



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
桃園區汴洲里

中華民國 110 年 11 月 3 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.....	7
八、監造作業成果.....	10
九、低碳環保鄰里監造作業時間表.....	12
十、專家歷次意見回覆表.....	12
十一、修正計畫對照表.....	14
十二、低碳家園永續升級認證評等執行項目	14
十三、新聞稿.....	15
附件一、提案單位監造作業紀錄表.....	16
附件二、提案單位監造報表.....	17
附件三、完工點收紀錄表.....	18
附件四、監造作業材料點收表.....	19

110 年桃園市推動低碳環保鄰里規劃成果報告

申請單位：桃園市桃園區汴洲里辦公處	聯絡人：楊鑫坤里長 聯絡電話：0932-096-092 電子郵件：無
一、計畫名稱	汴洲社區農園及綠牆計畫
二、營造施作地點	地點名稱：汴洲市民活動中心 地址(或座標)：桃園市桃園區峨眉二街 26 號 1 樓 地段地號：桃園區峨眉段 273 地號 土地權屬單位：桃園市桃園區公所 施作地點面積：80M ²
三、低碳永續家園認證評等目前等級	目前等級：報名成功 明年度申請：里銅級
四、歷年盤點內容	1. 生態綠化-區域綠化-區域綠美化(必選) 生態綠化-建設透水、保水設施-推動透水鋪面(自選) 2. 低碳生活-推廣低碳飲食-在地飲食或共餐(自選)
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】	1. 生態綠化-區域綠化-推動牆面植生或綠籬、推動社區農園(必選) 2. 資源循環-水資源回收與循環利用-設置雨水貯留再利用系統(或雨撲滿)(必選) 符合 3 個面向、4 個行動項目及 2 個必選，可提升為里銅級。
六、本次營造內容說明	(一) 整體概述/全民參與 桃園區汴洲里屬於工業與住宅混合型的社區，鄰近中油桃園煉油廠，由汴洲里與汴洲社區發展協會合作，除推動老人、婦女及兒童福利工作，也成立關懷照顧據點及 C 級巷弄長照站，並辦理各項鄰里活動。 1. 原本狀況 汴洲市民活動中心自民國 77 年啟用至今，外牆狀況良好，外觀看起來生硬不夠柔和，僅有

管線的部分露出，無法融合旁邊植栽，109年12月底完成結構耐震補強及增建防水斜屋頂工程，目前屋頂設置鐵皮，作為防水使用。



汴洲市民活動中心

2. 本次營造內容

110年汴洲社區發展協會報名桃園市政府環境保護局辦理低碳環保鄰里營造計畫，藉由營造經費，在活動中心外牆設置綠牆，採用景觀植栽，並固定於牆面，另外搭配設置雨撲滿及澆灌系統，增加視覺綠化效果。

外牆前方有一區閒置空間，透過籃耕方式打造社區農園，種植可食性植栽，提供給關懷據點使用，並讓里民參與耕種，提升互動性，讓社區農園以天然有機的方式運作，作為汴洲里的示範點。

(二) 施工流程及後續維護

汴洲市民活動中心外牆設置垂直綠牆(如圖 A) 使用不銹鋼管固定，再裝設支架式的花盆，種植草花。



A. 垂直綠牆



自動控制箱



主機(微電腦)控制澆灌系統

位於活動中心窗戶外(如圖 B)，種植蔓藤植物，使用 FRP 花盆，尺寸 92*48cm，再放入沃土及培養土。



B.爬藤植物

設置雨水回收系統(如圖 C)，水源收集屋頂排水，搭配自動澆灌系統，用於垂直綠牆及爬藤植物澆灌使用。



C.雨水回收

都市籃耕(組合式菜盆)選定地點為汴洲市民活動中心右側透水鋪面處，使用菜盆，尺寸105*140cm，高度有10、20、30公分3種，採階梯式盆栽規劃，適合不同年齡及身高的志工，土壤採用沃土及培養土，種植蔬菜，種類由社區發想，做為汴洲里的社區農園，管理維護部分後續由志工認養，定期檢視澆灌系統及社區農園的生長情形，並適時修剪綠牆植栽。



