訓

104 年 6 月 5 日於飛牛牧場舉辦環境教育增能訓練工作，參加人員為本市各單位負責環境教育人員共 110 人，本活動由牧場人員進行解說，帶領大家認識牧場所安排的三大主題課程，包括「酪農體驗系列」、「水資源系列」及「自然體驗系列」，將場域的地景特色，生態理念，措施、效能及成果呈現，提供本市各單位經驗仿效學習，講述環境教育推動方式，使本市各機關、學校之環境教育負責人員得以學習經驗並增進環境教育推動之能力。

	
飛牛牧場環教簡報說明	飛牛牧場環教課程
	
飛牛牧場活動體驗	飛牛牧場環教合影

(四)機關(構)、學校及法人指定人員推動，學校人員取得認證

1. 學校指定人員取得環境教育人員認證

本市各國民中小學學校指定人員取得環境教育人員認證率已達 100%。

2. 機關學校法人指定人員推動環境教育

本市所屬 44 所學校與 26 個機關皆已指派人員負責環境教育推動事宜。

(五)招募、訓練、運用與管理環境教育志工

1. 環境教育志工招募培訓

環境教育志工培訓及環境教育志工團之運用，於 104 年 9 月辦理培訓課程，合計 98 人報名參加，通過口試計 12 位，累計本市環境教育志工通過核可已達 66 人。

另於 104 年度召集 99 年～103 年核可通過之環境教育志工進行集訓課程，透過環境教育志工宣導工作，配合各單位需求前往解說，統計完成 69 場次宣導活動，協助本市執行社區環境教育、環保業務、本市資源回收廠導覽等環境教育宣導工作。

	
情境單車體驗	濕地之美
	
賞鳥步道	觸控螢幕遊戲

2. 環境教育志工運用

經甄選共有 54 名環境教育志工協助本市執行社區環境教育宣導

69 場次共 2,248 人次之宣導。

	
垃圾變黃金宣導	潔淨能源宣導

3. 辦理社區環境營造與文化資產守護員招募、培訓

104 年 4-8 月辦理『村村有藝文』社區人才培育-人才培訓課程與外縣市觀摩活動，基礎課程共計 54 個單位(社區發展協會、公寓大廈管理委員會及藝文團體)105 人參與；進階課程共計 37 個單位(社區發展協會、公寓大廈管理委員會及藝文團體)共 97 人參與。整個培訓過程中，學員們對社區營造思維產生變化，讓學員瞭解社區營造並不是單獨一人即可完成，皆須依賴社區的夥伴，共同擾動社區，讓自己的社區可以活絡起來，而擾動的過程可包含蒐集老照片或傳家寶，挖掘出社區之故事等活動。

	
社區營造成功案例分析	社區故事培訓課程

4. 鼓勵學校成立環境教育志工社團或服務隊

(1) 環輔小組營運計畫

■ 組織環境教育推動小組：為決策中心並督導各項環境教育計畫的執

行。

■組織專業技術團隊：聘請相關學者專家，籌組跨領域的專業技術團隊，依其專長，協助本市各級學校，發展各校環境教育之願景及理念；並提供相關諮詢，協助學校積極申請「永續校園局部改造」及「校園活化空間」之經費，以改善校園教學環境，邁向優質學習環境。

■組織環境教育輔導團，由教育處及所屬中小學遴薦專業或有推動實務經驗教師組成，協助環境教育融入課程，落實於生活中實踐。

三、品質與認證

(一)辦理環境教育機構、人員認證

1.輔導環境教育機構、人員及設施場所申請認證

輔導本市轄內單位申請環境教育設施場所認證，如：新竹市立動物園、康樂社區、新竹科學園區管理局等，向環保署申請環境教育設施場所認證，本市目前新竹科學園區管理局汙水處理廠已取得環保署環境教育設施場所認證。

2.輔導本市公有環境教育設施場所申請環境教育設施場所認證

為推動本市公有環境教育設施場所通過環保署認證，本市重新打造新竹市環境教育館，成為「新竹市濱海低碳環境教育中心」並以申請環境教育設施場所認證為目標，館內原有的基本教育、解說設施，已具有環保教育之功能，提供本市各機關學校與市民兼具遊憩多元性、深度性、娛樂性及教育性之展館。

(二)鼓勵環境教育設施場所辦理環境教育，環境教育機構辦理人員訓練、講習

1.鼓勵環境教育機構辦理學校教師環境教育人員之認證課程

本市及所轄學校目前僅國立新竹教育大學通過環境教育機構認證。本市教育處鼓勵學校派員參加環境教育機構辦理之認證課程，並邀請各大學教授共同參與本市辦理之學校教師環境教育人員之認證課程，以利後續於學校推動環境教育工作。

2. 機關(構)、學校及法人辦理四小時環境教育應優先至環境教育設施場所

本市所屬各機關學校辦理所屬學生與員工 4 小時環境教育，皆陸續規劃至新竹市科學園區污水處理廠、西湖渡假村、飛牛牧場、國立自然科學博物館、卓蘭水土保持教室、埤塘窩生態園區、頭前溪水質生態治理區、關渡自然公園等環保署認證之環境教育設施場所，總計共辦理 38 場次戶外學習活動。

