

東海大學

景觀學系

碩士論文

Thesis for the Degree of Master
Department of Landscape Architecture
Tunghai University

指導教授：章錦瑜博士

Advisor：Chin-Yu Chang Ph.D.

植生牆之景觀偏好評估

Assessing the Landscape Preference of Green Wall

研究生：林思媛

Graduate Student：Szu-Yuan Lin

中華民國 102 年 6 月

Jun, 2013

摘要

近年來，台灣都市地區開始流行設置植生牆，加上2010年臺北國際花卉博覽會的推動以及台灣許多縣市積極推動工地圍籬綠美化，不僅達到都市減碳之功效，亦讓市容更加綠意盎然。然而全台各地植生牆林立，但其整體景觀卻良莠不齊，有些植生牆因種種因素，植物生長不良而導致其整體外觀不佳，而未達綠美化效果。因此本研究目的乃探討植生牆景觀偏好之影響因子，冀望建立較美觀之植生牆的植物選種、配置與設計之準則。研究方法採用景觀偏好評估法，測試圖片於台灣各地拍攝多樣式之植生牆，進行景觀偏好評分。探討影響植生牆景觀偏好的因子，包括：植物種類數量、植物色彩數量、植物色彩區塊數、植物覆蓋度、植物型態完整度、植物維護管理度及植栽槽之基座色彩等7項，並探討個人屬性對植生牆景觀偏好之影響，且以植物色彩數量（ X_2 ）與植物維護管理度（ X_5 ）建立植生牆之景觀偏好預測模式（植生牆景觀偏好值= $1.366+.168X_2+.345X_5$ ），可解釋總變異量為68.4%。此7項影響因子均呈現正向之線性影響，當植物色彩數量及植物維護管理度越高時，景觀偏好程度越高。設置植生牆若僅採用單一色彩或綠色植物會較單調，景觀偏好則不佳，可搭配彩葉或賞花植物，增加色彩數量之多種變化可提升景觀偏好，另外植生牆之植物需用心維護管理，亦可提升景觀偏好。建議植生牆選擇植株型態為易於分枝及拓植性高者，可儘速將植生牆基底覆滿的植物，並選擇低維護管理者，即使維護工作不足，植物仍表現良好，本研究結果可作為戶外植生牆增進其觀賞性之參考。

關鍵詞：維護管理、預測模式、影響因子

Abstract

Recent years, to have green walls in urban Taiwan are in vogue. Together with holding 2010 Taipei International Flora Exposition and the promotion of green landscaping on fences of construction sites; green walls not only help to cut down carbon dioxide emission in urban area, but also make cities greenery. Although there are numerous green walls in Taiwan, the overall landscape varies greatly. With various factors, some plants grow poorly thus green walls have poor overall appearance. The effects of green landscaping are therefore below expectation. The aim of this study is to investigate the factors affecting green wall landscapes with the hope to set guidelines in plant selection, configuration and design of more aesthetics green walls. The research uses landscape preference assessment. Pictures are taken from various green walls throughout Taiwan and rating by preference. In this study seven factors affect the preference of green walls are investigated — number of plant species, colors and color blocks, plants coverage, integrity of plant types, maintenance and management of plants and color of pots. Moreover, influences of subjective opinions on preference of green walls are investigated. The prediction model about preference of green walls is written as $1.366 + .168X_2 + .345X_5$, where X_2 equals to number of plant colors and X_5 equals to maintenance and management of plants. The model explains total variance equals to 68.4%. All of the investigated factors show a positive linear impact. Moreover, when there are more colors among plants and the more the plants are maintained and managed the rating of preference is higher. Green walls with single color or green plants are monotonous and the rating of preference is lower. The rating enhances when green walls have colorful leaves or flowering plants. Furthermore, the rating also enhances when green walls get more maintenance and management. This study suggests choosing plants apt to branch in order to cover the base of green walls promptly. Moreover, plants need low maintenance are suggested. Even if maintenance is inadequate, plants can still grow well. The study result can be a reference to outdoor green walls and for the enhancement of their ornamental.

Keywords : maintenance, naive bayes, influence factor

目錄

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機.....	1
第二節 研究目的.....	2
第三節 研究範圍.....	2
第四節 研究限制.....	2

第二章 文獻回顧

第一節 植生牆的定義與應用.....	3
第二節 視覺景觀相關理論.....	6
第三節 評估方法.....	8
第四節 植栽對景觀偏好之影響.....	12
第五節 植生牆之植栽.....	14

第三章 研究方法

第一節 研究範圍.....	15
第二節 研究架構與假設.....	15
第三節 變項操作與定義.....	17
第四節 問卷設計與施測.....	22
第五節 統計分析.....	24

第四章 研究結果

第一節 基本統計.....	25
第二節 植生牆景觀偏好與其影響因子之相關性.....	34
第三節 植生牆景觀偏好與其影響因子預測之建立.....	35
第四節 植生牆景觀偏好與其影響因子之趨勢.....	36

第五章 結論與建議

第一節 結論.....	37
第二節 建議.....	38
第三節 未來研究建議.....	40

參考文獻.....	41
-----------	----

附錄一 植生牆景觀偏好評估之問卷.....	44
-----------------------	----

附錄二 各植生牆測試圖片之基本資料.....	45
------------------------	----

圖目錄

圖 3-1 研究架構	15
圖 3-2 參考組-8 植生牆之植物種類數量分析	17
圖 3-3 D-20 植生牆之植物色彩數量分析	18
圖 3-4 B-17 之植生牆色彩數量分析	18
圖 3-5 B-20 之植生牆色彩數量分析	19
圖 3-6 植物色彩區塊數	19
圖 3-7 植生牆之植物覆蓋率	21
圖 4-1 植物色彩數量 (X_2) 與植生牆景觀偏好值之變化趨勢圖	36
圖 4-2 植物維護管理度 (X_5) 與植生牆景觀偏好值之變化趨勢圖	36

表目錄

表 2-1 垂直綠化空間類型	4
表 2-2 植生牆依結構與組裝材質分為三大類型	5
表 2-3 樹型完整性之評分等級之準則	9
表 2-4 維護管理度之評分等級之準則	10
表 2-5 維護管理度之評分等級之準則	10
表 2-6 覆蓋率之評分等級之準則	11
表 2-7 綠視率對心理噪音量減低效果表	12
表 3-1 植栽槽底座之評分準則	20
表 3-2 參考組之測試圖片	23
表 3-3 相關係數判別表	24
表 4-1 受測人數分配表	25
表 4-2 植生牆景觀偏好值排序表	26
表 4-3-1 植生牆影響因子之統計表 (1)	29
表 4-3-2 植生牆影響因子之統計表 (2)	30
表 4-3-3 植生牆影響因子之統計表 (3)	31
表 4-4 不同組別之受測者在參考組 8 張測試圖片下之差異比較	31
表 4-5 不同性別之受測者在參考組 8 張測試圖片下之差異比較	32
表 4-6 不同景觀教育程度之單因子變異數與差異比較分析表	33
表 4-7 植生牆景觀偏好值與各影響因子之 Pearson 相關分析	34
表 4-8 影響植生牆景觀偏好影響因子之迴歸分析結果	35

第一章 緒論

近年來，臺灣都會地區開始流行設置植生牆，加上2010年臺北國際花卉博覽會的推動及臺灣許多縣市積極推動工地圍籬綠美化，使城市更加綠意盎然，全臺各式植生牆林立，但良莠不齊，不僅整體外觀不佳，也未達綠美化效果，甚至可能破壞市容。

第一節 研究背景與動機

都市人口密集、建築物林立，戶外可綠化的空間相當有限，因此將綠化空間延伸至屋頂、牆面及屋內，創造都市新綠化環境，為近年來的新綠化趨勢。當平面之植栽空間不足時，進而轉向占地面積少的垂直綠化，不失為空間擁塞的都市，擠出可供植栽綠美化之有效方法，例如在建築物的牆面、圍牆、柵欄、立柱和花架等立體空間上進行綠美化；讓無法平面植栽之處，可以綠意盎然，亦可以使環境更加美觀，增加都市的藝術效果（章錦瑜，2000；高丕基，2002；盧茜，2006）。

牆面綠化是垂直綠化的主要形式之一，發展牆面綠化是增加城市的綠化量，改善生態環境的重要途徑（焦會玲，2007），近年來，植生牆被廣泛使用在景觀設計上，無論是戶外的休閒遊樂園區、住宅、商業大樓、公園、綠地、公共場所、工地圍籬綠美化，甚至延伸至室內牆面景觀，如2012臺北國際花卉博覽會、台中勤美誠品綠園道之室內及外牆、台北京站百貨及台中迪卡儂商場建築物外牆等，都有它們的蹤跡。適度的綠化有助於自然景觀的復原，植生牆可使原本生硬、不美觀的建築，披上自然彩色的衣裳，達到景觀視覺美感。且牆面綠化具有擴大城市地區綠化市容、降噪音、吸收淨化灰塵、改善空氣品質、有效率地改善生活環境等（高丕基，2002；盧茜，2006），對於現代都市更顯重要。

都市中的植生牆會因植物的色彩、種類等，直接影響整體之視覺效果。有些植生牆雖植物種類很多，但色彩過多或排列不當、有些生長不良或是選種不當造成無法完整覆蓋底下的植栽槽、無人維護或管理不當而枯萎或營養不良，使得植生牆雜亂無章，讓許多原本美觀的植生牆形成如此窘境，又或是植栽槽之底座色與植物顏色不搭等，均會造成植生牆的不美觀，對於居住於都市的民眾及遊客所見之都市景觀是一大影響。研究也指出牆面綠化明顯提升了都市景觀美質，民眾有高意願接受牆面綠化（何郁如等，2010）。

近年來植生牆之相關議題逐漸被人們所重視，林軒毅（2011）調查發現影響植物在植生牆上生長優劣的因素，包括：植生牆本身的供水系統、所處環境的日照強弱、植物在植生牆設置的位置等。楊竣傑（2011）也指出，於設置植生綠牆時必須對於現況環境，做深入多方面評估、分析，適地適宜才是植生牆在選種上最重要的課題，選到合適的物種才能達到設置植生綠牆與景觀綠化成效的重要課題。而為了有效設置植生牆，利用景觀偏好值探討影響植生牆景觀偏好之影響因子，並進行分

析及建立預測模式，供經營管理者與規劃設計者作參考。

第二節 研究目的

城市綠化面積及美化環境的需求日與遽增，植生牆或立面植栽的應用愈來愈廣泛，如何在發展都市建設時，有效且快速形成綠美化、符合大眾之偏好，並讓植物能適地適宜栽植。首先探討的是植生牆之景觀偏好、影響植生牆景觀之因素，並建立植生牆景觀偏好之預測模式，提供植生牆其觀賞性之參考。本研究目的如下：

1. 探討受測者對不同植生牆的景觀偏好。
2. 探討影響植生牆景觀偏好之因子。
3. 探討不同屬性之受測者對於植生牆景觀偏好之差異
4. 建立植生牆之景觀偏好預測模式。

第三節 研究範圍

採實地拍攝，地點遍及全臺。以植生牆之單元模組為限，由地面往上生長的藤蔓等需長時間才能生長成之植生牆皆不納入研究範圍，以短時間能搭建之工地圍籬、建築物室內、戶外等植生牆為研究樣本，並讓不同景觀教育背景之受測者進行景觀偏好評估。

第四節 研究限制

雖然拍攝植生牆的地點遍及全臺，但因時間、人力、物力資源有限，因此無法搜集所有植生牆之樣本，測試照片盡量選用各種不同形式及不同植物種類、色彩、質地、配置等之植生牆照片進行測試。

第二章 文獻回顧

第一節 植生牆的定義與應用

一、植生牆之定義

幾世紀以來，人們用攀援或垂掛物，讓建築有了大自然的生命，而現在，有露台的建築（terraced building）仍與植物，受到充分的陽光、豐富的水密切聯系在一起。在立面的牆壁或棚架上綠化，也有稱之為「立面綠化」或「垂直綠化」，亦有人稱之為「花牆」。「立體綠化」是指三度空間的綠化，也就是將植物栽種到空中的意思（凌德麟，2003）。植生牆廣泛的意義是植物以藤蔓或爬藤等方式長滿整面牆或支架，又或是將植栽種植於支架、牆面或建築物之植栽槽，只要是非種植於地面上之植物皆稱為植生牆；而狹義的定義是將植物種植於垂直的面上作綠化。

二、植生牆之運用

立體綠化作為特殊空間綠化最受歡迎的方式，被許多專業人士和政府所認同。很多國家抬出的激勵政策往往比屋頂綠化的獎勵條件更優惠，韓國許多地方政府對立體綠化費用全額買單；馬來西亞宣布2020年進入開發國家行列，其中有一項措施即城市牆體實施大面積垂直綠化，費用全由政府支出。他們的做法是明智的，城市道路、公園綠化的費用由政府承擔已成為慣例，屋頂、牆體綠化是城市綠化發展的新空間，它除了具備地面植栽的一切生態功能之外，更強化了城市建築節能、低碳、生態的作用，特別是夏天能有效的阻隔太陽的輻射，使西側牆面溫度可降低30°C左右，並護牆體，延長其使用壽命。牆體綠化還有一個比屋頂綠化優越的地方，就是可見性強，郁郁蔥蔥賞心悅目，使目前高樓林立的硬性城市增加了陰柔之美，改善城市居民視覺疲勞，保護青少年視力（王仙民編，2011）。

而隨著土地開發及都市人口密度俱增造成能使用的土地面積愈來愈少，加上地球暖化及空氣污染等現象，使得人們希望利用植物來淨化空氣環境。其優點為耗費平面之空間較少，覆蓋面積大，並有防暑、降溫、滯塵、吸音、淨化空氣及美化環境的效果（凌德麟，2003）。垂直綠化可克服城市住宅綠化面積的不足、改善不良環境景觀等方面的作用；可充分利用建築空間，於牆壁、陽台、窗台、屋頂、棚架等栽種攀緣植物，以增加綠化覆蓋率，改善居住環境。其針對構造及利用性等方面可區分為三類如表2-1所示（王兆基，1998）。

表 2-1 垂直綠化空間類型

類型	應 用
屋頂	大樓、居家等之屋頂、陽台與高架（頂樓）上等室外之人工地盤
牆面	大樓、居室等之牆面、高架等牆面、圍籬、擋土牆之牆面等
室內	天井、辦公場所、商店等之室內地下空間

資料來源「新綠化空間設計指南①普及手冊」（王兆基，1998）

一般建築大部分由水泥、磁磚建構而成，會讓人感受到單調一致的景觀，透過綠化設計可柔和建築立面，增加建築外貌藝術美感，可遮住部分不美觀的建築，增添城市豐富生態效益。城市建築物的牆面是建築占地面積的幾倍到幾十倍大，如果能綠化1%的牆面，其綠化面積也十分可觀；因此牆面綠化對於改善城市生態環境有很大的意義，是提高城市綠色覆蓋率最有效方式之一（陳慶、蔡永立，2006；劉宗群、黎明，2007）。植生牆的運用範圍很廣泛，如建築物之牆面、人行陸橋、高架橋、河岸、圍牆、擋土牆、花架等，因沒有高度限制，只要是植物能生長的環境，都能加以運用，於是近年來普遍應用於室內、室外及高樓大廈等庭園造景。

三、植生牆之類型

植生牆需考慮植栽種類之選擇及植栽維護輔助設施等問題，包括給排水、整理方式與面對自然災害等挑戰問題。另外，其結構與組裝材質可分為三大類型，表2-2（王銘琪，2009）。

表 2-2 植生牆依結構與組裝材質分為三大類型

類型	植生綠牆	綠帷幕綠牆	框架嵌入植栽型綠牆
特性	將植物栽種於植生毯上、栽培基盤或模組化容器	通常要幾年時間才能長成全面綠覆之效果	工程興建期間設置於工地，阻隔工地揚塵、降低噪音、減少傳導散熱，美化市容的功效
材質	塑料發泡聚脂、合成纖維物、黏土煉石、混凝土等	鋼筋、鋼架等	鐵皮、鋼筋、簡易鐵網等
架構	1.栽培基盤 2.模組化容器 3.植生毯	蔓藤及蔓性植物藉支架牽引供攀緣延伸或匍匐垂曳	金屬鋼板鑲筋供植入袋苗或填塞盆栽
架設方式	掛設於建築物立面之框架或支撐結構上	1.包覆建築物綠帷幕 2.可直接種植在地面或栽於高層植槽 3.支架需依附於建築物或獨立站立	1.金屬圍牆補強支撐架構 2.借力於建築牆面鎖定支點設樑站立
噴灌系統	通常用滴灌供水	加設灌溉系統或僅用表面澆灌給水	加設灌溉系統或僅用表面澆灌給水
成本	較高	較低	視情況而定
系統	1.植生毯系統 Vegetated Mat Walls 2.容器/基盤模組系 Modular Living Walls	1.格柵花架型 Green screens 2.鋼纜網索型 Cable trellis system	1.鋼樑鐵條鑲嵌格架式綠牆 2.竹節鋼筋焊接簡易綠壁 3.填充密植綠雕型屏風綠牆

