

環塑願景	Haun Su Vision	2
關於環塑	About Haun Su	4
格 柵	Louver&Grilles	6
天 花 板	Ceiling	30
壁 材	Exterior walls and trim	34
平 台	Decking	41
欄 杆	Ralling	52
木 棧 道	Wooden Path	60
花 架	Pergola	68
涼 亭	Pavillion	76
公 園 設 施	Playground Equipment	84
座 椅	Bench	90
導 覽 牌	Bulletin Board	98
街 道 家 具	Street Furniture	100
永續循環再生材料	Recycled Materials	102
型材介紹	Materials	108
獲獎紀錄	Award record	113

環塑木 / 低碳循環建材

建築淨零目標

建築與營建業過程中，碳排放佔全球溫室氣體排放百分之三十七(聯合國環境規劃署2021年研究報告)高於工業和運輸排碳的總和，聯合國也提出在2050年前達到建材零碳排的目標。因此建築業減碳勢必不可忽略完整建築生命週期的碳排，於最初建築設計階段選用低碳循環建材和低碳工法，再結合其他節能的設計往淨零排碳的目標向前一大步。

建材低碳

建築營建碳排中建材占百分之二十五。環塑公司在台灣生產製造過程如何減少碳排放以達到業界的要求，成為我們努力的目標，2022年即與財團法人台灣建築中心碳議輔導團隊合作，盤查減碳項目，將逐一改善，達低碳循環建材目標，以提供建築、營建業低碳建材的選擇。

環塑公司

積極投入發展建築牆板、壁材乾掛工法，與牆體空隙冷熱空氣對流減少室內溫度，塑木製造過程使用溫度140°C~170°C，與生產磁磚所需溫度200°C在使用電能產生碳排有明顯減碳差異。

環塑公司同時努力取得低碳循環建材認證及再生綠建材認證。

自動化智慧生產

工業4.0時代來臨，我們將面對新趨勢積極佈署，迎接挑戰，從既有人力，半自動到自動化、智慧化，在市場競爭中不被淘汰，在新建三廠將完成這項挑戰。

環塑三廠

我們的品質



第二類環保標章
證書編號:0518



Mit微笑標章
驗證No.0230060



健康綠建材標章
標章編號GBM0102070



通過ISO9001:2015認證
Certificate Number:
AJAUE/18/14364



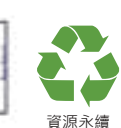
生產流程



環塑楊梅廠



第二類環保標章



資源永續



環塑木測試數值

※依據國家標準 15730 (108年08月15日)木材-塑膠再生複合材測試標準。

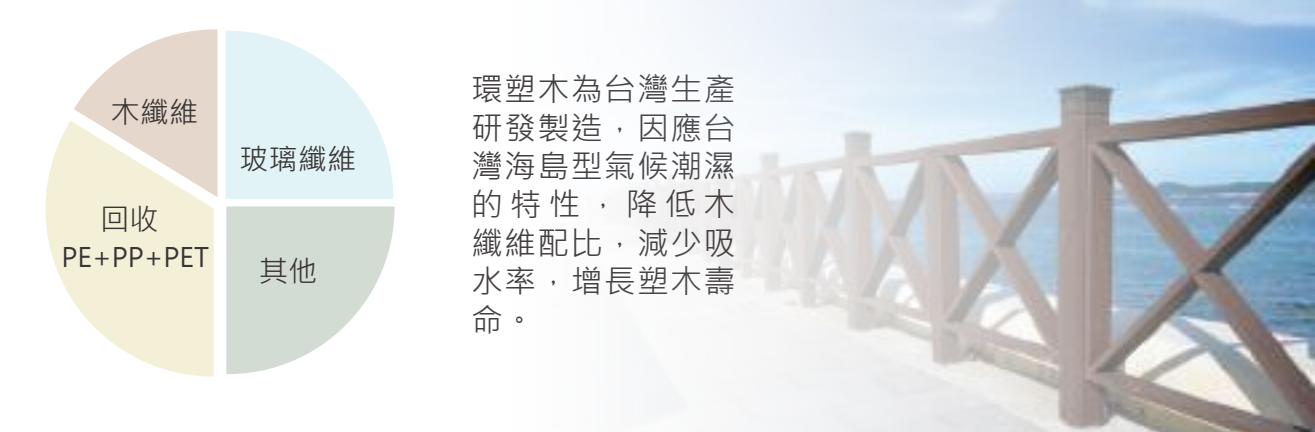
試驗項目	試驗方法	試驗結果
密度(g/m³)(23°C)	CNS 12451	1.25 ↑
吸水率 (%)	CNS 9907	0.5 ↓
抗彎強度 (Mpa)	CNS 4392	20 ↑
衝擊強度 (kJ/cm²)	CNS 5846	2 ↑
抗拉強度 (kgf/cm²)	CNS 15730	100