(三)優先運用閒置空間、建築物或輔導民間設置環境教育設施場所

1. 輔導經營良好之社區運用閒置空間設置環境教育設施

103 年度輔導本市績優社區「康樂社區」，將該里歷年環境改造成果「輕便車」、「農物館」、「防空堡」、「有機蔬菜」及帶動里民自發性參予關懷環境，輔導設置環境教育設施，達到教與學目的，並創造由心植起的清潔美化運動，以創造樂活、綠意和美麗的社區。104 年度本社區共辦理社區環境教學、講習、解說、觀摩活動共計 42 場次，參與人數 4,000 人。

	
康樂環保小學堂社區解說	康樂環保小學堂社區合影

2. 整合各地環境特色進行資源調查與綠色學習活動，並輔導設置環境

教育設施

104 年 3 月份十八尖山賞花月活動期間，結合人事處辦理十八尖山生態環境教育學習與導覽，帶領大家認識十八尖山的生態及樹種，並達到環境教育之目的。

四、課程與資訊

(一)建置環境教育資訊系統：建置優質環境教育景點、低碳交通、住宿休閒規劃平台

本市擁有多元豐富特色，環境教育景點部分，有十八尖山、高峰植物園、青草湖、十七公里海岸風景區等，皆為具環境教育意義之景點。為推廣本市觀光景點及環保節能減碳政策，統計 104 年度已規劃了 78 處環境教育景點及 57 處住宿休閒平台放置於本市城市行銷處全球資訊網，提供民眾休閒生活多方位的規劃及選擇平台，並作為本市各機關學校或民營事業機構推動環境教育工作規劃參訪之最佳地點。

(二)學校研訂環境學習課程或教材實施多元教學活動

1. 環境教育結合生活教學課程—如省能資源、低污染、綠色消費、綠色採購、減廢及體驗綠色產業等。

(1) 跟著時令當農夫-食農教育新學習實施計畫-於 104 年 1-12 月共 18 場次，藉由在地化社區農業體驗活動及環境體驗活動，對於農業生產與食物、環境生態、食物安全、健康飲食生活及環境友善之農業生產方式有進一步的了解與認識；另結合校本綠生活課程進行，藉由課程融入教學探索在地的農業與農產的方式及實作，讓在地的小朋友能夠在學校午餐裡，吃到在地農夫或自己種的健康農產。

	
大家一起來當農夫	分享可食地景的概念

(2)瘋(風)綠能創意玩具競賽活動-於104年9月4日及9月24日辦理，增進師生對能源政策、能源科技以及教學實務有更深入的瞭解。促使師生重視再生能源和提升能源效益的重要性，並學習如何進行能源教育工作，為替代能源教育的發展奠立基礎。同時透過競賽與體驗活動，展現學生運用能源相關知識，發揮創意作品。

2.輔導學校取得綠建築標章，並營造本土生物多樣性校園生態環境，納入環境教育課程

永續校園與綠建築實施計畫-於104年11月26日辦理永續校園局部改造計畫說明暨實例分享及實作討論等研習課程，課程中邀請永續校園局部改造計畫審查委員或建築系及景觀系等相關科系大專院校老師擔任課程講座，亦於課程中邀請以前年度獲本計畫補助學校進行經驗分享與傳承，增進參與研習教師對永續校園局部改造計畫之認知，亦期能激發教師們發展更創新、更多面向之教學課程，共計60位師生參與。

3.培訓環境教育種子講師建置人才資料庫

本市成立環境教育教學輔導團培訓環境教育種子教師建置人才資料庫，並於104年6月4-6日由本市香山區內湖國民小學、國民中學辦理提昇教師氣候變遷調適專業知能研習計畫，藉此增進教師對於氣候變遷調適政策的認知、提昇教師教學專業知能，促使教師認知氣候變遷的重要性，並學習如何因應調適全球氣候變遷，替全球氣候變遷調適教育的發展奠立基礎。另透過本研習活動，深化教師對環境教育

的認知，並能運用研習認知融入學校實務發展環境教育課程，發揮對家園環境照護之能力。

4. 辦理水土保持等鄉土環境教學活動

新竹市 104 年度拜訪港南在地生態課程實施計畫，辦理期間為 104 年 7-10 月，共舉辦 6 場戶外實地觀摩活動，有效推廣港南生態課程，強化校本及領域課程，增進學習效益，以結合在地環境資源，辦理適合親師生從事之戶外學習活動，並培養親師生愛鄉情懷，為日後採取環境改造行動儲備能量。