本研究整理自「立面綠化植生綠牆探析」（王銘琪，2009）

第二節 視覺景觀相關理論

學者曹正（2007）認為景觀品質可分為兩部份，一是指對美質和不良景觀有公認的標準，另一則是個人偏好。美醜因時代背景、社會風氣不同而有不同的標準，當美質超過一定比例的人持反對意見時，則歸類至個人偏好。

一、景觀美質的定義

景觀美質是人類對所呈現的環境景觀在美醜尺度上的認知。其尺度上的辨識分為兩大部分，一是景觀所呈現的形象、大小/比例、顏色和質感來作美醜上的認定，是有形的、物質的。另一則是景觀的無形之美或形而上學（曹正，2007）。

二、景觀偏好理論

景觀偏好是一連串人與環境交互作用下所產生的結果，其產生偏好的過程，乃由景觀知覺開始，進而發展為景觀認知，最後進行景觀評價而產生景觀偏好（李素馨，1999）。偏好是個人隨著經驗而變化的，在個人社會化的過程，我們產生了文化偏好的差異，許多學者提出了文化象徵的意義，象徵和熟悉的經驗是影響環境偏好的主因（李素馨，1995）。Health曾於1988年提出當美學品質和社會價值是相謀和時，美學經驗會被強化；相反的，當美學和文化社會價值相衝突時，矛盾則會抑制美學的經驗。

熟悉和偏好理論（Familiarity and Preference）強調對環境場所的熟悉性和偏好的相關性，事實上已證明熟悉在偏好上的影響是複雜的，而無法定義是正相關或負相關（Kaplan & Kaplan, 1982）。Zube（1982）則歸納在不同文化背景中差異愈大者對景觀偏好的差異也愈大，而相同文化背景的人對景觀偏好也愈相同。另外，Kaplan的研究提到二個偏好的潛在因子是理解和投注關懷，理解是指領悟和了解在此地發生和即將發生的情形；而投注關懷則是透過深入的探索、了解和被感動，均會提高對環境的偏好（李素馨，1995）。

三、視覺景觀評估

景觀評估起源於1960年人類對環境破壞的覺醒，主要目的在藉由視覺資源評估，了解景觀的品質與特徵，而加以適切地經營管理。學者李素馨認為視覺景觀資源的評估，必須能反應出景觀的特性和價值，把視覺景觀資源加以系統化管理與保護，其理論是屬於較高層次的保育觀念。

人類對環境的知覺有87%來自視覺（Fisher, 1984），但不同的活動、當時心理狀況及個人審美觀的不同，而對美感的認知程度則有所差異。依Laurie（1975）所做的定義，是兩個以上的景觀，經由視覺品質的評價，決定其相互間之關係；而評價則為記錄視覺品質的過程，此視覺品質是觀賞者對景觀中所含品質或特徵的美學感

受(翁玉慧,1992)。由上定義可知景觀評估乃經由觀測者對視覺資源加以評價的一種主觀心理判斷,其目的在了解視覺景觀的美學特性,做為景觀及遊憩規劃或經營管理的依據,而其過程則涉及美學理論與知覺歷程,當景觀設施在逐漸變醜或不當使用後會見到這種現象主要有二個理由:一、注意力會集中於醜陋的景觀及其壞的方面。二、人們對景觀的注意力要比對自然景觀者要多。所以造成視覺品質明顯降低的結果(李麗雪等,1996)。

許多研究指出景觀偏好是信度與效度均高的景觀美質評估方法,利用大眾對於景觀的評價產生對實質環境的刺激,研究結果是相當客觀的,藉由統計方法將評估的項目給予標準化的數值,以解決不同尺度的標準。在1969年Shafer等人將每張照片的前景、中景與近景之植栽、天空以及水體等,分別計算其面積與周長,做為自變項,以景觀美質為依變項,建立一個多元迴歸模式,用以預測其它評估據點之相對景觀美質;為獲取景觀實質環境屬性值常見的方式中,以照片方格測量法較適合於心理物理模式的分析,該法係計算照片中,各景觀元素所佔的面積或周長等(Daniel and Boster, 1976; Buhyoff and Wellman, 1980; Brown and Daniel, 1986; 林晏州, 1996; 章錦瑜, 1997; 章錦瑜、詹世光, 2001; 林國榮, 2002; 章錦瑜、辛珮甄, 2007; 章錦瑜、朱俊璋, 2006); 王小璘(1999)也以植栽密度、類型、外形、高度、色彩、質感、枝葉密度、枝葉形式以及配置形式作為公園內之景觀因子研究。就上述研究,以植生牆之特徵歸納出影響植生牆之景觀偏好的因子來探討相互的關係。

Zube等人(1982)將景觀評估方分為專家模式(Expert paradigm)、心理物理模式(Psychophysical paradigm)、認知模式(Cognitive paradigm)、及體驗模式(Experiential paradigm)四類,多數景觀偏好研究採用的模式為心理物理模式與認知模式,皆以一般大眾為受測對象,客觀性較高。

心理物理模式是利用公眾偏好測試而了解受測者與景觀意象反應的關係,目的在探討環境的自然外觀(如地形、植被、水)和心理上的反應(如偏好、美質或風景美不美的相關性)。受測者觀賞一組照片或幻燈片、錄影帶,指出他們喜歡哪一景觀及環境美質,結果顯示這種用真實景觀的圖片測試比僅用書面上的文字調查較直接有效地評定景觀美質。認知模式在研究人類賦予景觀的意義,來自個人過去的經驗、對未來的期望以及社會文化現況,能反應出人內在心理對景觀品質的感受(張莉欣等,2012);學者羅紹麟於1990年分析遊客對於森林景觀之偏好以及審美原因,探討不同背景之遊客與經營者對於景觀偏好之影響,並比較遊客、經營者與規劃者對於景觀偏好之不同,以及不同環境對於偏好上是否具有差異。故本研究採用此心理物理模式與認知模式,進行植生牆與受測者的景觀偏好之探討。

第三節 評估方法

一、景觀美質評估法 (Scenic Beauty Estimation, 簡稱 SBE)

Daniel和Boster (1976)發展出景觀美質評估的分級尺度,讓測試者看彩色幻燈片,分數由1分到10分,1分表示低美質、10分表示高美質。經過統計分析,得到變數和群落的相互關係,再利用多元迴歸分析得到以森林地區的實質自然環境特徵來預測景觀美質的線性模式(李素馨,1995)。

景觀美質評估法是由Daniel和Boster於1976年提出,認為人對景觀的知覺反應(美醜感受)取決於觀賞者對景觀之美感經驗與觀賞者之美感判斷標準,美感經驗係受觀的美質所影響,而判斷標準受個人以往經驗及環境背影響,各不相同。為消除觀賞者因使用不同的判斷標準發生之誤差,Daniel等學者提出景觀美質評估模式。

由觀測者分別對各幻燈片加以評估,通常要求觀測者給予1到10分的評值,而觀測者每次僅針對一張幻燈片作評分,不做各幻燈片間的比較。SBE的調查可分為by-observer與by-slide兩種方式,by-observer為許多刺激(景觀)由單一觀測者評估之計量方式;by-slide則為單一刺激由許多觀測者加以評估之計量方式。本研究採用後者。

By-slide的SBE法來自兩種獨立的心理物理論,一為Thurstone的類別判斷法;一為訊號察覺法。其基本理論是以觀測者感受景觀的美質分配,來代表對景觀的偏好值或美質。這種分配是從相同景觀抽樣所產生之不同知覺效果,以及觀賞者瞬息萬變的知覺反應而獲得。因此當樣本數極大時,此隨機樣本之感受評值會成為常態分配,又因不同的觀賞者,使用不同的判斷標準,所以每個人對各景觀的評值有所差異。

主要在分析景觀的美質抽樣分配與定義景觀美質的連續體上各類別之間的差異分佈。SBE法假設所有個體定義景觀美質的連續體之類別,基本上是相同的(1到10分),但因個體間存在差異(此差異為常態分佈),所以每個類別亦被定義為一個常態分佈,其平均值代表真實的類別界線(翁玉慧,1992)。

為獲取景觀實質環境屬性值常見的方式中,以照片方格測量法較適合於心理物理模式的分析,該法係計算照片或幻燈片中,各景觀元素所佔的面積或周長等(Daniel and Boster, 1976; Buhyoff and Wellman, 1980; Brown and Daniel, 1986; 林晏州, 1996; 章錦瑜, 1997; 章錦瑜、詹世光, 2001; 林國榮, 2002; 章錦瑜、朱俊璋, 2006; 章錦瑜、辛珮甄, 2007)。

二、景觀因子評估方法及相關理論

Arnold (1993) 針對樹木的各種特性，包括：景觀美質、栽培、維護管理、生長速度、質地、枝葉茂密度、環境耐性等，訂定評分準則，分別給予1~5分。章錦瑜與朱俊璋 (2006) 針對枝葉疏密度採用5分式客觀評估給分枝葉疏密度主要指樹冠部份之枝條及葉片大小所綜合呈現之整體效果對視線與光線之穿透性，依其目測透視率%分成5級 (章錦瑜，1995)，並給予不同的代表值。枝葉極稀疏 (透視率為75%以上) 為1、枝葉頗稀疏 (透視率50~75%) 為2、枝葉稀疏 (透視率25~50%) 為3、枝葉略稀疏 (透視率10~25%) 為4、枝葉極茂密 (透視率小於10%) 為5。

(一) 植物色彩

植栽組合的整體結構如變化、比例、序列、平衡、重覆、焦點等，也都是藉由形態與色彩的組合所構成，其中除了比例著重物材料的外在形體之外，其餘各種設計手法均可說與色彩有著密不可分的關係；因此色彩雖未能完全代表植栽設計之原則，但確實具有相當程度之重要性 (蔡明峰，2006)。施工圍籬綠化形式上植栽顏色會影響視覺偏好，植栽顏色3-4種以上較單一植栽顏色的施工圍籬，在視覺偏好評分上有顯著的差異，故建議未來施工圍籬可採用3種以上植栽顏色以增加景觀美質 (張莉欣等，2012)。

(二) 植物型態完整度

章錦瑜、陳明義於1955年針對中山高速公路沿線樹種景觀美質預測模式之研究中將樹型之完整性明訂各等級之評分準則，給予1至5分，如表2-3。

表 2-3 樹型完整性之評分等級之準則

評分	準則
5分	樹型極完整，對稱，平衡性極佳
4分	樹型完整，僅略有空缺
3分	樹型尚佳，雖非十分平衡
2分	樹型差，不規整，有失平衡對稱性
1分	樹型極不規整，歪斜

(章錦瑜，1995)

(三) 植物維護管理

立面綠化設施在維護管理分成設備及植栽兩方面去做設施的維護及管理維護，其中設備方面又包括了攀爬、下垂及澆水設備，植栽又包括了修剪、疏枝、定期除草、定期除蟲、定期施肥及定期更新植栽。國外立面綠化之維護方式會因不同的立面綠化種類在維護週期上也會有所變動，其維護的項目包括：巡視、修剪、側枝的誘引、除草、除蟲施肥以及水設備的維護 (林憲德，2006)。

維護管理完善性與人為因素也會影響視覺偏好，研究也指出與景觀偏好呈顯

著相關，在中山高速公路沿線道路景觀美質之評估中提到，中央分隔帶與邊坡植物，多是人為植栽，眼前所見人為植栽之量體愈多時，愈感賞心悅目，研究可知高公局各工務段之植生維管人員是功不可沒的（章錦瑜、陳明義，1995）。而張莉欣等（2012）在研究施工圍籬綠美化對視覺偏好之影響時，指出施工圍籬綠化之植栽維護管理完善程度也會影響其視覺偏好，研究發現視覺景觀品質會隨著負面人為要素的增加而降低（Arriaza, Cañas-Ortega, Cañas-Madueño & Ruiz-Ailes, 2004），所以維護管理是影響景觀偏好的重要因素之一，在植栽維管上也更應多日留意，一旦維管不佳，再好的綠牆植栽設計，也會因為維管不佳而大大的降低綠圍籬的整體景觀美質。另外，學者章錦瑜、陳明義於中山高速公路沿線樹種景觀美質預測模式中對維護管理之評分準則列表詳細說明，如表2-4。

表 2-4 維護管理度之評分等級之準則

評分	準則
5分	極佳。整整株乾淨，無冗枝、枯枝及病葉，無藤本、雜草纏身
4分	佳。全株整潔，只略有不明顯之冗枝、病葉或藤本等
3分	一般。有易見之冗枝、枯枝及病葉，或藤本纏身
2分	差。大量藤本纏身，或枯、冗枝及病葉多，有礙觀瞻
1分	極差。因管理不當或欠缺管理，而致外貌醜陋難看，破壞景觀

（章錦瑜、陳明義，1995）

2011年林軒毅也提出維護管理評分之準則，見表2-5。

表 2-5 維護管理度之評分等級之準則

評分	準則
5分	在定期供水，不修剪與更新等維護條件下，表現極佳。
4分	在定期供水，不修剪與更新等維護條件下，表現佳
3分	在定期供水，不修剪與更新等維護條件下，表現尚可
2分	在定期供水，不修剪與更新等維護條件下，表現差
1分	在定期供水，不修剪與更新等維護條件下，表現極差

（林軒毅，2011）

（四）植物覆蓋率

為獲取景觀實質環境屬性值常見的方式中，以照片方格測量法較適合於心理物理模式的分析，該法係計算照片或幻燈片中，各景觀元素所佔的面積或周長等（Daniel and Boster, 1976；Buhyoff and Wellman, 1980；Brown and Daniel, 1986；林晏州，1996；章錦瑜，1997；章錦瑜、詹世光，2001；林國榮，2002；章錦瑜、辛珮甄，2007；章錦瑜、朱俊璋，2006）。本研究將以照片方格測量法計算枝幹面積、葉面積、植栽面積與完形面積等之量化值。此枝幹面積乃指模擬圖片中樹幹與枝條的面積總和。以照片方格法計算面積，首先將每張模擬圖片固定長寬比

例，輸出成 $17 \times 22.5 \text{cm}^2$ 之圖片，在繪圖軟體中套疊同等大小之 50×50 （每一小格為 0.153cm^2 ）格之方格紙，以計算枝幹出現之小格總數，當量體於小格內面積過半時，即算為一格。

林軒毅於2011年提出對於台中工地綠牆植物之評估項目評分等級之準則中覆蓋率對於結構裸露面積之評分準則，如表2-6：

表 2-6 覆蓋率之評分等級之準則

評分	準則
5分	最佳，覆蓋率 ≥ 100
4分	佳，覆蓋率80~99%
3分	尚可，覆蓋率60~79%
2分	差，覆蓋率30~59%
1分	極差，覆蓋率 $< 50\%$

（林軒毅，2011）

第四節 植栽對景觀偏好之影響

一、植栽環境對景觀偏好之影響

都市綠化對現今商業社會的重要性主由心理、生理、文化三方決定，簡單地說，都市中的自然元素可以使人們身心舒緩，亦可節溫度、隔絕噪音、緩和空氣和土壤等方面的衝擊，並可從歷史、美學等方面突顯當地的自明性（洪得娟譯，1997；林慧盈，2000）。也有研究探討人們對不同類型的植栽空間及不同的體驗序列可能產生的情緒反應，另外綜合整理影響植栽環境知覺的可能因子，包括植栽密度、類型、顏色、質感、樹種、整體植栽的統一、對比、完整性、歧異度及複雜度，分析其間的相互關係（李美芬、歐聖榮，1996）。

植栽環境特徵主要是由植物的視覺特性所決定，包括植物大小、植物形狀、植物顏色、植物型式、植物質感（侯錦雄、李素馨編譯，1994），綠化植栽本身即是重要的景觀元素，同時可以修飾、遮蔽可能造成視覺衝擊的設施，並擔任調和周圍環境的角色。由以上敘述可知，植栽綠化實質機能關係最大的因子是覆蓋比例之高低，無論是視覺面積的佔有率或是實際上的數量，植栽所佔的比例愈高，其成效愈佳（蔡明峰，2006）。而植栽數量面積體和栽植環境多樣化，視覺偏好愈好，但植栽的色彩則無顯著影響，得知綠覆率、植物型態、植物組成、結構完整性、歧異度或複雜度、開花與否、修剪型式，亦是植栽環境中有效的變項（李美芬、歐聖榮，1996；王小璘，1990；林晏州，2001）。