環塑木安全性報告

試驗項目		試驗結果	方法偵測極限值(MDL)
揮發性物質釋出量 (mg/L)	甲醛釋出量 a. 平均值	< 0.2 (0.1)	0.05
	b. 最大值	< 0.2 (0.1)	0.05
有害物質溶出量	鎘 (Cd)	未檢出	< 0.002
	鉛 (Pb)	未檢出	< 0.004
	汞 (Hg)	未檢出	< 0.0004
	硒 (Se)	未檢出	< 0.0005
	砷 (As)	未檢出	< 0.0003
	六價鉻 [Cr(VI)]	未檢出	< 0.01

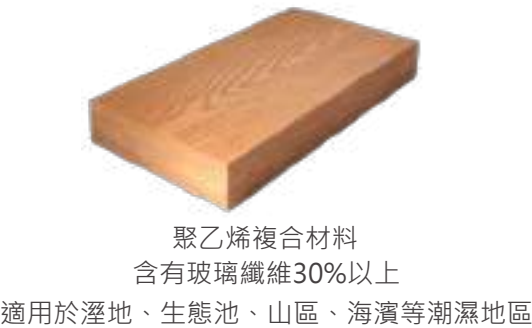
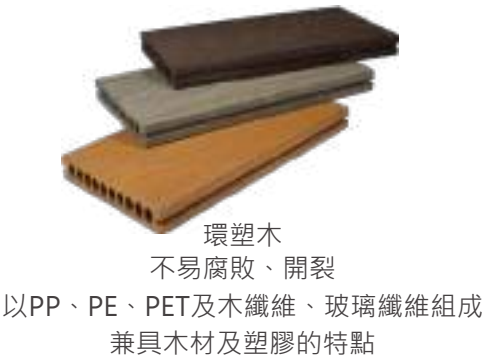
註：甲醛釋出量試驗結果若高於方法偵測極限值(MDL)，但低於定量極限值(QDL)時，以 < 0.2"表示，並括號註明其實測值。

環塑木的特性



環塑木為台灣生產研發製造，因應台灣海島型氣候潮濕的特性，降低木纖維配比，減少吸水率，增長塑木壽命。

環塑木類型



南方松腐爛使用塑木更新案例

本工程實績由東方工程提供



整修前

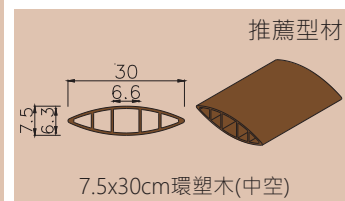
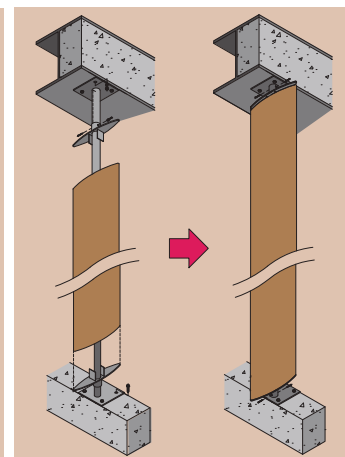
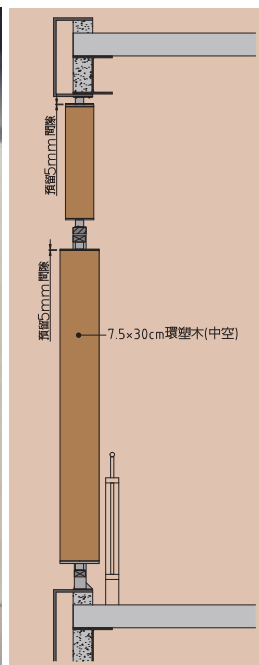