	
馬利筋扦插說明	認識海口溝招潮蟹的種類

5. 辦理生態環保小小解說員培訓

環境教育中心學校-民富國小辦理生態環保小小解說員培訓，並由小小解說員負責生態池、綠屋頂等解說活動。

(三) 加強環境教育學術研究與編製影片、文宣

1. 加強環境教育及環境學習研究

(1) 本市教育處成立「環境教育教學輔導團」及「環境教育中心學校」加強推動環境教育事務及軟硬體示範中心，並持續推動環境教學研究及輔導。

(2) 提昇教師氣候變遷調適專業知能研習實施計畫

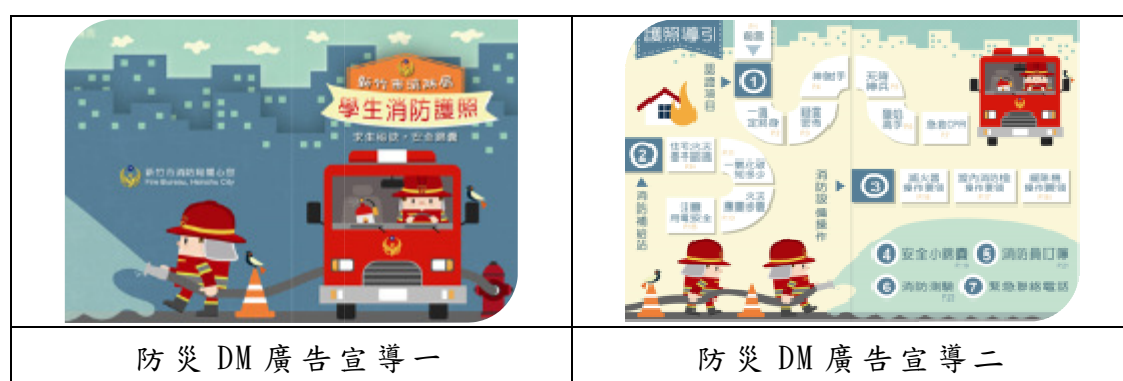
於 104 年 4 月 18 日在新竹市三民國民中學辦理，透過研習活動，

深化教師對環境教育的認知，培養師生與社區家長們簡樸生活環保的意識、資源共享與節能減碳健康的正當休閒活動，喚醒並呼籲社區家長們正視資源回收與能源再利用之環保行動，並鼓勵其改變資源消耗的方式與習慣，以創意賦予廢棄資源利用之新生命。

2. 編製災害防治學習手冊

本市消防局編印「地震與海嘯災害應變守則」、「颱風災害準備」、「拋繩槍-水上救生」、「家庭防災緊急避難包」、「愛習自我生命珍惜救災資源」等五種災害防救相關宣導單張分送本市各家戶。

- (1)提昇市府災害防救應變能力並檢視各項應變資源及能量。
- (2)強化及整合中央、地方及跨縣市區域聯合救災及相互合作機制。
- (3)加強應變中心指揮官與幕僚對災害之協調、整合、指揮、調度能力。
- (4)有效統合民間、國軍及跨縣市救災資源。
- (5)提昇全民防災共識。有效提昇跨縣市區域聯合救災及中央與地方相互合作機制，建立完整區域聯防救援及資源共享，打造防災無界限目的。



3. 編印環境教育教學資源及成果專輯

本市教育處每年建置環境教育教學資源並編印成果專冊一冊。

4. 辦理環境教育相關宣導文宣、展覽、競賽、研習會、教學觀摩、藝

文活動等

(1)本市產發處製作違反水土保持法案例兩則及常見違反水保法樣態及違反水保法法條與罰則山坡地違規案例宣導單張 10,000 份；以及山坡地保育宣導品 600 份：於宣導活動有獎徵答使用，並紀錄發送份數，待宣導完畢須依實際贖餘數量繳回機關。

(2)本市產發處辦理訓練大地服務與綠色科技-環境公民體驗活動營隊。

(3)在地化環境生態體驗與守護行動成果分享會

以示範觀摩、實作體驗之方式，將該校推展環境教育成果分享予全市教師。

5.彙編環境學習課程與教材並融入各學習領域

本市教育處成立「環境教育教學輔導團」，發展學校環境學習課程與教材。每校每年辦理環境教育特色課程或融入學習領域至少 4 小時。

6.辦理社區營造課程，編印相關研習手冊

(1)社區深度文化之旅為達到社區文化的發揚，並帶給人心靈上的感動，文化局於 9-10 月辦理竹蓮．古城、濕地海岸及漁港懷舊，共 6 場次，規劃 3 條社區一日遊的路線，每條路線 2 梯次。冀望透過私房景點的挖掘，再搭配一則則當地耆老訴說的小故事，讓遊客體驗社區所保存下來的文化、技藝及產業。



7. 編製設計在地特色性環境議題教學手冊、創意教案、教材作為參考教材

(1) 休閒低碳旅遊路線規劃

以低碳交通一步行之方式，規劃漫遊竹塹城之古蹟、綠廊、美食一日遊程，達到節能、減碳、環保之效果，更帶大家遍遊美麗新竹市。

介紹新竹市環境教育設施場所—新竹市濱海低碳環境教育中心，並提供地圖位址，供民眾按圖索驥，親臨學習感受。



休閒低碳旅遊路線

(2) 本市產業發展處為本市香山濕地編印「認識香山濕地」新竹市鄉土教材環境教育手冊含創意教案供本市國民中小學與民間團體運用。

8. 辦理一區一特色產業、生態、人文及社區營造導覽手冊，包含休閒低碳旅遊路線規劃

本局辦理社區深度文化之旅，於 104 年 9-10 月完成辦理 6 梯次社區深度文化之旅，其路線說明如下：

(1) 竹蓮·古城景緻之旅

竹蓮社區藉著參與文化局本年度「社區營造點計畫」的機會，蒐集了許多社區內的小故事，並於此次社區深度文化之旅述說給遊客聽。

遊客除了驚艷於市中心的巷弄文化，還為古早巡司埔以及黑金町的故事所著迷；在竹蓮寺進行紅龜粿 DIY 活動的時候更是吸引了不少周邊民眾前來圍觀諮詢，並表示下次若還有機會定會再來參加。