二、植栽覆蓋率對於景觀偏好之影響

覆蓋率會對視覺景觀偏好產生影響，學者王小璘（1999）指出民眾較偏好植栽密度50-75%之植栽環境，較不喜歡植栽密度為0-25%的景觀環境，而以綠覆率25%與75%來討不同建物立面形式所產生的環境性與視覺偏好。環境中的植栽使身心舒緩之效果可由 α 波的測量得知，亦可以減緩視覺疲勞之產生，值得重視的是植栽不但能在實質上阻隔噪音，還可以降低心理上的噪音量，而且同樣與覆蓋面積有關，根據日本學者的研究，隨著綠視率（綠覆面積/視域面積）的提高，最多可降低13.8%的心理噪音量，如表2-7所示（蔡明峰，2006）。

表 2-7 綠視率對心理噪音量減低效果表

綠視率	心理噪音量減低比例
50%	0.1-4.3%
79%	1.7-5.8%
93%	2.8-7.0%
100%	9.7-13.8%

陳怡凌在2010年於建築物牆面採不同植栽形式與綠覆率之視覺偏好研究中提出不同植栽種類與不同綠覆率之環境屬性與視覺偏好有顯著相關性，可知「環境屬性」（一致性、複雜性、易讀性、神秘性）對「視覺偏好」具有顯著正相關性。植栽種類與綠覆率之環境屬性對視覺偏好結果顯示：

- （一）兩棟建物皆顯示薜荔、爬牆虎（綠覆率75%）可提升複雜性、神秘性偏好。
- （二）種植炮仗花、草花植栽（綠覆率75%）可提升一致性、易讀性偏好。

第五節 植生牆之植栽

實驗方法可知，利用供水之維護工作，即可讓植物在植生牆的表現相當良好。甚至有些種類可不需人為供水，即可維持一定的生長狀況。故做好植栽選種工作，可降低植生牆的維護工作（徐澤芬，2011）。

一、適合生長於植生牆之植物

徐澤芬（2011）研究發現，10種實驗植物只有文竹之植株完全乾枝死亡，因此不適用於無法提供正常供水的戶外植生牆：其餘之9種植物：黃邊虎尾蘭、馬拉巴栗、武竹、麒麟花、松葉景天、斑葉絨蘭、重瓣長壽花、太陽玻璃、百萬心等皆存活，百萬心是覆蓋率增加較多、生長活力度亦佳的植物；麒麟花生長緩慢，覆蓋率變化不多，但一年四季皆開花，具高觀賞性，即使不另外供水，亦不影響其生長活力度。

二、植生牆常見之植物

林軒毅於2010年在台中縣市戶外植生牆調查中，9個案例中總共使用了18種物，有黃金葉金露花、細葉雪茄花、武竹、波斯頓蕨、台灣山蘇、彩葉薯、蔓性野牡丹、蔓性馬纓丹、玉龍草、白紋草、萊姆黃金葛、黃金葛、錦葉紅龍草、非洲鳳仙蘆、藍星花、紅菟草、朱蕉、聖誕紅等。

第三章 研究方法

第一節 研究範圍

測試圖片之範圍以植生牆單元模組為限，依文獻以結構與組裝材質分為三大類型：植生綠牆、綠帷幕綠牆及框架嵌入植栽型綠牆。由地面往上生長之爬藤類所形成的植生牆皆不納入。測試圖片採實地拍攝，有工地圍籬、建築物室內及戶外之植生牆。工地圍籬地點包括：台北市松山煙廠、台中市西屯區惠來路、惠中路、市政北一路、市政北七路、大墩六街、朝富路、黎明路、西屯路、玉門路、南屯區的文心南三路；而商場的室、內外植生牆則有：宜蘭縣員山鄉金車蘭花園之室內植生牆、台中市勤美誠品綠園道室內及大樓外牆之植生牆、台中市大墩南路迪卡儂運動用品量販店之戶外植生牆、台中市台灣大道三段J-mall停車場之戶外植生牆、台中市后里區中社花市之戶外植生牆、中二高清水休息站廁所前戶外植生牆等；其他則有2011年世界花卉博覽會及新社花海之戶外植生牆等共30處。

第二節 研究架構與假設

本研究根據相關文獻探討影響植生牆景觀偏好的因子包括植物種類數量、植物植物色彩數量、植物色彩區塊數、植物型態完整度、植物維護管理度、植物覆蓋率及基座色彩等7個，並探討個人屬性對植生牆景觀偏好之影響，個人屬性包括性別及景觀訓練程度，最後建立植生牆景觀偏好預測模式，研究架構如圖3-1所示。

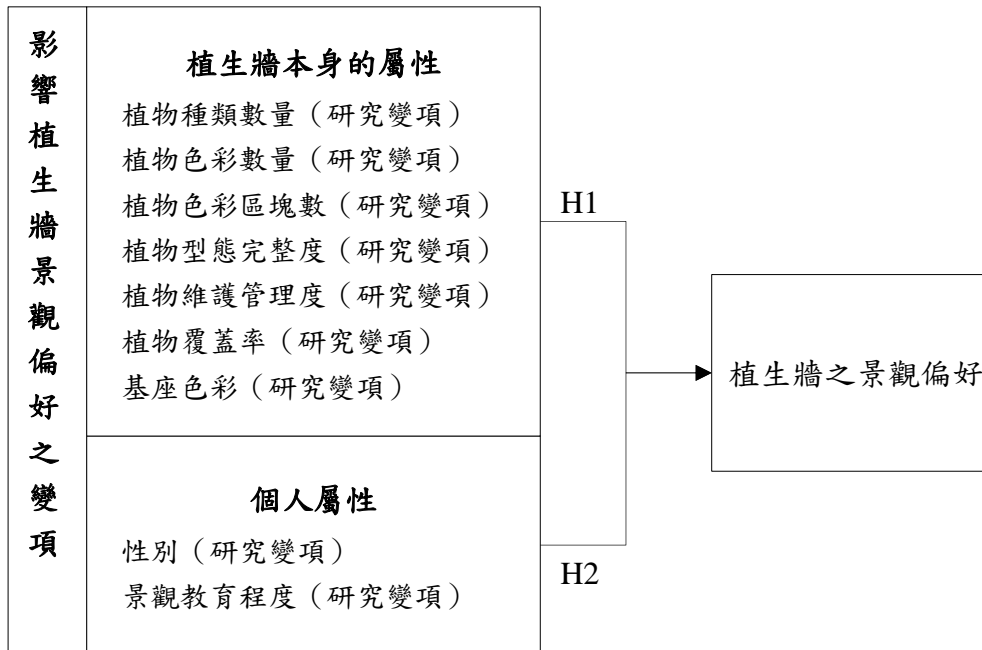


圖3-1 研究架構

依據上述研究架構提出2項研究假設如下：

H1：植生牆本身之植物種類數量、植物色彩數量、植物色彩區塊數、植物覆蓋度、植物型態完整度、植物維護管理度及基座色彩會影響景觀偏好。

H2：不同屬性之受測者對於植生牆景觀偏好具有差異性。

第三節 變項操作與定義

一、應變項：景觀偏好值

受測者依感受植生牆測試圖片的景觀偏好程度，運用1至5分之標準，所得各個植生牆測試圖片之平均值。

二、自變項：植生牆本身影響景觀偏好的因子

依據植生牆之植物特徵，依據相關文獻研擬出影響其景觀偏好之變項：植物種類數量、植物色彩數量、植物色彩區塊數、植物覆蓋度、植物型態完整度、植物維護管理度、基座色彩等7項，以及個人屬性，包括性別、景觀訓練程度、組別差異。

1.植物種類數量

計算每張植生牆測試圖片上所出現的植物種類數量。如圖3-2，植生牆測試圖片中有密葉武竹、非洲鳳仙、腎蕨、小蚌蘭，則計算為4種植物。



圖3-2 參考組-8植生牆之植物種類數量分析

2.植物色彩數量

計算每張測試圖片上之植物不同花、葉色，且具有明顯差異者，計算色彩數量。例如：圖3-3，不同花色分為粉、粉白及紫紅3種花色，但粉白與白因顏色接近，將其視為同一種花色，再加上綠色共4種顏色。



圖3-3 D-20植生牆之植物色彩數量分析

圖3-4之測試圖片：三色堇之花色是3種顏色所混合，但因色塊太小，遠觀不易見，將整朵花之顏色視為1種彩色，花蕊太小顏色則不列入計算，花瓣部份有紅與黃、紫與深紫、白與紫紅及白與紫。其他色彩則有白、綠、淡紫、紫、藍、橘，合計10種顏色。



圖3-4 B-17之植生牆色彩數量分析

一般植物之常見葉色大致分為淺綠、綠、深綠3種色彩，但圖3-5之彩葉竹芋的葉面包括深綠與乳白2種，所以計算為2種色彩，白鶴芋與黃金葛以綠色為主，歸納為1種，佛州星點木與斑葉合果芋為黃綠色，視為同一種葉色，故此測式圖片之植物色彩數為4種。

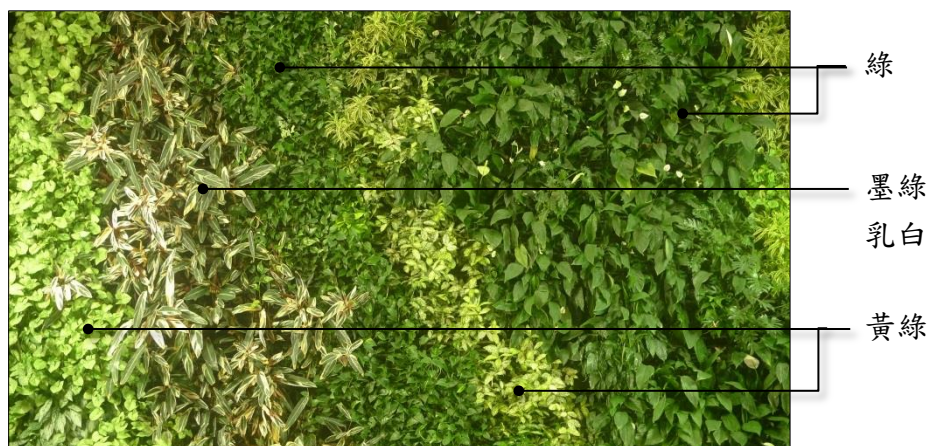


圖3-5 B-20之植生牆色彩數量分析

3.植物色彩區塊數

此乃計算不同色彩所出現之區塊數目，若不同植物，但其色彩不易區分時，則歸納為同一色塊。如圖3-6 所示：



參考組-3 (6塊)



參考組-4 (3塊)



B-17 (25塊)



D-20 (13塊)

圖3-6 植物色彩區塊數

4.植物型態完整度

植物型態完整度乃就其枝葉及植株之完整、乾淨度進行整體性評估，如枝條上無葉片或葉片破損，則評值不佳。植栽本身之葉片、枝條、花朵等外觀形態，是否完好整正表現給予整體評分。

5.植物維護管理度

針對植生牆每張測試圖片之植物維護管理良莠程度給予1至5分，1分為最差、5分為最佳，依維護管理評估程度給予評分：

- (1) 雜草、雜藤及枯枝萎葉是否因未定期修剪與清除而呈現雜亂現象。
- (2) 枝葉是否因不正常供應水份而呈現缺水、萎垂現象。
- (3) 葉片是否因缺肥而呈現黃化現象。

6.植物覆蓋率

針對測試圖片之植生牆上出現人為栽植的植物，以AutoCAD 2010利用聚合線圈選其範圍，查詢性質即可得到面積，再計算植物覆蓋率（有生長人為栽植的植物/整張測試圖片的範圍），所有80張測試圖片中，覆蓋率100%的共有13張，如圖3-7之C-15、D-19之植生牆有一小部分枯萎，植物覆蓋率為99%；C-12、D-11之植生牆植栽有一半以上生長不良或枯萎，覆蓋率分別為49%與37%；而B-18與A-22之植生牆上的植栽生長極差、多已枯萎且淪為雜草叢生，所以植物覆蓋率為0%，圖3-7為植生牆之植物覆蓋率。

7.基座色彩

分為3個評分準則，基座色彩愈接近植栽顏色愈高分。因植生牆以植物為主，其色彩多為綠色，故綠色的基地座給予最高分3分，而淺色之基地座與綠色有明顯差異，故分數為最低1分。準則如表3-3。

表 3-1 植栽槽基地座之評分準則

評分	基地座之色彩
3	較接近植物本身，如：綠色
2	近似植物本身的深色，如：黑色、咖啡色
1	為淺色與植物有突顯對比，如：白色、灰色

二、個人屬性

分為性別與景觀訓練程度，景觀訓練程度則有東海大學景觀系二年級、研究生及不具景觀訓練背景之一般群眾。



A-11 (100%)



C-18 (100%)



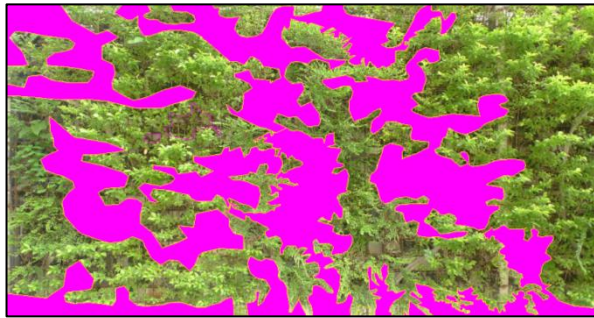
C-15 (99%)



D-19 (99%)



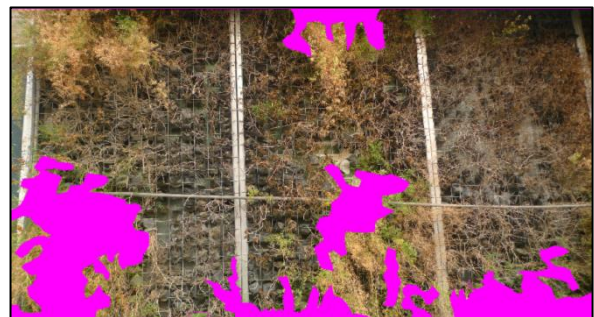
C-12 (49%)



D-11 (37%)



B-18 (0%)



A-22 (16%)

圖3-7 植生牆之植物覆蓋率

第四節 問卷設計與施測

一、抽樣與研究工具

於全台各地拍攝各類型以單元模組為主之植生牆照片，拍攝80張不同形式、材質之模組，植物種類、生長狀況之植生牆。部分植生牆因寬幅廣闊，故拍攝時擷取不同植物種類、生長狀況之畫面為測式圖片。如編號參考組-1、參考組-2、A-23、A-24、A-25、B-9、B-14、B-16、B-23、B-25、C-14、C-20、C-24、C-26、D-11、D-12、D-18、D-24皆來自同一個工地圍籬。

研究工具採用Panasonic DMC-LX3數位相機，設定為P模式（Program AE Mode）、光圈孔徑為F/2.3、焦距為7mm、曝光時間為1/13秒、ISO設為200、測光模式採中央偏重平均測光，為使拍攝亮度較為一致，故選擇在天況良好之早上10點至下午3點之間進行拍攝，拍攝時間於2011年4月至2012年9月間。拍攝高度約為1.5m、距離約為2m，將畫面填滿，實際拍攝範圍之尺寸約3.5x2公尺，照片尺寸為3698x2232像素、解析度為180dpi。

(一) 問卷設計

80張照片隨機抽取8張作為參考組之圖片，因測式圖片太多，為免於測試者觀看80張產生厭煩，而造成評分偏差，將剩餘72張分為4大組，每組將參考組8張（表3-2）置於前面，再加上各18張，每組共計26張，製成PowerPoint簡報檔。

(二) 施測

本研究採結構限制式問卷格式，黃君偉（2006）研究指出網際網路調查與室內幻燈片調查的景觀偏好測驗結果是沒有顯著差異的。因此本研究採兩種方式：於室內播放PowerPoint簡報方式作問卷調查，而為了能納入更多社經背景之受測者，另採用網際網路方式進行。問卷內容包含個人背景資料（性別、專長、職業及是否具備景觀訓練背景）及評分表。室內播放PowerPoint簡報方式之受測者有東海大學景觀系之二年級學生及碩士班日間部學生；網際網路方式以社群網站上之使用者為受測對象（不具景觀訓練背景之一般民眾）。景觀偏好程度採用5分制（1分表示非常不喜歡、5分為非常喜歡），一題（含）以上未作答則為無效問卷。

學生採集體施測，於課餘時間利用筆記型電腦與投影機播放，正式評估前先將參考組以每張照片2秒之速度，快速瀏覽，以調整受測者的評分標準，採自填式問卷調查法。於正式評估時每張照片放映時間為8秒，每組施測時間共3分36秒，其中包含問卷說明、施測內容及目的。

