



桃園市政府環境保護局

110 年桃園市推動低碳環保鄰里  
成果報告  
中壢區東興里

中華民國 110 年 11 月 30 日

# 目錄

一、計畫名稱.....	2
二、營造施作地點.....	2
三、低碳永續家園認證評等目前等級.....	2
四、歷年盤點內容.....	2
五、執行工作項目【須符合環保署低碳永續家園執行項目內容】 .....	2
六、本次營造內容說明.....	2
七、本次設計圖說.....	5
八、監造作業成果.....	6
九、低碳環保鄰里監造作業時間表.....	8
十、專家歷次意見回覆表.....	8
十一、修正計畫對照表.....	10
十二、低碳家園永續升級認證評等執行項目 .....	10
十三、新聞稿.....	11
附件一、提案單位監造作業紀錄表.....	12
附件二、提案單位監造報表.....	13
附件三、完工點收紀錄表.....	14
附件四、監造作業材料點收表.....	15

# 110 年桃園市推動低碳環保鄰里規劃成果報告

<p>申請單位：桃園市中壢區東興社區發展協會 共同提案：中壢區東興里</p>	<p>聯絡人：莊英起理事長 聯絡電話：0928-211-166 電子郵件：design@chischis.com.tw</p>
<p>一、計畫名稱</p>	<p>悠活中興，現種種綠意</p>
<p>二、營造施作地點</p>	<p>地點名稱：中壢區東興健行市民活動中心 地址(或座標)：桃園市中壢區中北路二段 76 巷 10 號前 地段地號：中壢區石頭段 44-53 地號 土地權屬單位：中壢區公所 施作地點面積：35 平方公尺</p>
<p>三、低碳永續家園認證評等目前等級</p>	<p>目前等級：報名成功 明年度申請：里銅級</p>
<p>四、歷年盤點內容</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生態綠化-區域綠化-推動牆面植生或綠籬(必選)</li> <li>2. 綠能節電-推動設備節能-推廣使用節能燈具(必選)</li> <li>3. 資源循環-推動資源回收再利用-推廣資源回收與再利用(必選)</li> <li>4. 低碳生活-推廣低碳飲食-在地飲食或共餐(自選)</li> </ol>
<p>五、執行工作項目【須符合環保署低碳永續家園執行項目內容】</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 生態綠化-區域綠化-推動綠屋頂、推動社區農園(必選)</li> <li>2. 資源循環-推動資源回收再利用-推廣資源回收與再利用(必選)</li> </ol> <p>符合 4 個面向、4 個行動項目及 3 個必選，符合里銅級的標準。</p>
<p>六、本次營造內容說明</p>	<p>(一)整體概述/全民參與</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 原本狀況 營造施作點為東興健行市民活動中心，除了平常使用的二樓據點空間，屋頂空間一直閒置未使用，理事長希望在屋頂打造一座適合老中青三代參訪的屋頂農園與休憩空間。</li> </ol>



東興健行市民活動中心屋頂空間

## 2. 本次營造內容

先營造右側空間，分為兩區塊，一區屬於休憩空間，社區農園區，種植蔬菜或可食植物等，吸引民眾上來種菜、休閒活動。菜園以環保立體菜園為主，利用木棧板及寶特瓶等物品，來進行創作；綠牆也用同樣的材料來做。