	
人員解說新竹古早的扇形車庫	南壇大眾廟保存清朝抗爭的故事

(2) 香山、朝山・濕地海岸之旅

香山社區同樣藉著執行文化局本年度「社區營造點計畫」的機會仔細踏查了社區內的寶貴資源，並於此次的社區深度文化之旅帶領遊客前往參觀。遊客們除了瞭解到香山濕地的豐富生態，也對社區特有的烏魚子產業感到興趣。

朝山社區也參與了本年度文化局之「學校社區手牽手計畫」，與朝山國小合作進行社區故事的傳承，同樣能應用於此次社區深度文化之旅的導覽。在導覽過程中，遊客對香山車站、香山天后宮的歷史充滿興趣，更為香山港以及古官道的故事深深吸引。

	
香山車站建築物解說	朝山古官道解說

(3) 風動・漁港懷舊之旅

風動竹塹特色文化協會今年投入文化局的「社區營造點計畫」，安

排了社區小小導覽人員的培訓，並透過這次的社區深度文化之旅讓他們實際站上舞台。看到這批新苗毫不生澀的表現，除了讓人驚艷，也讓大人們重新反思對年輕一代應有的期許。南寮地區歷經了多次的產業與聚落變遷，造就了社區內的多樣風貌；希望這群年輕人能在未來為南寮地區再增添一層美麗色彩。

	
造船廠演變過程	討海人的故事

(四)主動發布環境教育資訊、結合媒體宣導

1.辦理空、水、廢、土、省能資源等環境教育宣導計畫

(1)辦理 104 年新竹市環保知識挑戰擂台活動，為鼓勵民眾透過「環境 E 學院」網站學習環保知識，新竹市環保局於 104 年 6 月 26 日在北區區公所 4 樓簡報室舉辦擂台賽活動說明會，共計有 22 校辦理校內資格賽，並推派代表參加於 104 年 10 月 19 日在市府綜合大禮堂舉行初賽、複賽，共有來自全市國小、國中、高中及社會人士，合計 395 人報名參加，遴選出各組前 10 名予以獎勵，各組前 5 名代表本市參加全國決賽。

(2)104 年新竹市環保局於 8 月 16 日在新竹市香山公道三綠地，舉行紙風車劇團環保心靈劇「紙風車幻想曲」活動，參加民眾約 8,000 名大小粉絲，讓活動現場熱鬧非凡。活動中特邀請「仁愛之家」及「財團法人新竹市私立愛恆啟能中心」的小天使，一同歡樂參與，在歡樂之氣氛中傳達環保與關懷重要的環境教育理念，讓他們透過這次的活動學習親子人際與環境之互動，能夠更健康的成長。

(3)為展現環保志(義)工的活力，激勵環保志(義)工之榮譽感，新竹市環保局於 104 年 5 月 21 日在環保局二樓簡報室舉辦環保志(義)工趣味運動會說明會，合計 63 單位參與。

104 年新竹市環保志(義)工環境知識競賽，初賽於 104 年 7 月 18 日假新竹市立體育館辦理，遴選出各競賽優勝隊伍的第一名代表新竹市參加環保署 9 月 19 日在台中市舉辦的全國決賽。

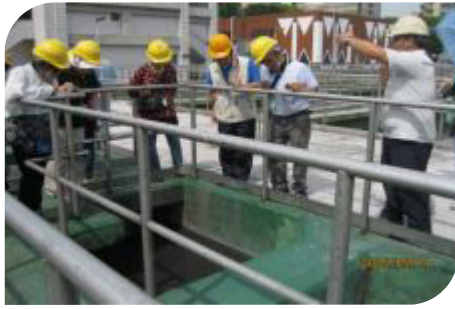
新竹市推派之代表於 104 年全國環保志(義)工環境知識競賽決賽，在 10 項競賽中共獲得 4 個獎項(1 個第一名、3 個第五名)，參賽之各志(義)工隊欣喜載譽而歸，為新竹市爭光。

	
會場布置	運動員宣誓
	
活動會場	活動競賽(一)

2. 配合世界環境日、地球日、無車日、河川日、清潔日…等辦理相關環境教育宣導活動

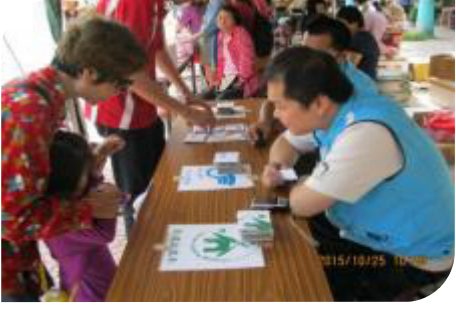
(1)辦理環境教育活動：於 104 年度完成 4 個活動(民間團體共同舉辦 2 場次)，包含「新竹科學園區污水處理廠參訪解說」、「飛牛牧場體驗活動」、「台灣真體驗」、「春季舞彩繽紛飛羽之美欣賞

活動」等，共辦理 1,557 人次環境教育活動。

	
污水處理場污水處理體驗	污水處理場處理池解說
	
低碳環境教育中心解說	香山濕地海岸線生態說明

(2)辦理 104 年新竹市低碳蔬食環保推廣活動：環保局於 104 年 10 月 25 日結合新竹市宏宗聖堂道學院，假新竹市孔廟前廣場舉辦 104 年低碳蔬食環保推廣活動，現場共吸引了約 3,000 位市民共襄盛舉。本活動倡導吃在地、吃當令、多吃蔬食等低碳蔬食原則、並以環境 e 學院環保闖關活動，讓綠色採購、資源回收、節能減碳等正確之環保概念透過本活動影響民眾生活。