社群網站之受測者採線上問卷方式進行施測，線上問卷必須將所有題項填上答案才能送出，故全部為有效樣本。

表 3-2 參考組之測試圖片



參考組-1



參考組-2



參考組-3



參考組-4



參考組-5



參考組-6



參考組-7



參考組-8

第五節 統計分析

採用SPSS Statistics 17.0.1版本，將各個群組之平均數與各個受測者之數據作積差相關分析（Product-Moment Correlation），小於.40之相關係數因變項間關聯性較弱，故將小於.40之受測者刪除（表3-3）。

表 3-3 相關係數判別表

相關係數絕對值	關聯程度
$r < .40$	低度相關
$.40 \leq r \leq .70$	中度相關
$r > .70$	高度相關

（吳明隆，2009）

將相關係數小於.40之受測者刪除後，依組別及景觀教育程度進行單因子變異數分析（One-Way Analysis of Variance, One-way ANOVA）解釋其群組間的差異及利用性別進行獨立樣本t檢定，檢驗是否具顯著性。

接下來進行植生牆之初步分析，分析植物覆蓋率、色彩組成、使用性質、基座之顏色、使用的工法，並分析植物型態完整度與植物維護管理度及辨視植物種類。

最後將受測者之景觀偏好值與7個影響因子作Pearson積差相關分析（Pearson's r correlation）了解其關聯性。再利用7項植生牆影響因子作逐步進入法之多元迴歸分析。目的在了解受測者之偏好與植生牆之7個影響因子間的關係，並建立植生牆景觀偏好預測模式，隨後將具有顯著水準之植生牆景觀偏好影響因子與植生牆景觀偏好值進行趨勢分析，以了解其變化。

第四章 研究結果

第一節 基本統計

本節分為3部分，包括植生牆之景觀偏好值分析、植生牆之初步分析及不同測試群體對景觀偏好結果之影響。

一、植生牆之景觀偏好值分析

受測者若以性別分區，男性有42人、女性則有100人；以景觀教育程度區分學生有91人（男生31人、女生60人）、未受過景觀教育之一般民眾則有51人（男生11人、女生30人）。將142位受測者之評值作相關分析，檢視群體內個人評值與全體評值後，將20筆相關係數（ r ）小於.4之問卷列為廢卷並予以刪除，故有效樣本為122份，詳見表4-1。以122位受測者之個人評值與全體受測者之平均值做相關檢定，求得之相關係數平均值為0.67，每位受測者的個人評值與團體平均值均呈顯著中度相關

表 4-1 受測人數分配表

組別	性別	二年級	研究生	一般民眾	小計	有效樣本
A 組	男生	3 (0)	1 (1)	7 (1)	11 (2)	9
	女生	14 (0)	1 (1)	15 (1)	30 (2)	28
B 組	男生	5 (1)	2 (0)	4 (2)	11 (3)	8
	女生	16 (0)	12 (1)	25 (5)	53 (6)	47
C 組	男生	14 (5)	無	無	14 (5)	9
	女生	6 (1)	無	無	6 (1)	5
D 組	男生	6 (0)	無	無	6 (0)	6
	女生	11 (1)	無	無	11 (1)	10
總人數		75 (8)	16 (3)	51 (9)	142 (20)	122

註：（）括弧內數字代表相關係數 $r < .4$ 需刪除之人數。如：5 (1)：表示5為受測人數，1代表刪除之人數。

植生牆景觀偏好值為每張測試圖片之平均值，此80張測試圖片之平均值為3.03，標準差為0.69，景觀偏好值最高的是D-24新社花海之觀賞性植生牆（4.48），最低的是C-26的工地圍籬植生牆，其偏好值為1.863，所有植生牆景觀偏好值之數據見表4-2。

表 4-2 植生牆景觀偏好值排序表

排序	圖號	偏好值	排序	圖號	偏好值	排序	圖號	偏好值
1	D-24	4.483	28	C-11	3.288	55	D-10	2.733
2	D-17	4.467	29	A-13	3.282	56	A-17	2.711
3	參考組-8	4.436	30	A-26	3.274	57	B-18	2.688
4	D-19	4.217	31	C-16	3.263	58	B-14	2.663
5	D-20	4.133	32	C-13	3.200	59	B-22	2.509
6	A-15	4.003	33	參考組-2	3.186	60	C-20	2.450
7	D-13	3.967	34	A-19	3.186	61	D-15	2.400
8	C-19	3.950	35	D-22	3.183	62	D-25	2.400
9	D-21	3.933	36	C-10	3.175	63	B-11	2.344
10	D-23	3.917	37	參考組-4	3.168	64	A-10	2.265
11	A-21	3.826	38	B-10	3.156	65	C-23	2.250
12	B-17	3.778	39	B-13	3.144	66	參考組-1	2.189
13	A-12	3.777	40	B-19	3.125	67	D-18	2.183
14	A-20	3.748	41	D-16	3.117	68	D-9	2.133
15	D-26	3.717	42	B-26	3.091	69	B-21	2.106
16	參考組-6	3.653	43	D-14	3.033	70	B-23	2.094
17	C-15	3.638	44	B-24	2.994	71	C-14	2.088
18	C-21	3.575	45	參考組-7	2.993	72	B-16	2.041
19	A-11	3.533	46	C-18	2.975	73	D-11	2.033
20	C-17	3.525	47	參考組-5	2.886	74	A-16	1.953
21	C-9	3.488	48	A-18	2.882	75	B-9	1.941
22	B-20	3.416	49	D-12	2.867	76	A-22	1.940
23	B-15	3.409	50	A-24	2.815	77	C-12	1.938
24	C-22	3.350	51	A-25	2.808	78	C-24	1.938
25	A-14	3.314	52	B-25	2.794	79	A-23	1.874
26	A-9	3.307	53	C-25	2.775	80	C-26	1.863
27	B-12	3.294	54	參考組-3	2.761			

二、測試圖片之內容

就80張植生牆照片之內容分析植物種類數量、植物色彩數量、色彩區塊數及植物覆蓋率，利用表3-1、3-2及3-3之評分準則作植物型態完整度、植物維護管理度及植栽槽基座色彩評分，並分析每張植生牆圖片之工法、使用性質及植物種類，詳細分析結果於附錄二所示，表4-3-1至4-3-3為植生牆測試圖片影響因子統計數據。

(一) 植生牆之使用性質、工法

植生牆近年來雖逐漸應用於商場、建築外牆，但因各地方政府獎勵政策，工地圍籬的應用則較常見。本研究之植生牆樣本中工地圍籬有52個，建築物室內、室外牆面有9個，觀賞用之植生牆則有19個，設計樣式多為簡單線條，除了商場會用植物排列簡單的文字，其他則不因植生牆的使用性質而有特別的圖樣設計。80張植生牆之測試圖片中，所使用的工法多數為工地圍籬較常用之框架嵌入植栽型植生牆，有40個，而植生綠牆則有33個，而較少見之綠維幕綠牆則有7個。

(二) 植生牆使用之植物種類

植物種類的運用上最少1種、最多12種，最多種植物是B-17的植生牆，為花博之觀賞用植生牆，以花朵為主題，由各式各樣花草所組成。而其他多為3到4種植物，排列簡單直線或曲線，使廠商易於施工及修剪、換盆等維護管理。最少1種的植生牆則有參考組-2、參考組-5、A-10、A-11、A-22、A-23、B-18、B-19、B-21、C-9、C-13、C-23及D-10。

大部份受測圖片之植生牆使用較多黃金葉金露花、小蚌蘭、密葉武竹、合果芋、腎蕨、細葉雪茄花等，為了能讓植物生長在狹窄的環境裡，這些植物大部分都能適應於半日照或半陰暗處，對環境不苛求、較耐風寒，有些則生長快速，符合需要快速綠美化之要求，適合應用於植生牆。如黃金葉金露花於全日照、半日照都能生存，但於陰暗處較容易徒長，徒長過多則需要常維護修剪；而白紋合果芋生長快速，室內、室外皆能生長，葉面有白色紋路，適合作為設計之元素；密葉武竹為多年生常綠草本植物，屬觀葉性質，也能於半陰環境中生長，且耐寒性佳。枝條柔軟彎曲下垂，易填滿植生牆，具有蓬鬆感，也是常用的設計元素之一；而細葉雪茄花則葉片、花朵細小容易種植，枝葉茂盛且終年開花，若生長於略陰處，葉色則較亮，且質感細緻，適合應用於圖形排列。

(三) 植生牆上之植物色彩與色彩區塊

植生牆上的植物大多使用耐蔭、易於適應環境的綠色植物，大多以綠色為主，分為淺綠、綠、深綠3種顏色，再作些簡單的色彩搭配，如佛州星點木與斑葉合果芋之黃綠色、三色堇之紅、白、紫等或是細葉雪茄花之粉紅色小花作色彩搭配。

參考組-2、B-19、B-21、C-23及D-10等利用黃金葛、腎蕨等組成整片單一物種的植生牆，形成視覺上一致性的感受。也有使用同一種植物，運用不同顏色的葉片組成不同區塊，如圖A-11與C-13皆使用紅莧草與綠莧草排列，以利辨別不同區塊色彩。

(四) 植生牆上之植物型態完整度

在80張植生牆測試圖片中，植物型態完整度達5分者有A-11、A-19、A-20、B-10、B-13、C-13、C-17、D-10、D-12...等18個，植生牆上之植物葉片之生長狀況皆很良好、完整，而枝條生長對稱、不歪斜；而4分者有參考組-2、參考組-4、A-12、A-15、B-17...等26個之葉片、枝條生長也很完整，但略有空缺；3分的植物型態完整度略為中等，葉片枝條生長尚佳，有部分空缺，如參考組-5、參考組-7、A-13、A-18...等13個；2分之葉片生長較差，枝條生長較不規則，如參考組-3、A-14、A-17、B-9...等15個；最後則是1分之植生牆，植物完整度最差，葉片生長極差，枝條過於不規則、歪斜或缺陷，如A-10、A-16、A-22、A-23...等8個。

其中質地細緻如參考組-5的細葉雪茄花及圖A-10的蔓性馬櫻丹則葉片細小，但尚未生長完整，導致基盤模組完全露出，有些因維護單位疏於照顧，如A-22，大部分植物皆枯萎，只剩下1種植物還活著；A-23、B-18則有雜草入侵，使原本的植物無法生長。

(五) 植生牆之植物維護管理度與覆蓋率

資料上顯示植物覆蓋率愈高，植物維護管理度愈高，如參考組-2、A-11、A-20、A-25、B-12、B-15、B-20、C-13、D-10、D-13、D-16及D-24之覆蓋率為100%，植物維護管理度皆為5分，整體生長狀況都很良好、枝葉茂密，無枯葉及雜草，並有修剪、提供充足的水份。而參考組-3、參考組-4、A-12、C-15等覆蓋率由90%到99%，植物維護管理度為4分，整體生長良好、枝葉也很茂密並有充足水份，但有些微枝葉及雜草。植物維護管理度3分的有參考組-5、A-10、A-14...等，整體生長狀況尚可，有充足的水份，但有部分枝葉及雜草，部分葉片也因缺肥而呈現黃化現象。至於A-22、B-18、C-26、D-9、D-11與D-15之覆蓋率為0%到41%，維護管理只有2分或1分，整體生長極差，單基座大部分是裸露的，且冗枝多未修剪、植生物多半乾枝及佈滿雜草，幾乎無維護管理。

(六) 植生牆之基座色彩

80張測試圖片中有35個植生牆的底座以灰色鋼筋編織而成，常使用於工地圍籬等暫時性之植生牆，待工程完成時拆除，鋼筋即可再利用，而有部份的綠維幕綠牆也是使用灰色之鐵網；而黑色（30個）的基座常出現於模組化之植栽槽，少數植生牆會使用較接近植物色彩之綠色（11個），其他顏色則有咖啡色（3個）及白色（1個）。

表 4-3-1 植生牆影響因子之統計表 (1)

圖號	景觀 偏好值 Y	植物種 類數量 X ₁	植物色 彩數量 X ₂	植物色彩 區塊數 X ₃	植物型態 完整度 X ₄	植物維護 管理度 X ₅	植物 覆蓋率 X ₆	基座色彩 X ₇
參考組-1	2.19	3	2	5	2	2	41.24	1
參考組-2	3.19	1	1	1	4	5	99.88	3
參考組-3	2.76	2	3	6	2	2	98.48	1
參考組-4	3.17	3	2	3	4	4	89.76	1
參考組-5	2.89	2	1	2	3	3	49.09	2
參考組-6	3.65	3	3	15	4	4	89.14	2
參考組-7	2.99	3	3	4	3	2	77.09	1
參考組-8	4.44	4	4	6	4	4	95.84	3
A-9	3.31	3	3	7	4	5	97.72	3
A-10	2.27	1	1	1	1	3	26.97	2
A-11	3.53	1	2	2	5	5	100.00	2
A-12	3.78	4	5	7	4	4	98.79	3
A-13	3.28	5	1	3	3	4	44.16	1
A-14	3.31	5	4	12	2	3	94.99	2
A-15	4.00	5	4	7	4	4	86.04	3
A-16	1.95	5	2	5	1	1	31.13	3
A-17	2.71	4	3	8	2	3	61.33	2
A-18	2.88	5	2	4	3	3	75.91	1
A-19	3.19	2	4	4	5	5	98.16	2
A-20	3.75	7	4	6	5	5	100.00	2
A-21	3.83	2	5	19	4	4	88.98	3
A-22	1.94	1	1	5	1	1	15.56	2
A-23	1.87	1	1	3	1	1	52.09	1
A-24	2.82	2	2	4	3	2	86.20	1
A-25	2.81	2	1	4	5	4	100.00	1
A-26	3.27	3	2	3	4	4	77.65	1
B-9	1.94	2	1	6	2	2	56.50	1
B-10	3.16	2	2	2	5	5	100.00	2
B-11	2.34	4	4	6	2	2	53.01	2
B-12	3.29	1	3	6	5	5	100.00	2
B-13	3.14	5	3	11	5	5	98.45	1
B-14	2.66	3	3	4	3	3	91.20	1
B-15	3.41	3	2	8	5	5	100.00	1

表 4-3-2 植生牆影響因子之統計表 (2)

圖號	景觀 偏好值 Y	植物種 類數量 X ₁	植物色 彩數量 X ₂	植物色彩 區塊數 X ₃	植物型態 完整度 X ₄	植物維護 管理度 X ₅	植物 覆蓋率 X ₆	基座色彩 X ₇
B-16	2.04	3	2	6	2	2	69.64	1
B-17	3.78	2	9	25	4	5	91.54	3
B-18	2.69	1	1	13	1	1	0.00	1
B-19	3.13	1	1	1	4	4	92.27	2
B-20	3.42	8	4	6	5	5	100.00	2
B-21	2.11	2	1	3	3	3	52.73	1
B-22	2.51	4	4	4	4	3	94.38	1
B-23	2.09	3	2	5	2	2	70.03	3
B-24	2.99	6	3	16	2	4	94.95	1
B-25	2.79	1	1	3	3	2	81.19	1
B-26	3.09	3	3	3	4	4	84.66	2
C-9	3.49	4	1	1	5	4	71.02	2
C-10	3.18	3	3	5	3	3	76.50	2
C-11	3.29	3	4	4	3	3	82.70	2
C-12	1.94	2	4	4	2	2	49.03	2
C-13	3.20	1	2	4	5	5	100.00	3
C-14	2.09	2	2	5	2	2	63.63	2
C-15	3.64	6	4	9	4	4	99.38	1
C-16	3.26	4	1	4	4	4	88.18	1
C-17	3.53	5	3	6	5	4	97.44	1
C-18	2.98	4	3	3	4	3	82.44	2
C-19	3.95	3	3	5	4	4	86.49	3
C-20	2.45	2	1	5	3	3	89.67	2
C-21	3.58	4	3	5	3	4	92.25	1
C-22	3.35	4	4	5	4	4	92.27	2
C-23	2.25	1	1	4	4	4	78.97	1
C-24	1.94	2	1	5	2	2	84.78	3
C-25	2.78	3	3	6	4	4	78.03	2
C-26	1.86	2	1	4	1	2	41.00	1
D-9	2.13	2	2	5	2	2	35.95	1
D-10	2.73	1	1	1	5	5	100.00	1
D-11	2.03	2	1	7	1	2	37.32	1
D-12	2.87	3	2	4	5	5	100.00	1

表 4-3-3 植生牆影響因子之統計表 (3)