整修後





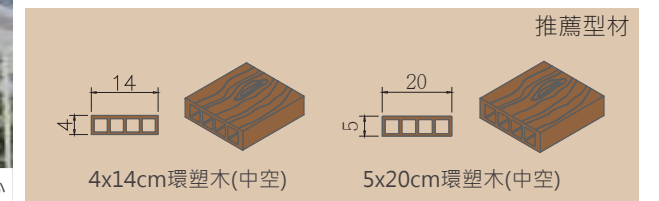
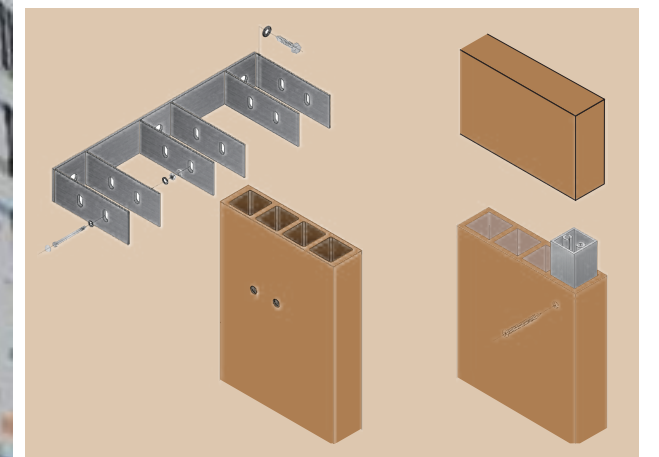
台南 綠能科學城



建築物外牆使用環塑木「機翼型格柵」，已減少碳排放並實現資源循環利用的概念為主，提倡以綠建築、智慧、低碳建築等，實現友善環境、節能、減碳、節水、零排放的永續經營理念。



桃園 郵政物流中心



此外牆設計採用環塑木低碳循環建材，不僅滿足美學需求，同時結合綠能倉儲、友善物流環境的設計理念，也考量可持續性和環保性，以減少資源消耗和對環境的影響。



台南 森林住宅

居家生活的格柵，可安裝於住戶大樓樓面之間、機電設備等位置，除了可用於美化環境、遮蔽日曬外，同時也能保持環境的通風。我們採用全新PE+PP塑料添加天然木粉熱擠出成型，產品耐久度較回收塑料增加一倍以上。本項產品與鋁格柵價格相當，然其顏色及耐久較鋁產品優。



台中 校園外牆格柵



台北 公寓外牆格柵



此些建案，皆是注重生態保育與生態工法的社區莊園別墅造鎮。各式建築中的基地內，不僅種植了許多樹木來增加綠化面積，也使用了大量的塑木格柵來美化環境。環塑木材料，主要來自於回收的塑料與木粉，在製作的過程能減少砍伐、減少碳排放，又能保護大自然珍貴的樹木。此外，塑木的使用年限極長，維護成本極低，再加上塑木本身的顏色來源是物理性質穩定的色粉，不易褪色，即使長時間在戶外日曬雨淋，也能保持長久如新。