	
低碳標章	蔬食示範教學(洛神花)

	
環保闖關活動	表演活動

3. 結合媒體宣導環境議題及環境教育

本市結合媒體宣導環境議題及環境教育分為平面、廣播與電子媒體、與媒體報導之剪報宣導，統計辦理環境教育宣傳之相關報導總計共 971 則。包含：平面媒體、廣播宣導、電子媒體、媒體報導剪報及發行光碟等。



環保新聞內刊

新竹市環境教育協會主辦之「環保新聞內刊」，自 103 年起，每週出版一期，內容豐富，包括環境教育活動、環境保護知識、環境政策等。本報為推廣環境教育，特將本報內容彙編成冊，供各界人士參考。本報內容豐富，包括環境教育活動、環境保護知識、環境政策等。本報為推廣環境教育，特將本報內容彙編成冊，供各界人士參考。

「白河區環境教育」暨對牛埔社區環境教育：新南區白河鎮土城區

104 年度新竹市環境教育活動：新竹市環境教育協會主辦之「104 年度新竹市環境教育活動」，自 104 年起，每週出版一期，內容豐富，包括環境教育活動、環境保護知識、環境政策等。本報為推廣環境教育，特將本報內容彙編成冊，供各界人士參考。本報內容豐富，包括環境教育活動、環境保護知識、環境政策等。本報為推廣環境教育，特將本報內容彙編成冊，供各界人士參考。



竹市環境教育新聞

新竹市環境教育協會主辦之「竹市環境教育新聞」，自 104 年起，每週出版一期，內容豐富，包括環境教育活動、環境保護知識、環境政策等。本報為推廣環境教育，特將本報內容彙編成冊，供各界人士參考。本報內容豐富，包括環境教育活動、環境保護知識、環境政策等。本報為推廣環境教育，特將本報內容彙編成冊，供各界人士參考。

104 年全國地方環保機關績效考核 新竹市首獲全國地方環保機關績效考核優等

為期 10 年之「104 年全國地方環保機關績效考核」，新竹市首獲全國地方環保機關績效考核優等。新竹市環境教育協會主辦之「104 年全國地方環保機關績效考核」，新竹市首獲全國地方環保機關績效考核優等。新竹市環境教育協會主辦之「104 年全國地方環保機關績效考核」，新竹市首獲全國地方環保機關績效考核優等。

4. 發布環境學習相關課程、活動

環境學習相關課程及活動，發函正式通知各校，並主動公布於教育網及教師研習護照系統。

為增進民眾參與環保局舉辦各項環境教育活動，每季規劃環境教育宣導之主題籌辦各項環境教育，包括氣候變遷與調適教師增能宜花

地質及生態踏查實施計畫、跟著時令當農夫--食農教育新學習、永續校園與綠建築、提昇教師氣候變遷調適專業知能研習計畫、瘋(風)綠能創意玩具競賽活動實施計畫、關切全球暖化與節能減碳教育實施計畫、拜訪港南在地生態實施計畫及生態保護與發展等活動，並於每季活動前製作宣傳 DM，發佈在網路上及張貼各公布欄眾所周知，讓更多市民共同參與環境教育活動。

(五)蒐集、參與國際環境教育資訊、合作交流及活動

有關本項本市已蒐集韓、日等亞洲國家推動環境教育之資訊，交流合作部分因本市環境教育基金短絀無經費可編列出國參訪經費。

五、循序推動

(一)每年至少 4 小時環境教育

1. 將環境教育列入公務人員年度訓練辦理計畫

本市人事處於 104 年度將環境教育列入公務人員年度訓練辦理計畫，辦理淨化動物家園、青山綠水伴我健康活力、數位學習愛地球、環境倫理與實踐省思等實作、專題講座、影片欣賞、數位學習、參訪及體驗等方法，加強公務人員環境保護相關知識，並於自然環境中實際感受與環境的緊密關係，進而具體落實環境保護行動。總計完成新竹市政府員工 1,067 名人員環境教育。

(1)辦理「遠離生活毒害，創造有機生活」，台灣食安問題嚴重，黑心食品越來越多，大量使用食品添加物，這些食品添加物安全嗎？飲食習慣及生活作息健康的關聯性為何？身體健康如何照顧的方法有哪些？如何改變以達健康要求。

(2)辦理「生活綠行動-泡沫迷思」，環境荷爾蒙一直是個很嚴重，但是又很容易被忽略的問題，隨著工商時代的發展，洗潔劑的問題隨著時代演進，各式各樣的清潔用品，讓人眼花撩亂，但我們對裡面的成分真的清楚嗎？。

2. 訂定環境教育計畫並於網站申報

本市所屬各機關皆依環境教育法規定，於每年 1 月 31 日前訂定環境教育計畫推展環境教育，並於環保署環境教育管理資訊系統申報。所轄各校皆訂定環境教育計畫並於網站申報，並列入校務評鑑項目。

3. 發展在地優質環境教育計畫範例，輔導各單位研訂環境教育計畫

本市透過辦理國家環境教育獎發展在地優質之環境教育範例，並於每年 6 月 5 日環境日辦理環境教育講座，邀請國家環境教育獎本市初選第一名之單位人員擔任講師，輔導本市 117 個環境教育法之執行單位能逐步發展優質之環境教育計畫用於該單位。