圖號	景觀 偏好值 Y	植物種 類數量 X ₁	植物色 彩數量 X ₂	植物色彩 區塊數 X ₃	植物型態 完整度 X ₄	植物維護 管理度 X ₅	植物 覆蓋率 X ₆	基座色彩 X ₇
D-13	3.97	6	4	10	5	5	100.00	2
D-14	3.03	4	4	6	4	4	94.35	2
D-15	2.40	5	1	2	3	3	50.71	2
D-16	3.12	3	3	8	5	4	99.69	2
D-17	4.47	3	3	4	5	5	96.68	2
D-18	2.18	2	1	5	2	2	82.08	1
D-19	4.22	5	5	8	4	4	98.85	2
D-20	4.13	2	6	13	4	4	93.62	3
D-21	3.93	6	5	9	4	5	99.22	2
D-22	3.18	3	3	6	4	4	72.46	2
D-23	3.92	5	4	13	4	4	72.96	1
D-24	4.48	6	7	8	5	5	100.00	2
D-25	2.40	2	1	5	2	2	27.41	1
D-26	3.72	3	2	16	4	4	90.26	3
平均	3.03	3.10	2.68	5.98	3.43	3.50	79.01	1.76

三、不同測試群體對景觀偏好結果之影響

(一) 組別差異

本研究142位測試者中男生有42人，女生有100人，將測試圖片分為4大組，利用參考組之8張測試圖片，進行單因子變異數分析 (one-way ANOVA)，結果顯示如表4-4，F值為.844 ($p=.483>.05$)，未達顯著水準，表示4組間之受測者對於植生牆景觀偏好之評值並無顯著差異，看法較為一致。

表 4-4 不同組別之受測者在參考組 8 張測試圖片下之差異比較

	平方和	自由度	平均平方和	F	顯著性
組間	.833	2	.416	.844	.483
組內	2.468	5	.494		
總和	3.301	7			

(二) 性別差異

在142位測試者中男生有42人，女生有100人，將參考組之8張測試圖片進行獨立樣本t檢定後，發現8張之測試圖片顯示不同性別對植生牆景觀偏好無顯著差異，見表4-5。

表 4-5 不同性別之受測者在參考組 8 張測試圖片下之差異比較

圖號	性別	平均值	Levene 檢定	t 值	p 值
參考組-1	男生	2.13	2.43	.295	.769
	女生	2.07			
參考組-2	男生	2.94	2.12	-1.406	.162
	女生	3.26			
參考組-3	男生	2.44	1.06	-1.821	.071
	女生	2.80			
參考組-4	男生	2.91	.50	-1.098	.274
	女生	3.13			
參考組-5	男生	2.91	1.56	-.066	.948
	女生	2.92			
參考組-6	男生	3.63	1.61	-.141	.888
	女生	3.66			
參考組-7	男生	3.19	2.83	2.580	.011
	女生	2.68			
參考組-8	男生	4.34	.31	-.202	.840
	女生	4.38			

* p<.05、** p<.01、*** p<.001

(三) 景觀教育程度之差異

東海大學景觀系二年級學生67人、研究生13人及未受過景觀教育之一般群眾42人，共122人，以參考組之8張測試圖片進行單因子變異數分析(one-way ANOVA)。結果顯示不同景觀訓練程度之群眾對於植生牆景觀偏好有顯著差異的(見表4-6)。其中參考組-3、參考組-4、參考組-5、參考組-7及參考組-8顯示沒有差異，而其他是有顯著差異的。

1. 參考組-1之測試圖片一般群眾之評值(2.57)，明顯大於二年級(1.90)及研究生(1.46)，參考組-1之測試圖片之植物型態完整度、植物維護管理度皆為2，枝葉因無充足水份而萎垂、枝條徒長，造成圖片評分較低，因此受過景觀教育訓練之學生對於景觀偏好要求較高，故給予較低之評值。

2. 參考組-2之測試圖片研究生（4.08）之評值大於二年級（3.19）及一般群眾（2.86），參考組-2之測試圖片之植物型態完整度及植物維護管度皆有4分以上，整體生長良好葉片完整、無枯枝萎葉，但植物種類及植物色彩數量實屬單調，較不受一般群眾所青睞。

3. 參考組-6之測試圖片一般群眾（3.89）之評值是3組中最低的，而研究生（4.08）之評值又比二年級（3.90）之評值略高一些。

表 4-6 不同景觀教育程度之單因子變異數與差異比較分析表

圖號	群體	個數	平均數	標準差	F 檢定	Scheffe 檢定
參考組-1	二年級	67	1.8955	.72057	11.04 ***	一般群眾>二年級 一般群眾>研究生
	研究生	13	1.4615	.51887		
	一般群眾	42	2.5714	1.17167		
參考組-2	二年級	67	3.1940	.78313	6.66 **	研究生>二年級 研究生>一般群眾
	研究生	13	4.0769	.86232		
	一般群眾	42	2.8571	1.42403		
參考組-3	二年級	67	2.4627	.92652	5.52 **	
	研究生	13	2.7692	1.01274		
	一般群眾	42	3.0714	.94721		
參考組-4	二年級	67	2.9552	.82449	3.02	
	研究生	13	3.6923	1.03155		
	一般群眾	42	3.0714	1.19741		
參考組-5	二年級	67	3.1343	1.05738	2.67	
	研究生	13	2.5385	1.33012		
	一般群眾	42	2.6905	1.25888		
參考組-6	二年級	67	3.8955	.92334	9.39 ***	二年級>一般群眾 研究生>一般群眾
	研究生	13	4.0769	1.03775		
	一般群眾	42	3.1190	1.06387		
參考組-7	二年級	67	2.8060	.97295	1.52	
	研究生	13	3.2308	.83205		
	一般群眾	42	2.6905	1.02382		
參考組-8	二年級	67	4.4478	.78400	2.25	
	研究生	13	4.6154	.65044		
	一般群眾	42	4.1667	.88115		

* p<.05、** p<.01、*** p<.001

第二節 植生牆景觀偏好與其影響因子之相關性

為了解景觀偏好值與植生牆之影響因子間的相關及其關係，將每張照片景觀偏好值與植生牆影響因子作Pearson積差相關分析（Pearson's r correlation）。將14項影響因子之相關係數均達.01顯著水準，而景觀偏好與植物維護管理度（.756）、植物型態完整度（.710）之相關係數大於.70，屬於高度相關。植物色彩數量（.621）、植物種類數量（.417）及植物覆蓋率（.635）之相關係數在.40至.69之間，屬於中度相關。而植物型態完整度及植物維護管理度愈高，其偏好程度愈高。至於植物色彩區塊數與基座色彩之相關係數皆低於.04。此7項影響因子之R及R²謹植物覆蓋率為曲線正相關，其他6項皆以直線正相關解釋為佳，如表4-7。

表 4-7 植生牆景觀偏好值與各影響因子之 Pearson 相關分析

影響因子	R	R ²
植物維護管理度 (X ₅)	0.76 ^{**}	0.73 ^{**}
植物型態完整度 (X ₄)	0.71 ^{**}	0.67 ^{**}
植物覆蓋率 (X ₆)	0.64 ^{**}	0.66 ^{**}
植物色彩數量 (X ₂)	0.62 ^{**}	0.53 ^{**}
植物種類數量 (X ₁)	0.42 ^{**}	0.40 ^{**}
植物色彩區塊數 (X ₃)	0.37 ^{**}	0.33 ^{**}
基座色彩 (X ₇)	0.35 ^{**}	0.34 ^{**}

^{**}p<.01

第三節 植生牆景觀偏好與其影響因子預測之建立

檢驗受測者對於植生牆影響景觀偏好的因子與植生牆景觀偏好的影響情形，嘗試以植物種類數量、植物色彩數量、植物色彩區塊數、植物型態完整度、植物維護管理度、植物覆蓋率、基座色彩及植生牆影響景觀偏好的因子之平方共14個為自變項，景觀偏好值為依變項進行逐步進入法之多元迴歸分析，結果見表4-8。

首先進入的是植物維護管理度 (X_5)，若用1因子所建立之直線迴歸模式 (植生牆景觀預測值 $Y=1.512+.432 X_5$) 解釋變異量為56.7%；再以植物色彩數 (X_2) 進入，所得到的迴歸模式可解釋總變異量為68.4%，意即用此2個影響植生牆景觀偏好因子，可得到植生牆於某景觀呈現時之景觀偏好預測值，此2因子之迴歸係數均達0.001顯著水準。而標準化迴歸係數 (β) 的絕對值愈大，則此2個因子對景觀偏好值的影響越大，其解釋依變項的變異量也會越大，從迴歸分析表中 (表4-8) 可得出標準化迴歸模式如下：

$$\text{植生牆景觀偏好預測值 } Y = 1.366 + .168X_2 + .345 X_5$$

而非標準化迴歸模式中可看出其2個影響因子已達顯著性的是「植物色彩數量 (X_2)」與「植物維護管理度 (X_5)」兩個自變項對景觀偏好值的影響較大。顯示將此2項代入即可得到景觀偏好值，此兩項因子數值越高，其景觀偏好值則越高。

表 4-8 影響植生牆景觀偏好影響因子之迴歸分析結果

預測變項	迴歸係數	標準誤	標準化係數(β)	t 值
截距	1.366	.137		10.009 ***
植物色彩數量 (X_2)	.168	.031	.378	5.467 ***
植物維護管理度 (X_5)	.345	.040	.604	8.742 ***
R=.832、 $R^2=.692$ 、調整後 $R^2=.684$ 、F=29.893				

* $P < .05$ 、** $P < .01$ 、*** $P < .001$

第四節 植生牆景觀偏好與其影響因子之趨勢

為了解各個因子與景觀偏好之關係，以其平均值代入預測模式中，僅針對其中1個因子，繪出其關係圖，以了解該因子如何影響植生牆之景觀偏好。

一、植物色彩數量 (X_2) 與景觀偏好值之趨勢變化

將80張植生牆測試圖片之維護管理度 (X_5) 的平均值代入預測模式中，得到以下直線方程式： $Y=2.57+0.168X_2$ ，繪出其變化趨勢圖（如圖4-2），呈現直線正相關，顯示顏色愈豐富，景觀偏好值則愈高，也就是愈被群眾所喜愛。

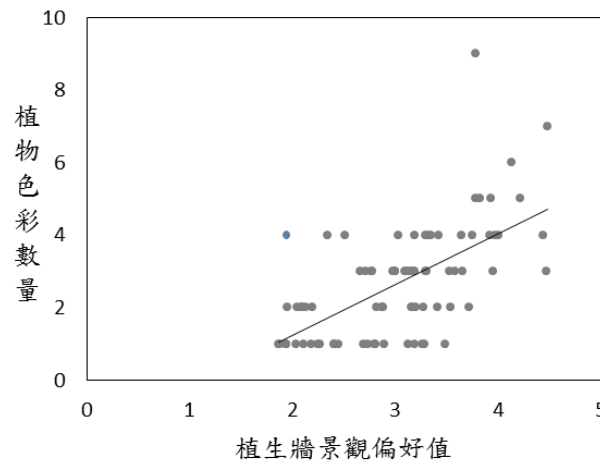


圖4-1 植物色彩數量 (X_2) 與植生牆景觀偏好值之變化趨勢圖

二、植物維護管理度 (X_5) 與景觀偏好值之趨勢變化

將植物色彩數量 (X_2) 之平均值代入預測模式中，得到以下直線方程式： $Y=1.87+.345X_5$ ，繪出其趨勢變化圖（如圖4-2），也呈現直線正相關，顯示植物的維護管理程度愈高，其景觀偏好值則愈高，有好的維護管理，植物生長狀況也會較良好，則整體植生牆之偏好程度也會較高、較被群眾所喜愛。

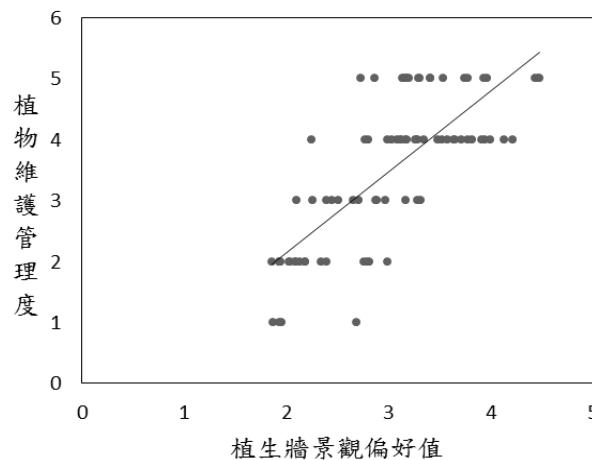


圖4-2 植物維護管理度 (X_5) 與植生牆景觀偏好值之變化趨勢圖

第五章 結論與建議

第一節 結論

一、不同測試群體對景觀偏好之影響

本研究探討不同群體對景觀偏好的影響，謹8張圖為共同測試的圖片，進行不同測試群體對植生牆景觀偏好之差異。進行獨立t檢定發現不同性別間無顯著差異。再依景觀教育程度分為景觀系二年級、研究生及一般群眾之3個群體，進行ANOVA，其中僅參考組-1、參考組-2及參考組-6之3張測試圖片是有差異的。將測試圖片80張，分成4大組，進行ANOVA分析，受測者對景觀偏好之評值則無顯著差異。

二、植生牆本身之屬性對景觀偏好之影響

本研究目的在了解影響植生牆景觀偏好之植物種類數量、植物色彩數量、植物色彩區塊數、植物覆蓋度、植物型態完整度、植物維護管理度及基座色彩等7項屬性，對於景觀偏好值的影響。除了植生牆景觀偏好值與植物色彩區塊數為曲線相關外，其他6項屬性皆與植生牆景觀偏好值呈直線正向相關。植物維護管理度與植物型態完整度對植生牆之景觀偏好皆屬於高度相關，即植物維護管理度及植物型態完整度越高，其景觀偏好值越高。但植物色彩區塊數及基座色彩之相關係數小於.4，與植生牆之景觀偏好的相關性較低。

三、植生牆之景觀偏好預測模式

本研究採用景觀偏好評估法，再以每張測試圖片中出現之植物種類數量、植物色彩數量、植物區塊數、植物之覆蓋率計算數量，用植物型態完整度、植物維護管理度採5分制（1分為最低分、5分為最高分）及基座色採3分制（愈接近植物色彩，分數愈高），做為自變項，以景觀偏好值為依變項，採逐步進入法，進行多元迴歸分析，僅有植物色彩數量（ X_2 ）與植物維護管理度（ X_5 ）2項進入方程式。若只用這兩個因子所建立之預測模式（植生牆景觀偏好值= $1.366+.168X_2+.345 X_5$ ），可解釋總變異量為68.4%。

第二節 建議

植生牆多設置於工地圍籬、建築物外牆、立柱等，當人們經過，眼前所見人為植栽之量體越多時，越感到賞心悅目，若能注意以下各項將更加提昇其景觀偏好。

一、植生牆之植栽種類選擇

在未來設置植生牆時，提高植栽種類數量及增加植物覆蓋率可讓整體植生牆觀賞起來更豐富，建議選擇植株型態為蔓生性佳、易於分枝及拓植性高者，可多配置常綠性藤本，枝條易於延伸，可儘速將植生牆的基座覆滿。

二、植生牆之植栽配置

為了要提高植生牆之景觀偏好，在未來配置植生牆之植栽時，增加植栽色彩數量及植栽色彩區塊數皆可提高其觀賞性，宜使用多種植栽作搭配，植生牆若使用單一色彩或只有綠色之植栽較乏善可陳，可搭配適用於植生牆上之彩葉或賞花植物；也選擇觀賞性高之觀葉、觀花植物，如本次研究中有出現的紅莧草、非洲鳳仙、馬櫻丹等，色彩變化愈多，再搭配適宜之設計，也有助於提高其景觀偏好。

三、植生牆之植栽維護管理

植栽維護管理度是植生牆之景觀偏好的重要因素，維護管理程度愈高，其評值愈高；而植栽完整度愈高，其植生牆之整體評值也相對提升。維護管理人員除了維護現有植栽外，定期將枯黃之部分及雜草去除並注意病蟲害之防治，必要時需施肥，讓植物可以生長得更好，以提昇整體景觀偏好。本研究之測試圖片拍攝時，正值炎熱的夏季，其中部分無噴灌系統之植生牆的土球呈現極度乾燥狀態，導致植物無法順利生長或葉片、枝條嚴重枯萎，建議將植生牆裝設噴灌系統，供應充足的水份。

適時的為植栽補充水份為植生牆之植栽是否能存活之重要因素，若無充足的水份，植物勢必難以生存，有適當的噴灌系統，也會提升植栽之生長期。再者，植生牆上之介質也是植栽生存的重要因素，若土球太小或無法讓植物根系得以生存，則需要有保水性之介質，使土球能保持溼潤，否則生長情勢必會很差；而植生牆之框架或單元模組的排水性也需良好，若無法順利排水則會造成植栽因水份過多而死亡或發霉等狀況。建議使用保水性及排水性佳的介質及裝置，適時補充土壤或養份才能讓植栽生長得更好，有生長良好、型態完整之植栽，使人們在視覺上感到舒適、愉悅，必能增加其景觀偏好。