### (二) 整體施工流程及施工材料

1. 設置鋁合金花棚架。
2. 設置環保綠牆，美化環境。
3. 設置環保立體菜圃，提供民眾認養種植。



鋁合金花棚架



環保立體菜園



環保綠牆

(三)施工期程

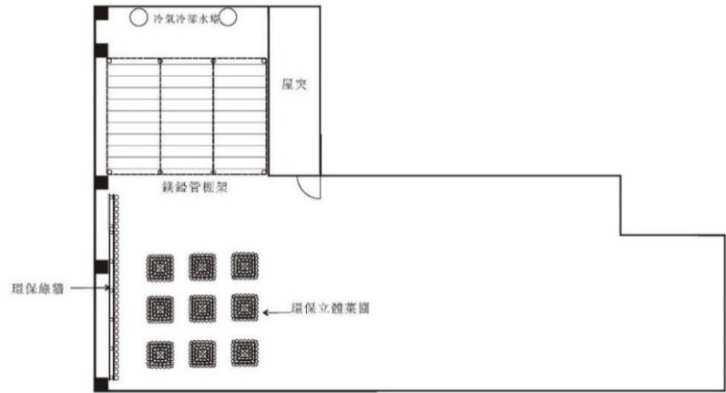
開工日為 10 月 28 日，完工日為 11 月 23 日。

營造項目	10 月	11 月
推動綠屋頂	◎	◎
推動社區農園	◎	◎

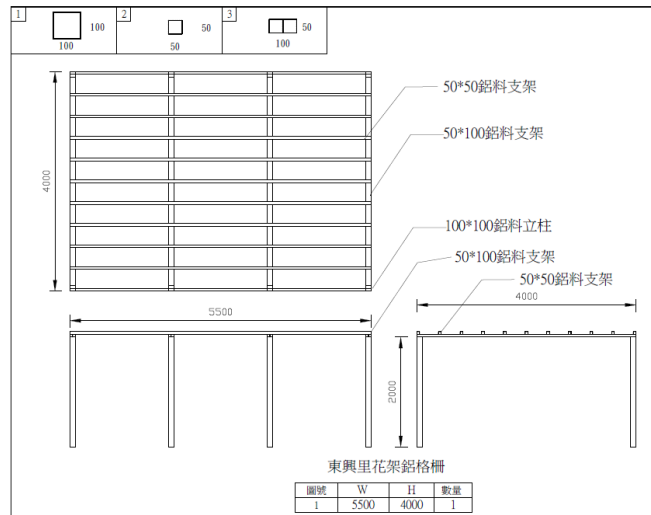
(四)減碳量

參考「內政部營建署建築基地綠化設計技術規範」資料所示，草花花圃、自然野草地、水生植物及草坪之單位面積二氧化碳固碳量為 20 kg/m<sup>2</sup>(此係數

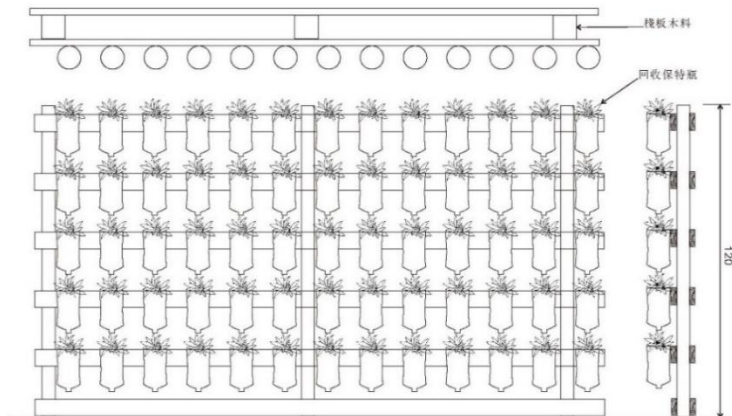
為植物生長 40 年生命週期，換算每年為  $0.5 \text{ kg/m}^2$ ，  
 以此估算活動中心綠屋頂所減少的二氧化碳約  
 $(25+10) \times 0.5 = 17.5 \text{ kgCO}_2/\text{yr}$ 。