4. 所有員工至少四小時環境教育並於網站申報

統計本市環境教育應提報對象有 117 單位，其包含機關 46 間、公營事業 6 家、學校 56 所(國小 32 所、國中 12 所、高中 12 所)、財團法人 9 間，已完成提報及申報工作達 100%。過程中依年度申報情況，進行不定期實地稽查工作，針對尚未申報完成單位進行電話溫馨提醒，各單位於 12 月 31 日前已申報完畢達 100%。

5. 規劃學校校外教學、環境教育計畫之建議路線

規劃學校校外教學、環境教育計畫之建議路線，並成立專責網站管理，辦理校外教學優良教案甄選並提供各校參考。

項	日期	內容	主講人
1	104 年 4 月 21 日	本校學生環境教育東眼山校外教學	林務局
2	104 年 5 月 6 日	本校教師食農教育研習活動	「裡山塾」
3	104 年 5 月 20 日	本校師生植物栽種與蔥油餅製作	李瑞娟主任
4	104 年 6 月 10 日	校園生態植物導覽與總體營造分享	楊宗儒老師
5	104 年 6 月 10 日	香山濕地生態實地導覽解說活動	荒野協會
6	104 年 8 月 24 日	食農教育教師工作坊	慈心有機

7	104 年 9 月 5 日	農耕植物栽種與管理鬆土與種菜	魏老師
8	104 年 9 月 30 日	ECO 校園巡迴講座環保酵素製作	劉晉宏老師
9	104 年 12 月 9 日	食農教育專業知能及校外教學	汧源青農場
10	104 年 12 月 11 日	小麥栽種與管理	劉晉宏老師
11	104 年 12 月 23 日	歡喜收穫及小廚師活動	林老師

	
講解種植蔬菜技術	志工進行食農教育分享

(二)鼓勵全民、企業及各社群積極自主學習

辦理環境教育相關主題導覽活動，提供民眾體驗之戶外環境教育場所

(1)推動「新竹市政府 104 年度補助法人或企業設置太陽光電發電系統實施計畫」。

104 年度總共補助 5 家設籍於本市合法登記法人或企業。效益結果：年發電量：63,323.55 度。減少二氧化碳排放量：32,991.57 公斤。減少氮化物、硫化物、微塵量的排放量：2,668.45 公斤。

	
---	--

智慧節能說明會	說明會現場情形
---------	---------

(2)104 年 11 月辦理「秋水鳥季」活動宣導正確的保育觀念，讓全體市民有機會親近大自然，觀賞野鳥和其他海濱動植物的自然生態之美、生態導覽活動。現場規劃一個兼具生態保育與休閒賞景的親子活動，帶動民眾對自己的土地多一份認識，對本土環境生態多一分關懷，提升觀光活動的知性品質，兼顧環境生態保育及觀光休閒。

	
生態專人解說站	觀察候鳥

六、協調聯繫

(一)各機關召開工作會議：召開各機關環境教育橫向溝通工作會議，建立跨單位整合機制

本市環境教育橫向工作會議，104 年度共召開 3 次，於 6 月 26 日、9 月 25 日及 11 月 6 日辦理。

(二)結合社區、民間團體、企業建立環境教育夥伴關係

1.辦理智慧節電計畫宣導說明會，並透過商業登記發函及櫃檯發送節電宣導文宣，並刊登節電宣導廣告。

(1)本府依指定能源用戶節約能源規定(冷氣不外洩、禁用白熾燈泡、室內冷氣溫度限值)業於 104 年 06 月 30 日及 07 月 02 日辦理 2 場智慧節電宣導說明會，邀集本市年用電量達 10 萬度以上服務業者參與說明會，會中邀請台灣電力公司新竹區營業處石怡仟專員分

享節約用電方法，現場發放節約能源文宣，提供業者更多節能知識與技巧。

(2)印製節電宣導摺頁及文宣，透過工商服務台每月平均約 600 家商號辦理商業登記事宜時，分送辦理工商登記業者，並透過商業登記相關發函時，夾送節電宣導文宣。

(3)為加強推動智慧節電宣導，於 104 年 9 月 12 日聯合報刊登節電宣導廣告，鼓勵民眾關掉家中冷氣、電燈走出戶外，暢遊本市生態之旅，節電行動 GO。

2. 辦理社區環境教育推廣與環保小學堂計畫

本市運用環境教育志工 54 位，就本市需要民眾配合之事項如綠色消費、低碳生活、低碳永續家園推動方案、垃圾分類做環保等主題辦理社區環境教育宣導，由環境教育志工提出環境教育宣導申請書，經環保局審核後同意相關專長之環境教育志工到社區進行宣導，104 年度完成 69 場次 2,248 以上人次宣導活動。

3. 利用辦理業務，向社區里鄰宣導，推動環境教育

校園綠化與社區環探索，以綠化生活、海洋及水資源教育等環境教育議題，分別辦理實作 DIY、海洋教育經驗分享及參訪環教認證場所等活動，提供校園環境生態教育專業知識，推廣至全市以豐富教學內涵，提昇教學之成效。

4. 參與環保局及社區里民環境清掃整理及辦公廳週邊清淨家園活動

本市透過各里主動發起環境清(整)理，維護街道美觀，推動各區及里民(義工)共同參與。104 年完成推動 52 場次，合計參與清掃人數達 4,170 人，清掃成果大型家具(廢棄物)及垃圾達 249.8 噸。