選擇低維護之植栽，即使維護工作不足，植栽仍表現良好，天南星科之室內觀賞植物，栽植容易、簡便，也很適合作為植生牆之植栽，本次研究許多測試圖片之植栽即使用天南星科之合果芋，生長狀況大部分都良好；亦可使用耐蔭、耐旱之植物，如黃金葛、小蚌蘭等，在本次研究中生長情形也是很不錯的；台灣山蘇、腎蕨、

密葉武竹、黃金葛等也常使用於植生牆上，生長皆很良好，除非水份嚴重不足，葉片易枯萎或是生長不完整。而植栽生長狀況較差的有細葉雪茄花、黃金葉金露花，在部分植生牆上都有枯萎、生長不佳的情況，是需要多加注意的地方。

四、植生牆之基座色彩

植生牆的基座色宜採用接近植栽之顏色，越接近植物本身的顏色，亦可提升植生牆之景觀偏好。

第三節 未來研究建議

研究過程中，本次問卷對象大多為景觀系之學生及年齡約20-30歲之一般民眾，未來可對於植生牆之相關廠商、工地圍籬之相關工作人員等、各年齡層非景觀專業背景之民眾作比較差異等更深入的研究；植生牆之影響因子在往後可對於整體環境之特質、周圍環境等，探討是否還有其他影響植生牆之景觀偏好的因子，使預測模式之預測能力更加提高；而植生牆測試之樣本可再增加一些，室內、室外之商場及建築外牆等植生牆樣本，亦可比較室內及室外之植生牆維護管理是否具有差異或商場及工地圍籬之植生牆在配置上是否有所不同，皆可以再深入研究。

參考文獻

中文文獻

1. 王小璘，（1999），都市公園綠量視覺評估之研究，設計學報，4（1），61-89
2. 王仙民編，（2011），牆面綠化，上海世博立體綠化，北京：北京佳信發欣藝術印刷有限公司。
3. 王兆基，（1998），新綠化空間設計指南:技術手冊，台北：地景出版。
4. 王銘琪，（2009），立面綠化植生綠牆探析（續），臺灣花卉園藝，267：21-29
5. 王銘琪，（2009），立面綠化植生綠牆探析，臺灣花卉園藝，264：30-37
6. 朱俊璋，（2003），優型樹的型態影響景觀美質之研究，碩士論文，東海大學景觀學系研究所，台中。
7. 何郁如、蕭名皓、林宛樺，（2010），蔓藤植物牆面綠化之情緒體驗及景觀偏好研究，2010第八屆造園景觀學術研討會，臺北市：台灣造園景觀學會。
8. 吳明隆，（2009），SPSS操作與應用：問卷統計分析實務，台北：五南圖書出版。
9. 李美芬、歐聖榮，（1996），植栽空間對情緒體驗影響之研究，興大園藝，21，151-167
10. 李素馨，（1995），環境知覺和環境美質評估，規劃與設計學報1（4），53-74。
11. 李素馨，（1999），都市視覺景觀偏好之研究，都市與計劃，26（1），19-40。
12. 李麗雪、洪得娟、顏家芝譯，（1996），景觀視覺評估與分析，田園城市文化，臺北。
13. 林晏州，（2001），行道樹景觀美質之評估，造園學報，7（2），71-97。
14. 林晏州，（2002），行道樹景觀美質評估方法之研究，造園學報，8（2），67-93。
15. 林軒毅，（2011），探討戶外植生牆植物之適用性，碩士論文，東海大學景觀學系研究所，臺中。
16. 林國榮，（2002），不同紅色塊配置植栽空間之熱鬧情緒體驗與景觀美質，碩士論文，東海大學景觀學系研究所，臺中。
17. 林慧盈，（2000），不同植栽配置模式之減噪效果研究-以台中市綠園道系統為例，碩士論文，中興大學園藝研究所，臺中。
18. 林憲德，（2006），綠建築設計技術彙編（編號：002244891256），臺北市：內政部建築研究所。
19. 侯錦雄，（2011），簡單的永續性景觀行動-表面的復育，造園季刊，17，11-16。
20. 侯錦雄、李素馨（1994），民營遊樂區管理制度之研究，台灣省交通處旅遊事業管理局委託東海大學景觀學研究所計劃。
21. 洪得娟譯，（1997），都市植栽設計與應用，台北市：地景企業股份有限公司。
22. 凌德麟，（2003），立面綠化的理論與實務，造園季刊，47，85-92。
23. 徐澤芬，（2011），台中市戶外植生牆低維護植物選用之研究，碩士論文，東

- 海大學景觀學系研究所，台中。
24. 翁玉慧，（1992），景觀美質評估法與比較判法之比較研究，碩士論文，國立中興大學園藝學研究所，臺中。
 25. 高丕基，（2002），城市建築的立體綠化，裝飾，12，15-16。
 26. 張莉欣、余思嫻、鄭明仁、周瑞玫，（2012），施工圍籬綠美化對視覺偏好之影響研究，造園學報，18（3）：43-62。
 27. 曹正，（2007），視覺景觀理論，台北市：太倉規劃顧問有限公司。
 28. 章錦瑜，（1997），臺中市道路景觀美質評估模式之研究，東海學報，38（6），25-36。
 29. 章錦瑜，（2000），立面之綠美化，造園季刊，32，8-13。
 30. 章錦瑜、朱俊璋，（2006），優型樹的型態對景觀美質的影響，東海學報 47：117-126。
 31. 章錦瑜、辛珮甄，（2007），景觀元素影響景觀偏好與複雜度認知之研究-以集集鐵道沿線景觀為例，東海學報，48，163-172。
 32. 章錦瑜、陳明義，（1995），中山高速公路沿線道路景觀之評估，東海學報，36（6），119-136。
 33. 章錦瑜、陳明義，（1995），中山高速公路沿線樹種景觀美質預測模式之研究，中華林學季刊，28（4），47-61。
 34. 章錦瑜、詹世光，（2001），樹群天際線對景觀美質影響之研究-以小葉南洋杉為例，東海學報，42，114-150。
 35. 陳怡陵，（2010），建築物牆面採不同植栽形式與綠覆率與視覺偏好研究，碩士論文，朝陽科技大學建築及都市設計研究所，臺中。
 36. 陳慶、蔡永立，（2006），藤本植物在城市垂直綠化中的選擇與配置，城市環境與城市生態，19（5），26-29。
 37. 焦會玲，（2007），多年生草本花卉在居住區綠化中的應用，北方園藝，12，167-168。
 38. 楊竣傑，（2011），植生綠牆型態與適用性之研究，碩士論文，南華大學建築與景觀學系環境藝術研究所，嘉義。
 39. 劉宗群、黎明編著，（2007），綠色住宅-綠化環境技術，北京：化學工業出版社。
 40. 蔡明峰，（2006），陸橋結構體色彩與植栽綠化影響景觀偏好之研究-台北市為例，東海大學景觀學系研究所，臺中。
 41. 鄭佳昆、林晏州，1996，以相片評估造園鋪面材料之可行性研究，台大農學院研究報告36(1)：1-15。
 42. 盧茜，（2006），淺談城市垂直綠化，開寺教育學院學報，26（3），35-36。
 43. 羅紹麟、蕭文英、邱立文、王長平，（1990），森林景觀美學之研究，中華林學季刊，23（2），17-33。

英文文獻

1. Arnold, Henry F. 1993. *Trees in Urban Design*. New York: Van Nostrand Reinhold.
2. Arriaza, M., Cañas-Ortega, J. F., Cañas-Madueño, J. A., & Ruiz-Ailes, P. 2004. Assessing the visual quality of rural landscapes. *Landscape and Urban Planning*, 69, 115-125.
3. Brown, T.C. and Daniel, T.C. 1986. Predicting scenic beauty of timber stands. *Forest Science* 32 (2) :471-487.
4. Buhyoff, G.J. and Wellman, J.D. 1980. The specification of a non-linear psychophysical function for visual landscape dimensions. *Journal of Leisure Research*, 12, 257-272.
5. Daniel, T.C. and Boster, R.S. 1976. Measuring landscape esthetics: the scenic beauty estimation method. *USDA Forest Service Research*, 167.
6. Fisher, J. d., Paul, A. B. Andrew, B. 1984. *Environmental Psychlog*. New York: CBS. College Publishing.
7. Kaplan, S., and Kaplan, R. 1982. *Cognition and environment: Coping in An Uncertain World*. New York: Praeger.
8. Laurie, I.C., 1975 Aesthetic factors in visual evaluation, In Zube, E.H., R.O.Brush, and J.Gy. Fabos, (eds.) Landscape assessment: Values, Perception, and Resources. (PP. 102-117) . Dowdenm Hutchinson and Ross, Inc., Pennsylvania.
9. Shafer, E.L., J.F .Hamilton and E.A.Schmide. 1969. Natural landscape preferences.. a predictive model. *Journal of Leisure Research* 1 (1) : 1-19.
10. Zube, E.H., Sell,J. L.,and Taylor, G. 1982. Landscape perception: research, application and theory. *Landscape Planning* 9, 1-33.

附錄一 植生牆景觀偏好評估之問卷

組別 _____

編號： _____

您好：

這是一份關於植生牆景觀偏好評估之學術性問卷，由於植生牆常出現於都市的工地圍籬、建築外牆等地方，對於都市景觀的影響日益遽增，想了解您對於植生牆的偏好，為此作這份問卷，所有資料僅學術之用，懇請您撥冗填答，謝謝。
敬祝 平安。

東海大學景觀系 指導教授：章錦瑜

碩士生：林思媛 敬上

一、測試題：請將前8張測試圖片將快速瀏覽，無需作答。

二、正式測驗：每題總分5分，最低為1分、最高為5分，總共26題。答案請填入下列空格，每題之作答時間為7秒。

1		2		3		4		5		6	
7		8		9		10		11		12	
13		14		15		16		17		18	
19		20		21		22		23		24	
25		26									

三、基本資料

性別 男 女

年齡 14歲以下 15-24歲 24-34歲 35-44歲
45-54歲 55-64歲 65歲以下

學歷 國小(含以下) 國中 高中職 大專院校
碩士 博士


專長領域(可複選)


人文社會相關 管理學相關 醫學相關 景觀相關
自然科學相關 理學相關 藝術相關 建築相關
工程科學相關 法學相關 設計相關 其他_____

職業


金融/保險 房地產 政府機關 軍警消/保全
教育/研究 貿易 建築/營造 製造/供應商
資訊科技 服務 醫療/保健 法律相關行業
流通/零售 交通/運輸 觀光/旅遊 餐飲/食品
娛樂/出版 藝術 農漁牧 學生
傳播/公共關係/廣告/行銷 管家 待業中
其他_____


附錄二 各植生牆測試圖片之基本資料

參考組-1		
景觀偏好值 2.19		
地點	台中市 惠來路.市政北 七路	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	3	合果芋、腎蕨、細葉雪茄花
植物色彩數量	2	
植物色彩區塊數	5	
植物型態完整度	2	葉片、枝條生長差、不規則
植物維護管理度	2	一半以上部分單元基座之土球是乾涸的，枝葉因缺水而萎垂，顯示無定期修剪冗枝、噴灌等維護管理
植物覆蓋率(%)	41.24	
基座色彩	1	灰色


參考組-2		
景觀偏好值 3.19		
地點	台北市 松山菸場捷運 站出口	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	1	黃金葛
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	1	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	5	整體生長良好、茂密，無枯葉及雜草，並有噴灌等維護管理
植物覆蓋率(%)	99.88	
基座色彩	3	綠


參考組-3		
景觀偏好值 2.76		
地點	台中市 惠來路.市政北 七路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	2	馬櫻丹、細葉雪茄花
植物色彩數量	3	
植物色彩區塊數	2	
植物型態完整度	2	葉片、枝條生長差、不規則
植物維護管理度	2	整體生長差、無定期修剪冗枝、噴灌等維護管理
植物覆蓋率(%)	98.48	
基座色彩	1	灰

參考組-4		
景觀偏好值 4.22		
地點	台中市 中港路.工業一 路	
性質	觀賞用	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	3	密葉武竹、黃金葉金露花、紅莧草
植物色彩數量	2	
植物色彩區塊數	3	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好、茂密，有些微枯葉及雜草，並有噴灌等維護管理
植物覆蓋率(%)	89.76	
基座色彩	1	灰


參考組-5		
景觀偏好值 2.89		
地點	台中	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	2	黃金葉金露花、藍星花
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	2	
植物型態完整度	3	葉片、枝條生長尚佳，有空缺
植物維護管理度	3	整體生長尚佳、有正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	49.09	
基座色彩	2	黑


參考組-6		
景觀偏好值 3.65		
地點	台北市 松山菸場周圍	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	3	黃金葉金露花、紅莧草、麥門冬
植物色彩數量	3	
植物色彩區塊數	15	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好、枯枝萎葉定期修剪與清除、正常供應水份
植物覆蓋率(%)	89.14	
基座色彩	2	黑


參考組-7		
景觀偏好值 2.99		
地點	台中	
性質	工地圍籬	
工法	觀賞用	
植物種類數量	3	黃金葛、台灣山蘇、密葉武竹
植物色彩數量	4	
植物色彩區塊數	4	
植物型態完整度	3	葉片、枝條生長尚佳，上方植栽則有空缺
植物維護管理度	2	黃金葛生長差、有枯葉及雜草，老葉因缺肥而呈現黃化現象
植物覆蓋率(%)	77.09	
基座色彩	2	咖啡色

參考組-8		
景觀偏好值 4.44		
地點	清水休息站 廁所旁	
性質	觀賞用	
工法	建築外牆	
植物種類數量	4	密葉武竹、腎蕨、小蚌蘭、非洲鳳仙
植物色彩數量	4	
植物色彩區塊數	6	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好、茂密、有些微枯葉，有修剪、正常供水
植物覆蓋率(%)	95.84	
基座色彩	3	綠


A-9		
景觀偏好值 3.31		
地點	台中市 惠文路.大墩六 街口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	3	細葉雪茄花、藍星花、黃金葉金露花
植物色彩數量	3	
植物色彩區塊數	7	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	5	整體生長良好、茂密，無枯葉及雜草，並有修剪、正常供水
植物覆蓋率(%)	97.72	
基座色彩	1	灰

A-10		
景觀偏好值 2.27		
地點	台中市 中港路.工業一 路	
性質	觀賞用	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	1	蔓性馬櫻丹
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	1	
植物型態完整度	1	葉片、枝條生長極差、過於不規則、歪斜或缺陷
植物維護管理度	3	整體生長尚可、雖非茂密，但仍覆正常生長，只是有部份冗枝
植物覆蓋率(%)	26.97	
基座色彩	2	黑

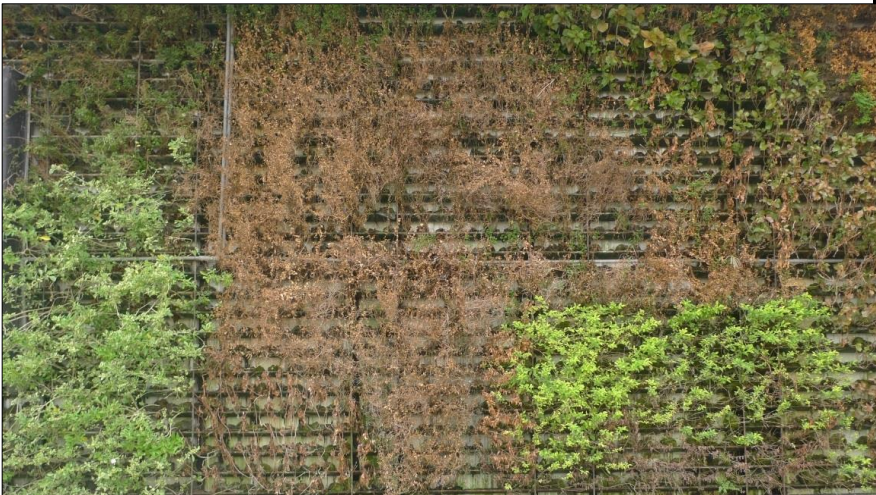
A-11		
景觀偏好值 3.53		
地點	台中市后里區 中社花市	
性質	觀賞用	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	1	彩葉草、綠萺草
植物色彩數量	2	
植物色彩區塊數	2	
植物型態完整度	5	葉片、枝條生長完整、對稱
植物維護管理度	5	整體生長良好、茂密，無枯葉及雜草，並有修剪、供水
植物覆蓋率(%)	100.00	
基座色彩	2	黑

A-12		
景觀偏好值 3.78		
地點	台中市 西屯路.玉門路 口	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	4	小蚌蘭、密葉武竹、合果芋、腎蕨
植物色彩數量	5	
植物色彩區塊數	7	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好，有些微枯葉及雜草，並有修剪、供應水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	98.79	
基座色彩	3	綠