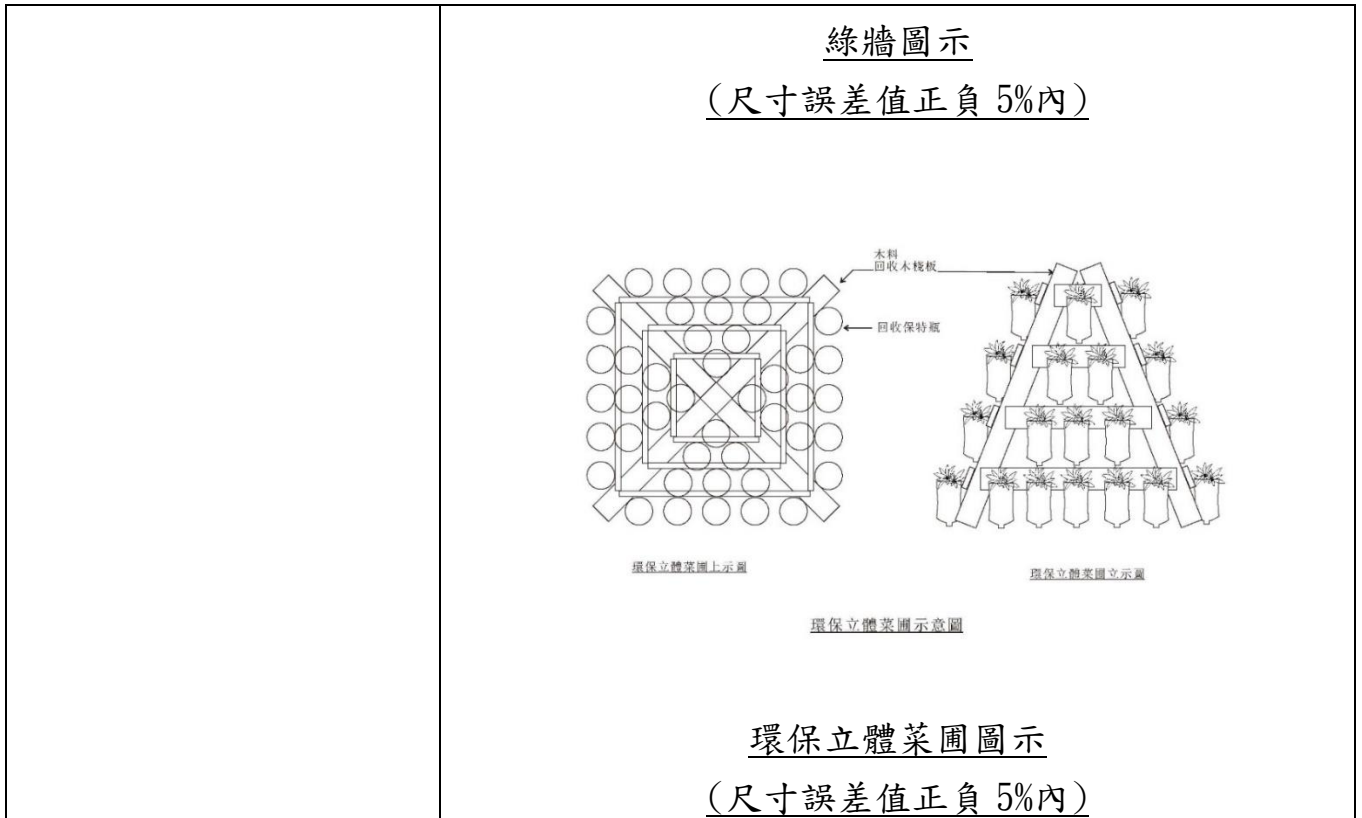
中壢區東興里活動中心平面圖  
 (尺寸誤差值正負 5%內)



鋁合金花棚架圖示(550cm\*400cm\*200cm)  
 (尺寸誤差值正負 5%內)



七、本次設計圖說



八、監造作業成果

項次	監造日期	監造內容	監造成果
1	110.11.3	(1) 鋁合金花棚架 (2) 環保綠牆 (3) 環保立體菜園	<p>The photographs show the completed projects. The top photo shows a white aluminum alloy trellis structure on a rooftop terrace with a sign that reads: '新北-中壢區菜園里', '日期: 110年11月3日', '地點: 東豐健行家園活動中心', '項目: 鋁合金花棚架, 綠網及五金耗材'. The bottom photo shows a blue and brown wooden pallet structure with a similar sign: '新北-中壢區菜園里', '日期: 110年11月3日', '地點: 東豐健行家園活動中心', '項目: 環保綠牆, 回收保特瓶, 木棧板'. Both photos include contact information: '2021/11/3 09:58', '+24-949759-1121-225268', '320 中壢區 中北路二段76巷105號'.</p>

項次	監造日期	監造內容	監造成果
2	110.11.10	(1)環保綠牆 (2)環保立體菜園	 <p>2021/11/10 14:36 +24.949800,+121.225275 32097 中壢區 中北路二段76巷10號</p> <p>2021/11/10 14:51 +24.949784,+121.225324 32097 中壢區 中北路二段76巷10號</p>
3	110.11.26	(1)環保綠牆 (2)環保立體菜園	 <p>單位:中壢區東興里 日期:110年11月26日 地點:東興健行活動中心 項目:環保立體菜園 植栽</p> <p>2021/11/26 09:23 +24.949853,+121.225227 32097 中壢區 中北路二段76巷10號</p>