本市各機關學校亦配合環境清潔日共同維護辦公廳舍整潔，以公務部門應先將自身辦公廳舍周遭 50 公尺的環境清潔工作做好，「以公

帶私」激勵的方式，讓本市環境品質提昇，經本市環保局 104 年度完成 128 處巡查，查結果多數公部門在辦公廳舍周邊 50 公尺清潔工作皆維護良好。

	
水田里義工	清掃情形
	
湖濱里義工	清掃情形

5. 辦理水土保持戶外教室及農村社區環境改造計畫，並輔導協助申請環境教育設施場所認證

104 年度新竹市推動農村再生業務計畫，鼓勵社區參加及介紹林務局推動社區參加綠美化活動，促進農村永續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、建設富麗新農村。

七、基金運用

(一) 依法設立環境教育基金：設立環境教育基金並開立專戶專款專用

本市環境教育基金依環境教育法規定，訂定「新竹市環境教育基金收支保管及運用辦法」並於 100 年 6 月 5 日起，依環境教育法第 8 條之規定基金來源，提撥環境教育基金至環境教育基金專戶專款專

用。

104 年環境教育基金支用情形，104 年收入來源包括環保署補助費、環保提撥收入及利息收入計 8,007,213 元，本市依法提撥款為 3,521,127 元，其餘款項為環保署環境教育計畫補助款。

(二)妥善管理及運用環境教育基金：召開環境教育基金管理會

為妥善運用本市環境教育基金，本市依法訂定「新竹市環境教育基金收支保管運用辦法」，並組成環境教育基金管理會，監督基金執行情形。

環境教育基金管理會設置委員 21 人，召集人由市長兼任；副召集人由秘書長兼任；其餘委員 19 人由召集人就有關機關代表、專家、學者及團體代表遴選聘任。會議於 104 年 4 月召開，審查 103 年度環境教育基金收入與支出情形，與運用環境教育基金推動各項環境教育活動成果，與 104 年度運用環境教育基金預定辦理環境教育活動情形。

	
報到簽名	主席致詞
	
簡報說明	與會討論

八、輔導獎勵

(一)鼓勵及輔助民間團體、企業辦理環境教育

1. 補助民間團體辦理環境教育活動或計畫

- (1) 104 年度委託本市「見域工作室」，辦理「探尋文化資產之美導覽活動」，計畫內容係邀請偏遠小學的學童探訪市中心的文化資產及博物館，於 9-10 月份規劃 3 條導覽路線，並設計學習單，期望能藉此推銷新竹市文化古蹟及博物館，達到推廣古蹟及環境教育之目的。導覽活動共 30 場，約 1600 位學童參與。

	
眷村博物館	城隍廟
	
孝親牌坊	東門城

- (2) 荒野保護協會新竹分會於 104 年 4-6 月辦理 4 梯次「環保心·海岸情-自然體驗活動」及環保志工導覽解說工作，帶領著學員參觀濱海低碳環境教育中心及香山溼地，了解著環教中心特色主題展區、環保綠建材及生活廢棄物創意展示，以及本市 17 公里海岸線的豐富生態，共計約 1500 人參與。

2. 補助社區團隊參與社區營造及環境教育資源整合

- (1) 學校社區手牽手

本計畫規劃港南生態課程，邀請香山區港南國小親子、師生及港南里、虎山里和港北里里民，強化校本及領域課程，增進學習效益，以結合在地環境資源，辦理適合親子、師生從事之戶外學習活動，並培養親子、師生愛鄉情懷，為日後採取環境改造行動儲備能量。

	
導覽蝴蝶生態	觀察觸摸材質的不同處

3. 辦理文化資產區域環境整合計畫

(1) 辦理「探尋文化資產之美導覽活動」

邀請偏遠小學的學童探訪市中心的文化資產及博物館，於 9-10 月份規劃 3 條導覽路線(楊氏孝節坊與石坊街、李克承故居、城隍廟、孔廟、辛志平故居、竹塹迎曦門、新竹州廳、新竹市役所及長和宮)，並設計學習單，期望能藉此推銷新竹市文化古蹟及博物館，達到推廣古蹟及環境教育之目的。導覽活動共 30 場, 約 1,600 位學童參與。

	
新竹州廳參訪	辛志平校長故居導覽

4. 辦理績優環境教育機關(構)、學校、社團或個人遴選、參訪、觀摩及表揚活動

為肯定環保志(義)工對於本市之貢獻與服務，將獎勵推動環保績

效優良、熱烈參與環境保護、表現卓越之績優環保志(義)工隊及人員。獎勵對象分為團體類及人員類，獎勵方式以志(義)工服務時數或次數頒發徽章，及環保局邀請評審委員現場勘查審查遴選，擇優選定績優團體及人員。彙整 104 年 11 月 31 日前提送的相關佐證資料，評選出績優環保義工隊 10 隊、績優海岸認養單位 3 隊、績優義工人員 20 人，並於 12 月 12 日在新竹市農田水利會 10 樓大禮堂辦理公開表揚。

	
活動減碳標章	長官致詞
	
環保志工隊輔導說明	與會討論

(二)獎勵推動環境教育成效優良者

為了表揚本市推動環境教育績效優良者，本市於 104 年度舉辦國家環境教育獎初選，輔導環境教育績優單位參加國家環境教育獎本市之初賽，本市依進行辦理初審說明會、書審及實地考核，遴選出各類組(團體、民營事業、學校、機關、社區及個人)第 1~3 名及創新獎。