A-13		
景觀偏好值 3.28		
地點	台中市 迪卡儂商場 大墩南路	
性質	建築外牆	
工法	綠維幕綠牆	
植物種類數量	5	腎蕨、黃金葉金露花、三星果藤、大鄧伯花
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	3	
植物型態完整度	3	葉片、枝條生長尚佳，有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好，有些微枯葉及雜草、葉片有些微黃化現象，並有修剪、噴灌等維護管理
植物覆蓋率 (%)	44.16	
基座色彩	1	灰


A-14		
景觀偏好值 3.31		
地點	台中市 市政北一路	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	5	小蚌蘭、黃金葉金露花、細葉雪茄花、腎蕨、綠菟草
植物色彩數量	4	
植物色彩區塊數	12	
植物型態完整度	2	葉片、枝條生長差、不規則
植物維護管理度	3	整體生長尚可、但呈現黃化現象，有部份枯葉及雜草並有供水
植物覆蓋率 (%)	94.99	
基座色彩	2	黑


A-15		
景觀偏好值 4.00		
地點	清水休息站 廁所旁	
性質	觀賞用	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	5	腎蕨、密葉武竹、非洲鳳仙、小蚌蘭、吊蘭
植物色彩數量	4	
植物色彩區塊數	7	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好，有部份枯葉及雜草，並有修剪、供水等維護管理
植物覆蓋率 (%)	86.04	
基座色彩	3	綠


A-16		
景觀偏好值 1.59		
地點	台中市 黎明路三段.漢 翔路	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	5	黃金葉金露花、銀姬小臘、細葉雪茄花、鐵莧、錫蘭葉下珠
植物色彩數量	2	
植物色彩區塊數	5	
植物型態完整度	1	葉片、枝條生長極差、過於不規則、歪斜或缺陷
植物維護管理度	1	整體生長極差，單元基座大部分是裸露的、冗枝多未修剪、植物多半乾枯及佈滿雜草，土球是乾涸的，幾乎無維護管理
植物覆蓋率 (%)	31.13	
基座色彩	2	褐


A-17		
景觀偏好值 2.71		
地點	台中市 黎明路三段.漢翔路	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	4	小蚌蘭、黃金葉金露花、銀姬小臘、錫蘭葉下珠
植物色彩數量	3	
植物色彩區塊數	8	
植物型態完整度	2	葉片、枝條生長差、不規則，失去平衡感及對稱性
植物維護管理度	3	整體生長尚可，但黃金葉金露花已枯死
植物覆蓋率(%)	61.33	
基座色彩	2	黑


A-18		
景觀偏好值 2.88		
地點	台中市 黎明路三段.漢翔路	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	5	小蚌蘭、黃金葉金露花、銀姬小臘、錫蘭葉下珠、合果芋
植物色彩數量	2	
植物色彩區塊數	4	
植物型態完整度	3	葉片、枝條生長尚佳，有空缺
植物維護管理度	3	整體生長尚可，但黃金葉金露花已有部分枯乾
植物覆蓋率(%)	75.91	
基座色彩	2	黑


A-19		
景觀偏好值 3.19		
地點	台中市 文心南三路	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	2	黃金葉金露花、合果芋
植物色彩數量	4	
植物色彩區塊數	4	
植物型態完整度	5	葉片、枝條生長完整
植物維護管理度	5	整體生長良好、茂密，無枯葉及雜草，並有定期修剪、噴灌等維護管理
植物覆蓋率(%)	98.16	
基座色彩	2	黑


A-20		
景觀偏好值 3.75		
地點	台中市 勤美誠品綠園 道室內	
性質	觀賞用	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	7	娃娃朱蕉、鐘斑吊蘭、箭羽粗肋草、銀網粗肋草、星點木、黃金葛、長青粗肋草
植物色彩數量	4	
植物色彩區塊數	6	
植物型態完整度	5	葉片、枝條生長完整
植物維護管理度	5	整體生長良好、茂密，無枯葉及雜草，並有修剪、噴灌等維護管理
植物覆蓋率(%)	100.00	
基座色彩	2	黑

A-21		
景觀偏好值 3.83		
地點	宜蘭 綠色博覽會	
性質	觀賞用	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	2	秋海棠
植物色彩數量	5	
植物色彩區塊數	19	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好、茂密，有些微枯葉及雜草，並有修剪、供應水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	88.98	
基座色彩	2	咖啡色


A-22		
景觀偏好值 1.94		
地點	台中市 惠來路.市政北 七路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	1	密葉武竹
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	5	
植物型態完整度	1	葉片、枝條生長極差、過於不規則、歪斜或缺陷
植物維護管理度	1	整體生長極差，單元基座大部分是裸露的、冗枝多未修剪、植物多半乾枯及佈滿雜草，土球乾涸，幾乎無維護管理
植物覆蓋率(%)	15.56	
基座色彩	1	灰

A-23		
景觀偏好值 1.87		
地點	台中市 惠來路.市政北 七路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	1	台灣山蘇
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	3	
植物型態完整度	1	葉片、枝條生長極差、過於不規則、歪斜或缺陷
植物維護管理度	1	整體生長極差，單元基座大部分是裸露的、冗枝多未修剪、植物多半乾枯及佈滿雜草，土球乾涸，幾乎無維護管理
植物覆蓋率(%)	52.09	
基座色彩	1	灰


A-24		
景觀偏好值 2.82		
地點	台中市 惠來路.市政北 七路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	2	馬櫻丹、細葉雪茄花
植物色彩數量	2	
植物色彩區塊數	4	
植物型態完整度	3	葉片、枝條生長尚佳，有空缺
植物維護管理度	2	整體生長差、部分單元基座是裸露的，枯葉及雜草佔一半面積以上、土球乾涸，並無定期修剪冗枝、噴灌等維護管理
植物覆蓋率(%)	86.20	
基座色彩	1	灰


A-25		
景觀偏好值 2.81		
地點	台中市 惠來路.市政北 七路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	2	密葉武竹、紅莧草
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	4	
植物型態完整度	5	葉片、枝條生長完整
植物維護管理度	4	整體生長良好、茂密，有些微枯葉及雜草，並有修剪、供水等維護管理
植物覆蓋率(%)	100.00	
基座色彩	1	灰


A-26		
景觀偏好值 3.27		
地點	台中市 迪卡儂商場 大墩南一路	
性質	建築外牆	
工法	綠維幕綠牆	
植物種類數量	3	黃金葉金露花、大鄧伯花、波斯頓蕨
植物色彩數量	2	
植物色彩區塊數	3	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好，有些微枯葉及雜草，葉呈現黃化現象，但有修剪、噴灌等維護管理
植物覆蓋率(%)	77.65	
基座色彩	1	灰

B-9		
景觀偏好值 1.94		
地點	台中市 惠來路.市政北 七路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	2	腎蕨
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	6	
植物型態完整度	2	葉片、枝條生長差、不規則
植物維護管理度	2	整體生長差、一半以上單元基座之土球是乾涸的，枝葉是因缺水而萎垂，並無定期修剪冗枝、噴灌等維護管理
植物覆蓋率(%)	56.50	
基座色彩	1	灰


B-10		
景觀偏好值 3.16		
地點	台中市 西苑一街	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	2	密葉武竹、黃金葉金露花
植物色彩數量	2	
植物色彩區塊數	2	
植物型態完整度	5	葉片、枝條生長完整
植物維護管理度	5	整體生長良好，無枯葉及雜草，並有修剪、供水
植物覆蓋率(%)	100.00	
基座色彩	2	黑

B-11		
景觀偏好值 2.34		
地點	台中市 黎明路	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	4	腎蕨、小蚌蘭、黃金葉金露花、密葉武竹
植物色彩數量	4	
植物色彩區塊數	6	
植物型態完整度	2	葉片、枝條生長差、不規則
植物維護管理度	2	整體生長差、一半以上部分單元基座之土球是乾涸的，枝葉是因缺水而萎垂，並無定期修剪冗枝、噴灌等維護管理
植物覆蓋率(%)	53.01	
基座色彩	2	黑

B-12		
景觀偏好值 3.29		
地點	台中市 后里區 中社花市	
性質	觀賞用	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	1	彩葉草
植物色彩數量	3	
植物色彩區塊數	6	
植物型態完整度	5	葉片、枝條生長完整
植物維護管理度	5	整體生長良好、茂密，無枯葉及雜草，並有修剪、正常供水
植物覆蓋率(%)	100.00	
基座色彩	1	灰


B-13		
景觀偏好值 3.14		
地點	台中市 西屯路.玉門路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	5	小蚌蘭、密葉武竹、合果芋、腎蕨、吊蘭
植物色彩數量	3	
植物色彩區塊數	11	
植物型態完整度	5	葉片、枝條生長完整
植物維護管理度	5	整體生長良好，無枯葉及雜草，並有修剪、正常供水
植物覆蓋率(%)	98.45	
基座色彩	1	灰


B-14		
景觀偏好值 2.66		
地點	台中市 惠來路.市政北七路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	3	馬櫻丹、細葉雪茄花、紅莧草
植物色彩數量	3	
植物色彩區塊數	4	
植物型態完整度	3	葉片、枝條生長尚佳，有空缺
植物維護管理度	3	整體生長尚可，雖非茂密，但仍覆蓋滿植生牆；有部份枯葉及雜草並有正常供水
植物覆蓋率(%)	91.20	
基座色彩	1	灰


B-15		
景觀偏好值 3.41		
地點	台中市 朝富路.市政北 二路	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	3	黃金葉金露花、錫蘭葉下珠、藍星花
植物色彩數量	2	
植物色彩區塊數	8	
植物型態完整度	5	葉片、枝條生長完整
植物維護管理度	5	整體生長良好、茂密，無枯葉及雜草，並有修剪、正常供水
植物覆蓋率(%)	100.00	
基座色彩	1	灰

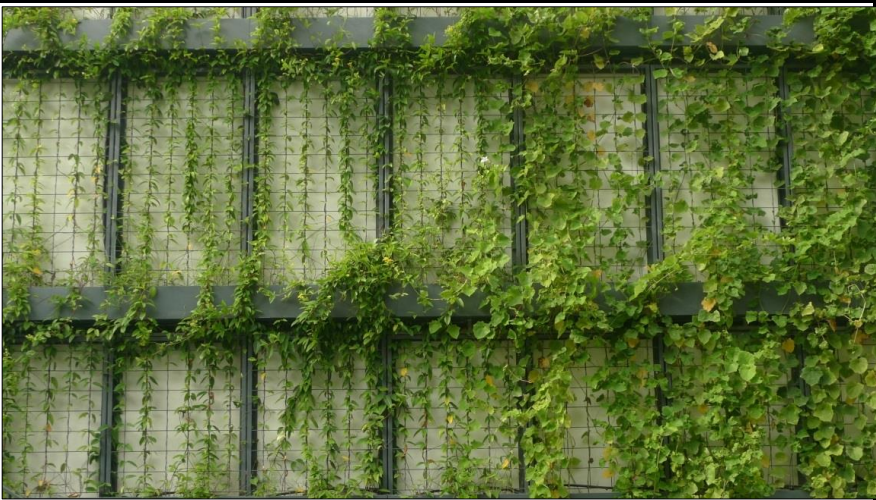
B-16		
景觀偏好值 2.04		
地點	台中市 惠來路.市政北 七路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	3	合果芋、細葉雪茄花、藍星花
植物色彩數量	2	
植物色彩區塊數	6	
植物型態完整度	2	葉片、枝條生長差、不規則
植物維護管理度	2	整體生長差、部分單元基座之土球是乾涸的，枝葉是因缺水而萎垂，並無定期修剪冗枝、噴灌等維護管理
植物覆蓋率(%)	69.64	
基座色彩	1	灰

B-17		
景觀偏好值 3.78		
地點	台北市 花博	
性質	觀賞用	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	2	三色堇
植物色彩數量	9	
植物色彩區塊數	26	
植物型態完整性	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	5	整體生長良好、茂密，無枯葉及雜草，並有修剪、正常供應水份
植物覆蓋率 (%)	91.54	
基座色彩	3	綠


B-18		
景觀偏好值 2.69		
地點	台中市 東海大學	
性質	建築外牆	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	1	已全被雜草入侵
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	13	
植物型態完整性	1	葉片、枝條生長極差、過於不規則、歪斜或缺陷
植物維護管理度	1	整體生長極差，冗枝多未修剪、植物多半乾枯及佈滿雜草，幾乎無維護管理
植物覆蓋率 (%)	0.00	
基座色彩	1	灰


B-19		
景觀偏好值 3.13		
地點	宜蘭 金車蘭園	
性質	觀賞用	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	1	波斯顿蕨
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	1	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好，有些微枯葉及雜草，並有定期修剪、噴灌等維護管理
植物覆蓋率(%)	92.27	
基座色彩	2	咖啡色


B-20		
景觀偏好值 3.42		
地點	台中市 勤美誠品 綠園道	
性質	觀賞用	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	8	斑葉合果芋、黃金葛、佛州星點木、箭羽粗肋草、白鶴芋、拎樹藤、長春藤、吊蘭
植物色彩數量	4	
植物色彩區塊數	6	
植物型態完整度	5	葉片、枝條生長完整
植物維護管理度	5	整體生長良好、茂密，無枯葉及雜草，並有定期修剪、正常供應水份
植物覆蓋率(%)	100.00	
基座色彩	3	綠


B-21		
景觀偏好值 2.11		
地點	台中市 迪卡儂商場	
性質	建築外牆	
工法	綠維幕綠牆	
植物種類數量	2	大鄧伯花、三星果藤
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	3	
植物型態完整度	3	葉片、枝條生長尚佳，有空缺
植物維護管理度	3	整體生長尚可，有部份枯葉及雜草並有正常供應水份
植物覆蓋率(%)	52.73	
基座色彩	1	灰

B-22		
景觀偏好值 2.51		
地點	台中市 市政北一路	
性質	觀賞用	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	4	長葉鐵菟、小蚌蘭、波斯頓蕨、錫蘭葉下珠
植物色彩數量	4	
植物色彩區塊數	4	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	3	整體生長尚可、有部份枯葉及雜草並有供應水份
植物覆蓋率(%)	94.38	
基座色彩	1	灰

B-23		
景觀偏好值 2.09		
地點	台中市 忠來路.市政北 七路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	3	合果芋、藍星花
植物色彩數量	2	
植物色彩區塊數	5	
植物型態完整度	2	葉片、枝條生長差、不規則
植物維護管理度	2	整體生長差、部分單元基座是裸露的、土球乾涸、枯葉及雜草佔一半面積以上，並無定期修剪冗枝、正常供應水份
植物覆蓋率(%)	70.03	
基座色彩	1	灰

B-24		
景觀偏好值 2.99		
地點	台中市 中港路.黎明路	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	6	鴨拓草、腎蕨、台灣山蘇、小蚌蘭合果芋、錫蘭葉下珠、黃金葉金露花
植物色彩數量	3	
植物色彩區塊數	16	
植物型態完整度	2	葉片、枝條生長差、不規則
植物維護管理度	4	整體生長良好，有些微枯葉及雜草，並有修剪、正常供應水份
植物覆蓋率(%)	94.95	
基座色彩	1	灰

B-25		
景觀偏好值 2.79		
地點	台中市 惠來路.市政北 七路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	1	腎蕨
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	3	
植物型態完整度	3	葉片、枝條生長尚佳，有空缺
植物維護管理度	2	整體生長差、土球乾涸，枯葉及雜草佔一半面積以上，並無定期修剪冗枝、正常供應水份
植物覆蓋率(%)	81.19	
基座色彩	1	灰


B-26		
景觀偏好值 3.09		
地點	台中市 文心南三路	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	3	合果芋、黃金葉金露花、娃娃朱蕉
植物色彩數量	3	
植物色彩區塊數	3	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好、茂密，有些微枯葉及雜草，並有定期修剪、正常供應水份
植物覆蓋率(%)	84.66	
基座色彩	2	黑


C-9		
景觀偏好值 3.49		
地點		
性質	觀賞用	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	4	石竹
植物色彩數量	4	
植物色彩區塊數	1	
植物型態完整度	5	葉片、枝條生長完整
植物維護管理度	4	整體生長良好、茂密，有些微枯葉及雜草，並有定期修剪、正常供應水份
植物覆蓋率(%)	71.02	
基座色彩	2	黑





C-10		
景觀偏好值 3.18		
地點	台中市 黎明路	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	3	小蚌蘭、密葉武竹、黃金葉金露花
植物色彩數量	3	
植物色彩區塊數	5	
植物型態完整度	3	葉片、枝條生長尚佳，有空缺
植物維護管理度	3	整體生長尚可、雖非茂密，但仍覆蓋滿植生牆；有部份枯葉及雜草並有正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	76.50	
基座色彩	2	黑