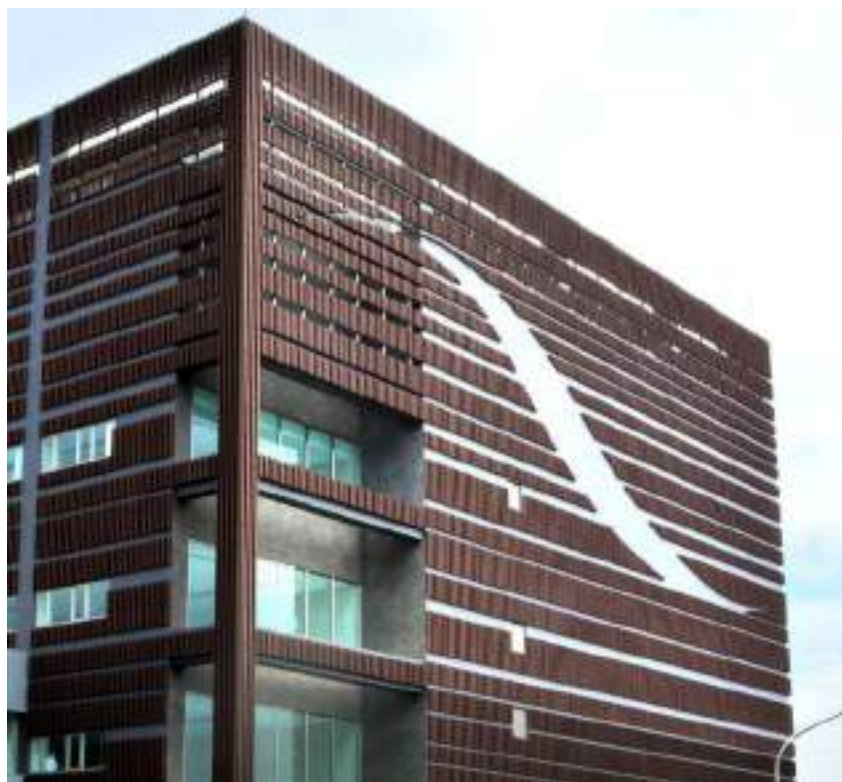




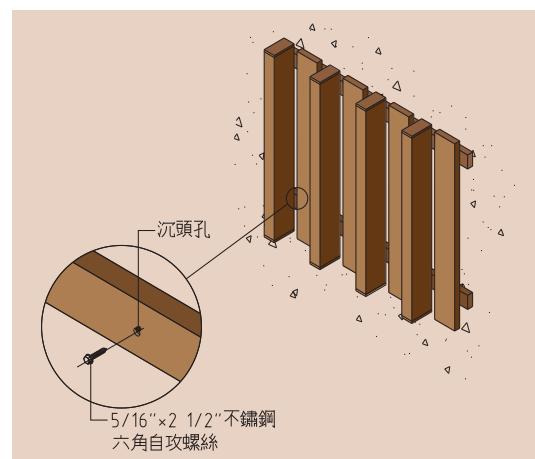
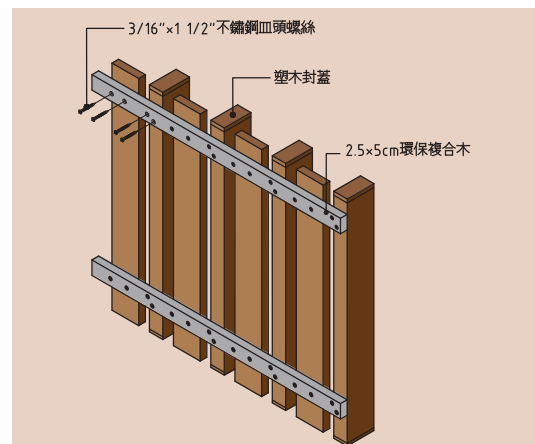
桃園 空廚大樓



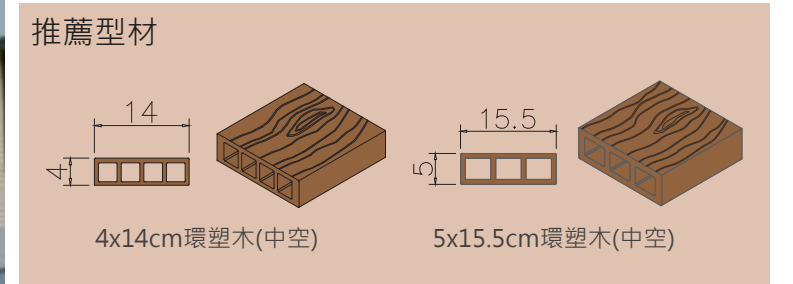
台中 建築外牆格柵



建築的外牆亦可有多種不同的變化，在設計師的巧思下，巧妙的將格柵結合航空意象，運用格柵展現外牆之美，採用環保塑合木不易褪色，無須特殊保養，是外牆裝飾材料最好的選擇。