D.都市籃耕

(三)施工期程

開工日為9月9日，完工日為10月3日。

營造項目	9月	10月
推動牆面植生或綠籬	◎	◎
推動社區農園		◎
設置雨水貯留再利用系統(或雨撲滿)		◎

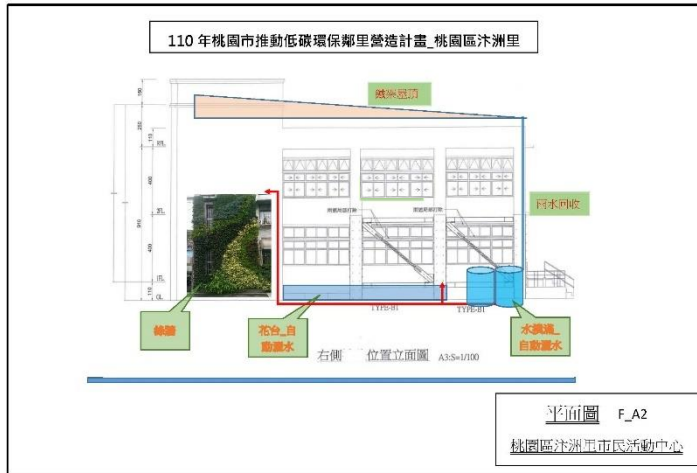
(四)減碳量

在綠牆及社區農園推動後，可大幅提升整體綠化面積，有效宣傳低碳環保鄰里的成果，亦能降低建築物室內溫度，減少空調使用率，達到節電效果。

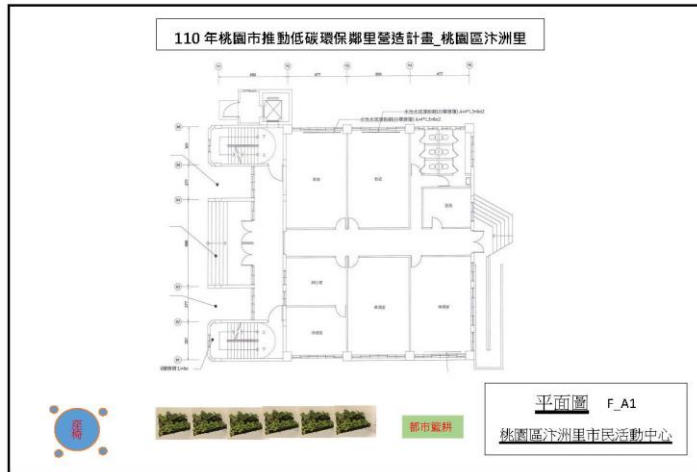
參考「內政部建築研究所-綠建築評估手冊」資料所示，多年生藤蔓固碳量為 2.5 kgCO₂/年，以此估算汴洲社區營造牆面植生產生之二氧化碳固碳量每年至 80m²*2.5 kgCO₂/年=200kgCO₂/年，總減碳量為 200kgCO₂/年。

參考「2011年綠建築解說與評估手冊」的二氧化碳固碳量顯示，草花花圃可減少 0.5kgCO₂/m²/yr，計算：80m²*0.5kgCO₂/m²=40kgCO₂/yr。兩項總計 240 kgCO₂/yr。

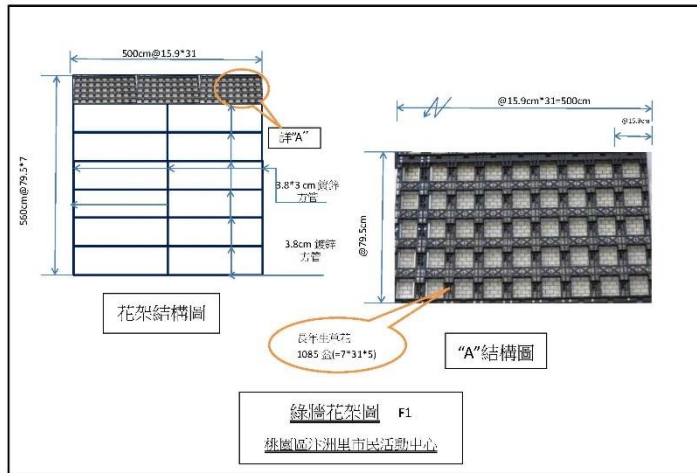
七、本次設計圖說



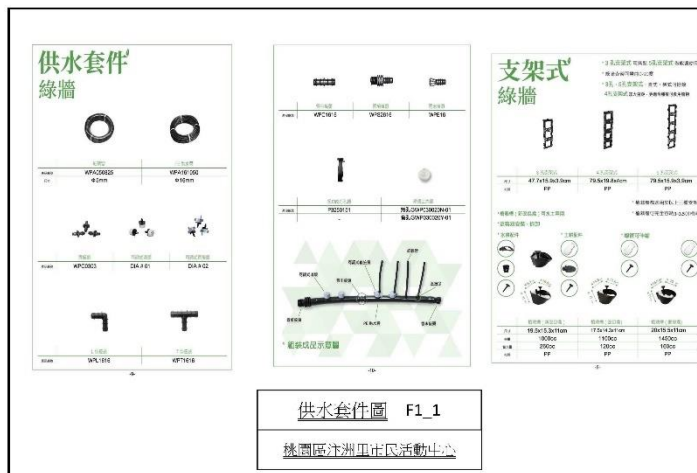
綠牆立面示意圖
(尺寸誤差值正負5%內)