各組第 1 名包括團體類「社團法人新竹市婦女社團聯合服務協會」、事業類「新日光能源科技股份有限公司」、學校類「新竹市香山區港南國民小學」、社區類「新竹市東區科園社區發展協會」、機關類「新竹市立動物園」及個人類「楊○津」，代表本市參加全國「第四屆國家環

境教育獎」複賽。

	
活動減碳標章	書面審核
	
初審現勘(學校組)	初審現勘(事業組)

九、違規講習

(一)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

於 104 年 4 月 28 日、7 月 29 日、9 月 25 日及 10 月 27 日等共 4 梯次，完成辦理 294 人次環境講習課程，特邀請聯合大學環境教育中心教授張坤森老師，擔任環境教育講習課程老師，依環境講習執行要點之規定第一個小時「環境倫理」課程，第二個小時「違反環保法律之行為對個人、團體、環境之影響」課程，其餘部分則依其違反法規之類別開相關之課程，本年度執行率為 82%，舊案清理率達 91%。

新竹市環保局統計，環境教育法實施至今，被環保局裁罰 5,000 元以上及停工、停業案件中，大多以違反廢棄物清理法最多，次之為空氣污染防制法及水污染防治法。另參加人員則以代表權人授權為主。

	
低碳標章	人員報到
	
違規(聽課)人員	專業科目

十、考核評鑑

(一)環境教育計畫及成果申報查核：辦理環境教育計畫及成果申報情形查核、統計及分析

本市環境教育應提報對象 117 單位，經查核 104 年度各單位環境教育計畫皆於 1 月 31 日前完成提報，並於 104 年 1 月 31 日前完成環境教育成果提報，完成率 100%，統計各單位應於 104 年參加 4 小時以上環境教育人數達 83,336 人、單位提報成果總時數計 1,382,458 小時。本市環境保護局在執行期間亦派員到各單位進行查核，結果皆無不符情形。

統計本市 104 年度環境教育申報課程性質統計，活動課程內容類型以「學校及社會環境教育」最多，佔 42%，其次為「自然保育」及「環境及資源管理」各佔 21% 及 16%，與歷年相較「學校及社會環境教育」仍為最多，其次為「環境及資源管理」及「自然保育」。

(二)獎勵優良、限期改善：辦理機關、公營事業機構、學校推動環境

教育執行成果考核獎勵及輔導缺失

每年舉辦學校推動環境教育執行成果校務評鑑，考核獎勵優良學校並辦理成果觀摩會及實地訪視輔導執行缺失學校。

參、分析檢討

- 一、本市因地域狹小，無相關民營的環境教育學習場所，雖目前已有新竹科學園區污水處理場通過場所認證，其本市有十八尖山、青青草原、十七公里海岸、南寮漁港、香山濕地等豐富之環境教育資源，但皆為政府機關主管，在經費與人力短缺情況下，各機關申請成為環境教育設施場所與執行後續之營運管理困難重重，故以本市濱海低碳環境教育中心申請環境教育設施場所為起點，串聯附近南寮漁港、十七公里海岸、香山濕地成為帶狀的環境教育設施場所，讓本市環境教育設施充裕。
- 二、本市今(105)年度災害防救演習，開放民眾參與，讓社區民眾參演包括疏散、搶救相關災害防救的措施與技能，此措施可提昇本市民眾防災共識之建立，亦為具體之災害防救環境教育，建議消防單位可以擴大辦理，以增進災害防救環境教育之廣度。
- 三、推動節能減碳是目前環境教育重要的工作，本市能源大用戶佔服務業整體用電量比例甚高，將建議台電公司與中央及地方政府合作，將用電資訊透明公開，提供異常與新增的能源用戶之使用電量，讓地方政府能進行分析用電量超支原因，以利本市能有效透過環境教育的措施，達成節電目標。

肆、未來策進事項

- 一、為提高本市運用及設置太陽光電發電系統數量，嗣後有寬列經費擬擴大辦理補助對象至自然人，以促進太陽光電產業發展及打造綠能低碳環境等多重效益。
- 二、在節能減碳環境教育部分，未來持續推廣指定用戶在能源使用觀念及營業商賣場商家現場的能源不浪費節電交流活動，並採用多元化及豐富性之活動推廣，以提昇強化節電知能。針對更大型的能源使用大戶，如醫院、百貨公司等，因能源使用上有更多的改善空間，是節能減碳環境教育重要的推廣目標。
- 二、持續輔導協助市內各機關、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 50% 之財團法人，其員工、教師及學生每年完成至少 4 小時之環境教育，並對其環境教育人員進行增能訓練，使本市 4 小時環境教育工作落實，達到提升市民環境保護之共識，進而強化環境保護之行動。
- 三、整合市內現有資源、場所與設施，建構可進行環境教育之場所，並辦理認證；以補助、獎勵方式，增加市內民間團體或民眾設置環境教育設施及加入環境教育工作。
- 四、社區營造部分嘗試整合推動文化面向各項社區營造項目，透過社區劇場、社區閱讀、藝文展演及社區文化資產推廣等方式，型塑與體現社區特色，針對基礎型或想嘗試動動看的社區，加強其社造知識及技能的課程培訓及推廣，減少操作社造方向的偏差，並讓社造成果展現多樣化且更具豐富性及多面向性。