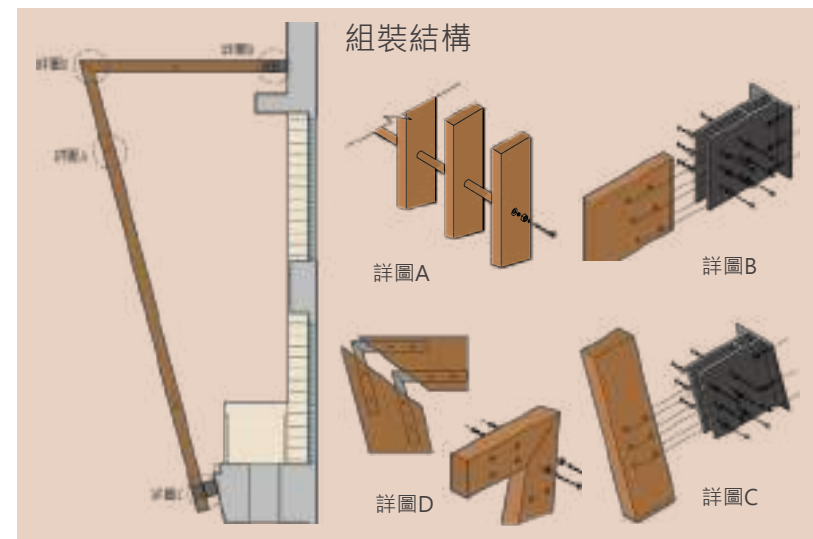


台北 立體停車場外牆格柵





彰化 大學校區

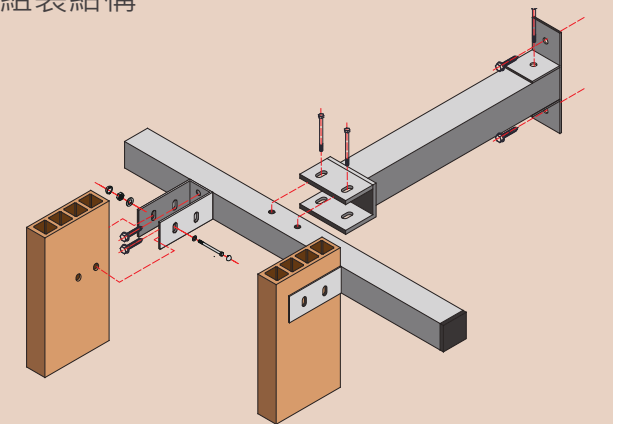


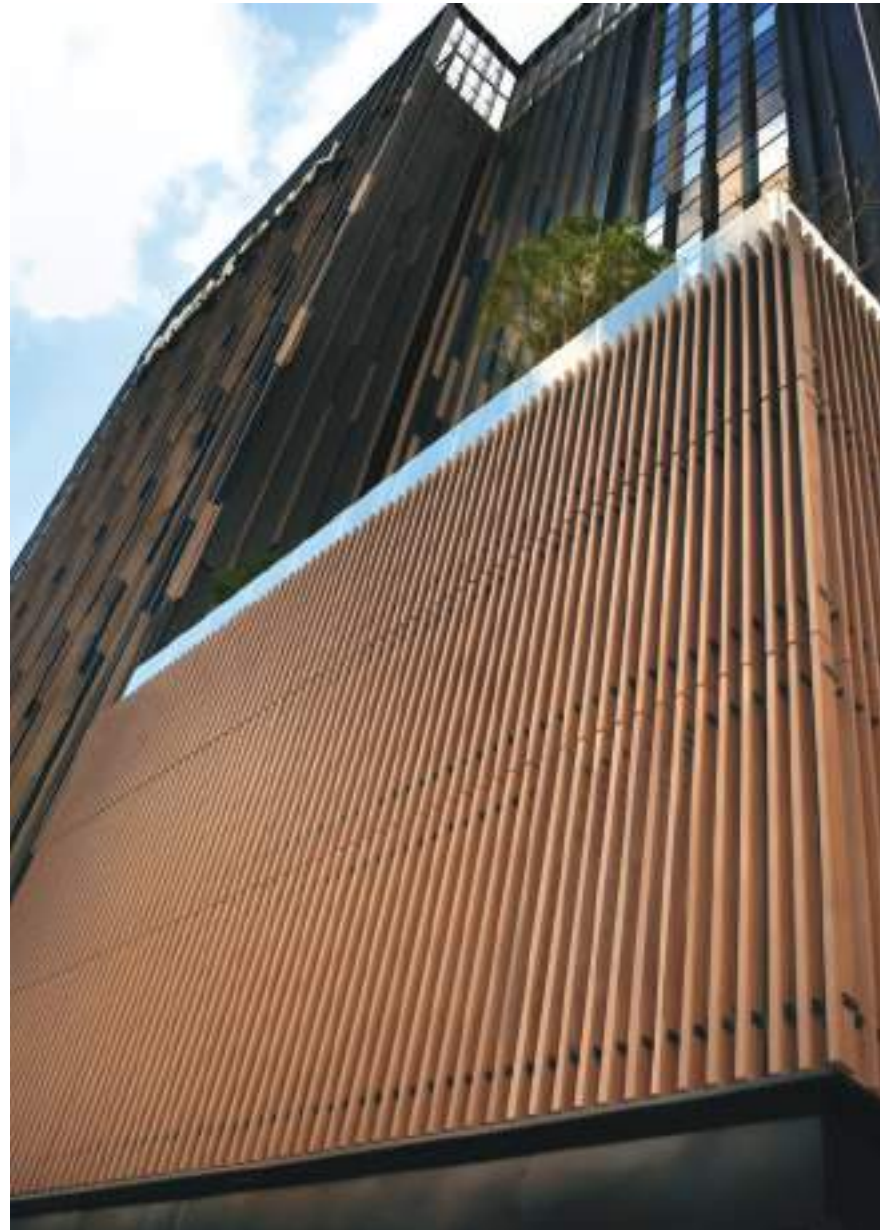
彰化 外牆格柵