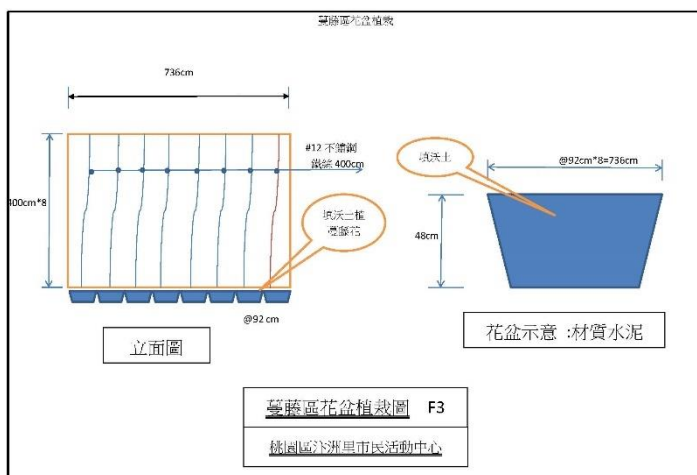
都市籃耕平面圖
(尺寸誤差值正負5%內)



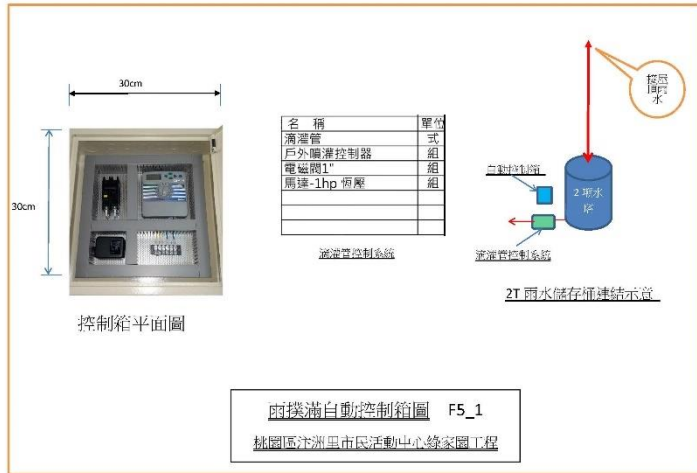
綠牆花架圖(尺寸誤差值正負 5%內)



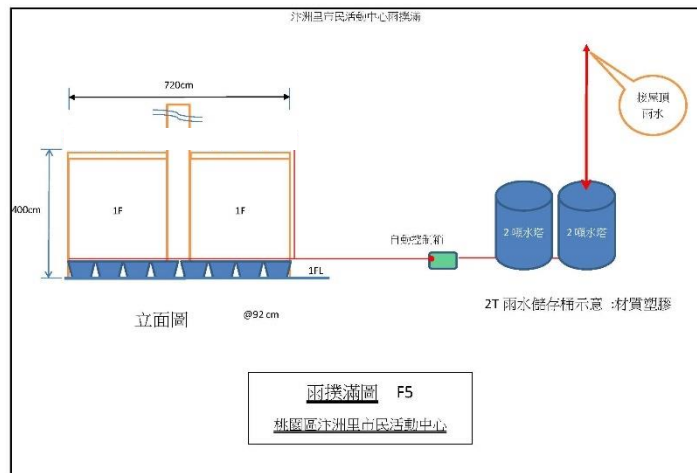
供水套件圖(尺寸誤差值正負 5%內)



蔓藤區花盆植栽圖
(尺寸誤差值正負 5%內)







雨撲滿自動控制箱圖
(尺寸誤差值正負 5%內)



雨撲滿圖(尺寸誤差值正負 5%內)

八、監造作業成果

項次	監造日期	監造內容	監造成果
1	110.09.09	(1) 綠牆工程施工作 (2) 材料點收	 <p>2021/9/9 15:40 +25.025376 +121.311539 33051 桃園區 峨眉二街24號</p>  <p>專區：桃園區芥洲里 日期：110年9月9日 地點：芥洲里活動中心 項目：支架+花盆 (1包) 支架管等配件</p> <p>2021/9/9 15:41 +25.025376 +121.311539 33051 桃園區 峨眉二街24號</p>
2	110.09.22	(1) 材料點收	 <p>2021/9/22 15:12 +25.025570 +121.311760 33051 桃園區 峨眉二街26號</p>
3	110.09.28	(1) 材料點收	 <p>2021年9月28日 下午1:16:33</p>