C-11		
景觀偏好值 3.29		
地點	台中市 黎明路	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	3	波斯頓蕨、小蚌蘭、黃金葉金露花
植物色彩數量	4	
植物色彩區塊數	4	
植物型態完整度	3	葉片、枝條生長尚佳，有空缺
植物維護管理度	3	整體生長尚可，但有部份枯葉及雜草，有正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	82.70	
基座色彩	2	黑


C-12		
景觀偏好值 1.49		
地點	台中市 黎明路	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	2	腎蕨、小蚌蘭
植物色彩數量	4	
植物色彩區塊數	4	
植物型態完整度	2	葉片、枝條生長差、不規則
植物維護管理度	2	整體生長差、一半以上部分單元基座之土球是乾涸的，枝葉是因缺水而萎垂，並無定期修剪冗枝、正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	49.03	
基座色彩	2	黑

C-13		
景觀偏好值 3.20		
地點	台中市 后里區 中社花市	
性質	觀賞用	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	1	紅莧草
植物色彩數量	2	
植物色彩區塊數	4	
植物型態完整度	5	葉片、枝條生長完整
植物維護管理度	5	整體生長良好、茂密，無枯葉及雜草，並有定期修剪、正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率 (%)	100.00	
基座色彩	3	綠


C-14		
景觀偏好值 1.94		
地點	台中市 惠來路與市政 北七路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	2	波斯頓蕨
植物色彩數量	2	
植物色彩區塊數	5	
植物型態完整度	2	葉片、枝條生長差、不規則
植物維護管理度	2	整體生長差一半以上部分單元基座之土球是乾涸的，枝葉是因缺水而萎垂，並無修剪冗枝、正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率 (%)	63.63	
基座色彩	1	灰


C-15		
景觀偏好值 3.20		
地點	台中市 美術館對面	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	6	密葉武竹、黃金葉金露花、小蚌蘭、吊蘭、波斯頓蕨、長青粗肋草
植物色彩數量	4	
植物色彩區塊數	9	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好，有些微枯葉及雜草，並有修剪、正常供水等維護管理
植物覆蓋率(%)	99.38	
基座色彩	1	灰


C-16		
景觀偏好值 2.09		
地點	台中市 迪卡儂商場 大墩南路	
性質	建築外牆	
工法	綠維幕綠牆	
植物種類數量	4	黃金葉金露花、波斯頓蕨、大鄧伯花、黃椰子
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	4	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好，有些微枯葉及雜草，並有修剪、正常供水等維護管理
植物覆蓋率(%)	88.18	
基座色彩	1	灰


C-17		
景觀偏好值 3.53		
地點	台中市 西屯路與玉門 路口	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	5	密葉武竹、吊蘭、小蚌蘭、黃金葉金露花、合果芋
植物色彩數量	3	
植物色彩區塊數	6	
植物型態完整度	5	葉片、枝條生長完整
植物維護管理度	4	整體生長良好，有些微枯葉及雜草，並有修剪、正常供水等維護管理
植物覆蓋率(%)	97.44	
基座色彩	1	灰


C-18		
景觀偏好值 2.98		
地點	台中市 迪卡儂商場 大墩南路	
性質	建築外牆	
工法	綠維幕綠牆	
植物種類數量	4	黃金葉金露花、腎蕨、大鄧伯花
植物色彩數量	3	
植物色彩區塊數	3	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	3	整體生長尚可、雖非茂密，但仍覆蓋滿植生牆；有部份枯葉及雜草並有噴灌等維護管理
植物覆蓋率(%)	82.44	
基座色彩	1	灰


C-19		
景觀偏好值 3.95		
地點	台北市 松山菸場	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	3	麥門冬、紅菟草、黃金葉金露花
植物色彩數量	3	
植物色彩區塊數	5	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好，有些微枯葉及雜草，並有修剪、正常供水等維護管理
植物覆蓋率(%)	86.49	
基座色彩	2	黑


C-20		
景觀偏好值 2.45		
地點	台中市 惠來路與市政 北七路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	2	密葉武竹、台灣山蘇
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	5	
植物型態完整度	3	葉片、枝條生長尚佳，有空缺，雖非十分平衡，但仍具有自然感
植物維護管理度	3	整體生長尚可、雖非茂密，但仍覆蓋滿植生牆；有部份枯葉及雜草並有正常供水等維護管理
植物覆蓋率(%)	89.67	
基座色彩	1	灰


C-21		
景觀偏好值 3.58		
地點	台中市 市政北一路	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	4	腎蕨、黃金葉金露花、小蚌蘭、紅菟草
植物色彩數量	3	
植物色彩區塊數	5	
植物型態完整度	3	葉片、枝條生長尚佳，有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好、茂密，有些微枯葉及雜草，並有修剪、噴灌等維護管理
植物覆蓋率(%)	92.25	
基座色彩	1	灰


C-22		
景觀偏好值 3.35		
地點	台中市 市政北一路	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	4	彩葉草、波斯頓蕨、星點木、密葉武竹
植物色彩數量	4	
植物色彩區塊數	5	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好，無枯葉及雜草，並有修剪、正常供水等維護管理
植物覆蓋率(%)	92.27	
基座色彩	2	黑

C-23		
景觀偏好值 2.25		
地點	台中市 迪卡儂商場 大墩南路	
性質	建築外牆	
工法	綠維幕綠牆	
植物種類數量	1	大鄧伯花
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	4	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好、茂密，有些微枯葉及雜草，並有修剪、噴灌等維護管理
植物覆蓋率(%)	78.97	
基座色彩	1	灰


C-24		
景觀偏好值 1.94		
地點	台中市 惠來路與市政 北七路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	2	錫蘭葉下珠、黃金葉金露花
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	5	
植物型態完整度	2	葉片、枝條生長差、不規則
植物維護管理度	2	整體生長差、部分單元基座是裸露的，枯葉及雜草佔一半面積以上，並無定期修剪冗枝、正常供水等維護管理
植物覆蓋率(%)	84.78	
基座色彩	3	綠


C-25		
景觀偏好值 2.78		
地點	台中市 大墩 12 街.惠文 路	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	3	黃金葉金露花、密葉武竹
植物色彩數量	3	
植物色彩區塊數	6	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好、茂密，有些微枯葉及雜草，並有定期修剪、噴灌等維護管理
植物覆蓋率 (%)	78.03	
基座色彩	黑	2

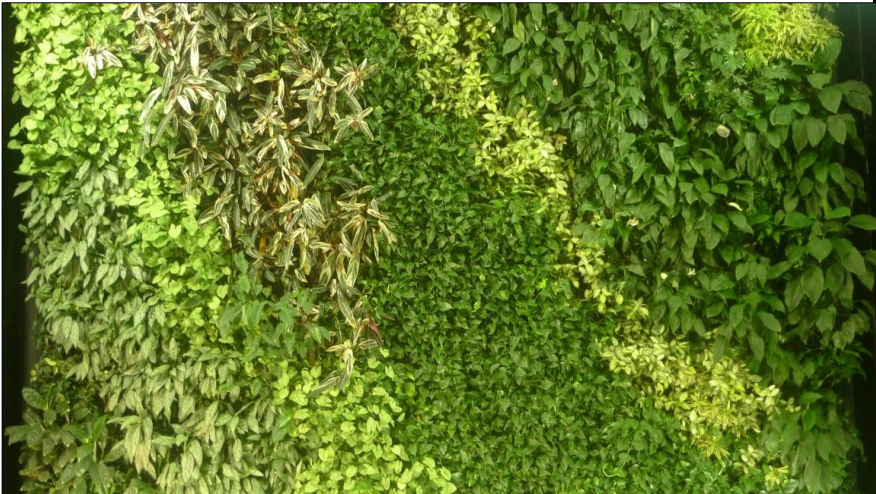
C-26		
景觀偏好值 1.86		
地點	台中市 惠來路與市政 北七路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	2	錫蘭葉下珠、黃金葉金露花
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	4	
植物型態完整度	1	葉片、枝條生長極差、過於不規則、歪斜或缺陷
植物維護管理度	2	整體生長差、一半以上部分單元基座之土球是乾涸的，枝葉是因缺水而萎垂，並無定期修剪冗枝、正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率 (%)	41.00	
基座色彩	1	灰


D-9		
景觀偏好值 2.13		
地點	台中市 惠來路與市政 北七路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	2	藍星花、合果芋
植物色彩數量	2	
植物色彩區塊數	5	
植物型態完整度	2	葉片、枝條生長差、不規則
植物維護管理度	2	整體生長差、一半以上部分單元基座之土球是乾涸的，枝葉是因缺水而萎垂，並無定期修剪冗枝、正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	35.95	
基座色彩	1	灰


D-10		
景觀偏好值 2.73		
地點	台中市 后里區 中社花市	
性質	觀賞用	
工法	綠維幕綠牆	
植物種類數量	1	炮仗花
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	1	
植物型態完整度	5	葉片、枝條生長完整，對稱、平衡性極佳
植物維護管理度	5	整體生長良好、茂密，無枯葉及雜草，並有定期修剪、噴灌、換盆等維護管理
植物覆蓋率(%)	100.00	
基座色彩	1	灰


D-11		
景觀偏好值 2.03		
地點	台中市 惠來路與市政 北七路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	2	黃金葉金露花、錫蘭葉下珠
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	7	
植物型態完整度	1	葉片、枝條生長極差、過於不規則、歪斜或缺陷
植物維護管理度	2	整體生長差、部分單元基座是裸露的，枯葉及雜草佔一半面積以上，並無定期修剪冗枝、正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	37.32	
基座色彩	1	灰

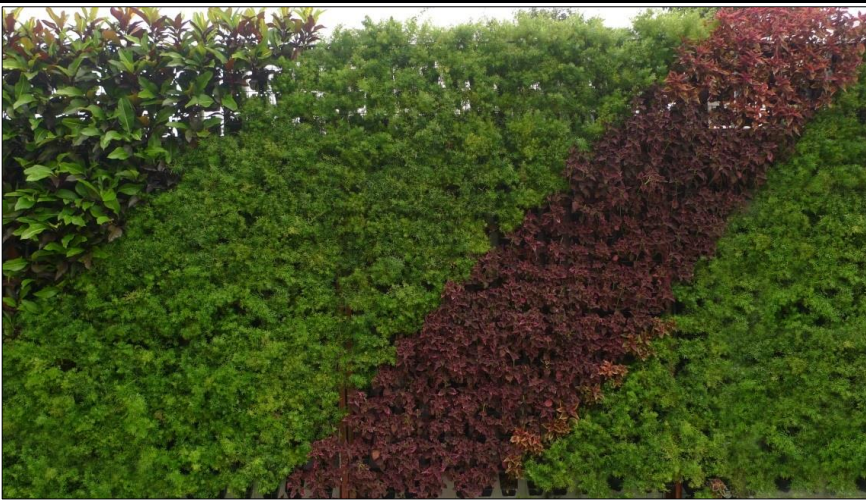
D-12		
景觀偏好值 2.87		
地點	台中市 惠來路與市政 北七路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	3	紅荳草、密葉武竹
植物色彩數量	2	
植物色彩區塊數	4	
植物型態完整度	5	葉片、枝條生長完整
植物維護管理度	5	整體生長良好、茂密，無枯葉及雜草，並有定期修剪、正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	100.00	
基座色彩	1	灰


D-13		
景觀偏好值 3.97		
地點	台中市 勤美誠品綠園 道	
性質	觀賞用	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	6	長綠粗肋草、箭羽粗肋草、佛州星點木、吊蘭、綠蔓絨 銀王粗肋草
植物色彩數量	4	
植物色彩區塊數	8	
植物型態完整度	5	葉片、枝條生長完整
植物維護管理度	5	整體生長良好、茂密，無枯葉及雜草，並有定期修剪、正常供應 水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	100.00	
基座色彩	2	黑


D-14		
景觀偏好值 3.03		
地點	台中市 惠中路	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	4	合果芋、小蚌蘭、台灣山蘇
植物色彩數量	4	
植物色彩區塊數	6	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好、茂密，有些微枯葉及雜草，並有定期修剪、正常 供應水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	94.35	
基座色彩	2	黑

D-15		
景觀偏好值 2.40		
地點		
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	5	彩葉草、鴨拓草、紅菟草、密葉武竹
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	2	
植物型態完整度	3	葉片、枝條生長尚佳，有空缺
植物維護管理度	3	整體生長尚可但枯枝萎葉無定期修剪，但有正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率 (%)	50.71	
基座色彩	2	黑


D-16		
景觀偏好值 3.12		
地點	台中市 西屯路與玉門 路口	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	3	吊蘭、密葉武竹、小蚌蘭
植物色彩數量	3	
植物色彩區塊數	8	
植物型態完整度	5	葉片、枝條生長完整
植物維護管理度	4	體生長良好、茂密，有些微枯葉及雜草，並有修剪、正常供應水份等維護管理。
植物覆蓋率 (%)	99.69	
基座色彩	2	黑

D-17		
景觀偏好值 4.47		
地點	台中市 市政北一路	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	3	密葉武竹、彩葉草、變葉木
植物色彩數量	3	
植物色彩區塊數	4	
植物型態完整度	5	葉片、枝條生長完整
植物維護管理度	5	整體生長良好、茂密，無枯葉及雜草，並有定期修剪、正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	96.68	
基座色彩	2	黑


D-18		
景觀偏好值 2.18		
地點	台中市 惠來路與市政 北七路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	2	密葉武竹、台灣山蘇
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	5	
植物型態完整度	2	葉片、枝條生長差、不規則
植物維護管理度	2	整體生長差、部分單元基座是裸露的，枯葉及雜草佔一半面積以上，並無修剪冗枝、正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	82.08	
基座色彩	1	灰


D-19		
景觀偏好值 4.22		
地點	台中市 西屯路與玉門 路口	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	5	密葉武竹、小蚌蘭、合果芋、波斯頓蕨、吊蘭
植物色彩數量	5	
植物色彩區塊數	8	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好，有些微枯葉及雜草，並有修剪、正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	98.85	
基座色彩	2	黑


D-20		
景觀偏好值 4.13		
地點	彰化縣 田尾公路花園	
性質	觀賞用	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	2	黃金葉金露花、非洲鳳仙
植物色彩數量	6	
植物色彩區塊數	8	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好，有些微枯葉及雜草，並有修剪、正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	93.62	
基座色彩	3	綠

D-21		
景觀偏好值 3.93		
地點	台中市 美術館對面	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	6	黃金葉金露花、小蚌蘭、吊蘭、密葉武竹、腎蕨、長綠粗肋草
植物色彩數量	5	
植物色彩區塊數	9	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	5	整體生長良好、茂密，無枯葉及雜草，並有修剪、正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	99.22	
基座色彩	2	黑

D-22		
景觀偏好值 3.18		
地點	台中市 大墩 11 街.惠文路	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	3	密葉武竹、黃金葉金露花
植物色彩數量	3	
植物色彩區塊數	6	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好，有些微枯葉及雜草，並有修剪、正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	72.46	
基座色彩	2	黑

D-23		
景觀偏好值 3.92		
地點	台中市 市政北一路	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	5	腎蕨、黃金葉金露花、小蚌蘭、細葉雪茄花、紅菟草
植物色彩數量	4	
植物色彩區塊數	13	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物型態完整度	4	整體生長良好，有些微枯葉及雜草，並有修剪、正常供應水份等維護管理
植物維護管理度	4	
植物覆蓋率(%)	72.96	
基座色彩	1	灰

D-24		
景觀偏好值 4.48		
地點	台中市 新社花海	
性質	觀賞用	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	6	密葉武竹、台灣山蘇、黃金葉金露花、非洲鳳仙、彩葉草
植物色彩數量	7	
植物色彩區塊數	8	
植物型態完整度	5	葉片、枝條生長完整，對稱、平衡性極佳
植物維護管理度	5	整體生長良好，茂密，無枯葉及雜草，並有修剪、正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	100.00	
基座色彩	2	黑

D-25		
景觀偏好值 2.40		
地點	台中市 惠來路與市政 北七路口	
性質	工地圍籬	
工法	框架嵌入植栽型	
植物種類數量	2	黃金葉金露花、錫蘭葉下珠
植物色彩數量	1	
植物色彩區塊數	5	
植物型態完整度	2	葉片、枝條生長差、不規則
植物維護管理度	2	整體生長差、部分單元基座是裸露的，枯葉及雜草佔一半面積以上，並無修剪冗枝、正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	27.41	
基座色彩	1	灰

D-26		
景觀偏好值 3.72		
地點	台中市 市政北一路	
性質	工地圍籬	
工法	植生綠牆	
植物種類數量	3	小蚌蘭、黃金葉金露花、腎蕨
植物色彩數量	2	
植物色彩區塊數	16	
植物型態完整度	4	葉片、枝條生長完整，略有空缺
植物維護管理度	4	整體生長良好、茂密，有些微枯葉及雜草，並有修剪、正常供應水份等維護管理
植物覆蓋率(%)	92.26	
基座色彩	3	綠