### 九、低碳環保鄰里監造作業時間表

提案單位	開工日期	監造日期	施工日期	停工日期	復工日期	完工日期
中壢區東興里	10月28日	11月3、10、17、26日	10月28、29日 11月2、10、15、23日	-	-	11月23日

### 十、專家歷次意見回覆表

日期	執行成果	委員意見	意見回覆
110.4.23		<p>(1) 活動中心屋頂設置草坪及農園，種菜可作為據點供餐之用。</p> <p>(2) 設置花架提供休憩使用。</p> <p>(3) 設綠短牆遮蔽冷氣散熱水器。</p> <p>(4) 已有雨水回收系統，但無法提供頂樓使用。</p> <p>(5) 可配合維護管理。</p> <p>(6) 可提供公眾使用。</p>	感謝委員意見，遵照辦理。
110.7.7		<p>(1) 環保立體菜園非常的有特色，值得鼓勵這樣的創意，雨水回收系統在頂樓無法收取運用非常可惜，其實可以用加裝馬達的方式，雨水回收可以再打回原來的上方再去做一個使用。</p>	感謝委員的意見，可做為未來後續規劃之參考。

日期	執行成果	委員意見	意見回覆
		(2) 環保材質再利用，值得鼓勵。目前環保二手物資再利用已進階至藝術的創作，可多參考其他社區的進階成果，在建置以達社區效益。	感謝委員的意見，有機會可與其他社區做經驗交流。
		(3) 寶特瓶再利用具環保教育與實際資源回收價值，但以健康、種植效益或美觀，可能有深入探討空間。	感謝委員的意見。
		(4) 創意夠。	感謝委員的意見。
		(5) 寶特瓶的用法類似水耕，種植的種類可能因此受限。	感謝委員的意見，環保菜圃旨在推廣回收再利用理念，由據點長者與志工來配合，種類受限並無妨，重點在提供民眾有參與種植的作用。
		(6) 花廊設計不錯，但是否採光不足？	感謝委員的意見，花廊花架的樑柱架構中，都留有空隙供光線穿透，植物的選擇上，避免使用需全日照的植

日期	執行成果	委員意見	意見回覆
			物，而是選擇半日照或是耐陰的植物，避免採光不足或日照時間不夠，影響植物生長。

### 十一、修正計畫對照表

項次	修正前項目	修正後項目	修改原因
1	南方松木花架為360cm*420cm	南方松木花架改為550cm*400cm	因協會需求調整配置。
2	環保立體菜園12組	環保立體菜園9組	總核定經費不變，將菜園數量減少3組，改為花架經費使用。
3	經費需求依工作項目估價，詳P8八、經費需求。	經費需求依材質分項估價，詳P8八、經費需求。	經費編列方式調整。
4	南方松木花架550cm*400cm，詳P8八、經費需求。	鋁合金花棚架550cm*400cm，詳P8八、經費需求。	材質更改，經環保局及委員會勘後修正，較好維護且社區景觀有統一性。

### 十二、低碳永續家園升級認證評等執行項目

項次	執行項目內容	量化1	量化2
1	推動牆面植生或綠籬	種植面積35m <sup>2</sup>	建置處數1
2	推動社區農園	—	建置處數1
3	推廣資源回收與再利用	—	建置處數1

### 十三、新聞稿

#### 創意環保在東興 社區農園好清新

今(110)年中壠區東興里里長與中壠區東興社區發展協會為改善及美化東興健行市民活動中心頂樓，共同向桃園環保局申請低碳環保營造計畫，營造一個綠美化及減碳的空間。

在市民活動中心頂樓設置了花棚架，利用了廢棄棧板營造植生綠牆，廢棄棧板製作了環保立體菜園，利用廢棄的保特瓶資源回收再利用，保特瓶清洗乾淨後，裝填花土與植栽，放置在環保立體菜園上，不僅創意無限，且能達到滯塵、吸收空氣污染物等效益。

活動中心今(110)年綠化面積達 35 m<sup>2</sup>，一年總減碳量約 7.5 公斤，提升減碳效益改善空氣品質，同時也提升了綠美化面積，東興里里民及志工們一同維護創意的環保農園，更期許推動減能減碳社區，將低碳環保的觀念傳遞下去，同時也營造了充滿綠意休閒的場所。

新聞發布：桃園市政府環境保護局永續科長井長瑞 0905567220

新聞聯繫：桃園市政府環境保護局公關室主任蔡元正