4	110.10.01	<p>(1) 綠牆工程施作</p> <p>(2) 材料點收</p>	 <p>2021/10/1 15:03 +25.025430,+121.311487 33051 桃園區 峨眉二街26號</p> <p>2021/10/1 15:20 +25.025364,+121.311537 33051 桃園區 峨眉二街24號</p>
5	110.10.04	<p>(1) 綠牆工程完工</p> <p>(2) 材料點收</p>	 <p>2021/10/4 15:06 +25.025399,+121.311618 33051 桃園區 峨眉二街23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
桃園區 汴洲里	9月9日	9月9、22、28日 10月1、4日	9月9、11、 19、25、28日 10月1、2、日	9月12日 ~9月18日	9月19日	10月3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
110.5.6	  	<p>社區總幹事解決，已經有初步的設計圖及構想，有：</p> <p>(1) 植生牆的立面設計，此區必須注意給排水的暢通，以及高處日後的枯枝葉修剪。</p>	<p>本計畫由汴洲社區發展協會合作廠商規劃設計及營造施作，已請該廠商營造施作注意給排水方式，後續監造亦注意施工過程。</p>
	<p>(2) 落地式的盆栽容器，欲種植蔓性植物向上生長，本區域可以配合志工澆水及整枝修剪的管理。</p>	<p>社區農園落地式盆栽容器，請規劃廠商以蔓性植物種植，並於後續管理維護開放志工認養及澆灌。</p>	
110.7.7		<p>(1) 鼓勵去做各項綠美化的工程，空中花盆的部分是否可以注意在颱風季節來臨的時候，可以隨時拿下來，但就太麻煩了，這</p>	<p>感謝委員意見，因考慮颱風季節空中花盆有掉落機率的安全性問題，故已將此項目刪除。</p>

日期	執行成果	委員意見	意見回覆
		<p>樣的一個狀況請多加考慮，未來也繼續鼓勵，可以將活動中心再去做更多的綠美化的一個工程，花盆盆栽的部分還是建議里辦公處可以有里基層經費來去做一個支援。不錯。</p> <p>(2) 汴洲里長是一位非常有願景的行動實踐者，可於計畫中多溝通雙向學習，讓社區資源多交流。</p> <p>(3) 落地式的盆栽容器，種植蔓性植物向上生長須注意抓地力的安全性。</p> <p>(4) 建築物是否有結構補強之事實？在上面種植是否影響結構安全檢視時之判斷與常態性維護？</p>	<p></p> <p>感謝委員意見。</p> <p>感謝委員意見，會多注意植物向上生長抓地力的安全性。</p> <p>感謝委員意見，建築物結構於今年加強抗震，種植蔓藤植物會結構外加一層攀爬網，以不影響耐震鋼構為主。</p>

日期	執行成果	委員意見	意見回覆
		(5) 申請施作項目豐富，注意各種栽培模式的環境條件是否足夠？例如在喬木旁或下面種植，有光線與雨滴線的干擾問題。其他有空間機能是否與植栽或設施位置衝突？	感謝委員意見，施作時會注意各自空間範圍，以不互相衝突為原則，植栽會依據每個位置不同的條件來選擇。

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	空中盆栽	刪除	因考慮颱風季節空中花盆有掉落機率的安全性問題，故建議刪除
2	綠牆 28.8 m ²	綠牆 20 m ²	綠牆面積縮減為 20 平方公尺，高度過高則維護上較困難

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	區域綠美化	-	建置處數 1
2	推動透水鋪面	-	建置處數 1
3	在地飲食或共餐	-	-
4	推動牆面植生或綠籬	種植面積 20m ²	建置處數 1
5	推動社區農園	種植面積 60m ²	建置處數 1
6	設置雨水貯留再利用系統（或雨撲滿）	-	-

十三、新聞稿

綠牆美化汴洲里 循環經濟達永續

桃園區汴洲里里長向桃園市環保局申請低碳環保鄰里營造計畫，今(110)年選定在汴洲市民活動中心外牆營造草花景觀綠牆，利用了鵝掌藤、腎蕨、小蚌蘭、紫娟菟、武竹、白紋草等綠色植物，組成一面色彩繽紛的綠牆，汴洲市民活動中心外觀不再生硬，多了幾分柔和感，成為汴洲里一大亮點。

社區於市民活動中心旁設置了社區農園搭配了雨水回收系統，種植蔓藤植物及菜盆，利用雨水回收系統，將雨水回收再利用，澆灌至綠牆、菜苗等，達到資源回收再利用，讓里民參與耕種，提升互動性，社區農園以籃耕方式，種植時蔬，提供關懷據點供餐，推廣低碳飲食的觀念。

汴洲市民活動中心綠化面積達 80m²，一年總減碳量為 240kg，提升減碳效益改善空氣品質，同時也提升了綠美化面積，並增添了綠意，有效傳達低碳環保的意象，提供里民舒適的休閒空間，將減碳理念拓展至社區每一個角落。

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