於鍍鋅方管上焊接鋼板作為固定格柵之基座及夾具，再將方管鎖固於壁面，在施工上，可減少現場組裝的時間，且基座可配合牆面高層增加延伸腳至牆面。鐵件上打橢圓孔，橢圓孔方向須與格柵板長向相同，螺絲鎖固於橢圓孔中間，保留塑木伸張的空間。

組裝結構

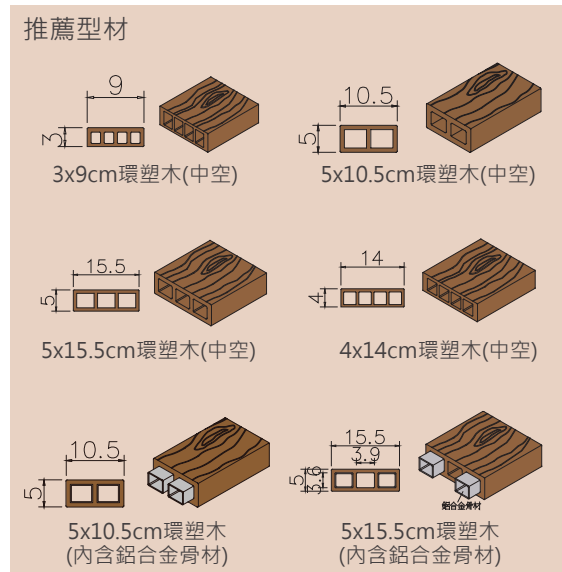




台北 商辦大樓



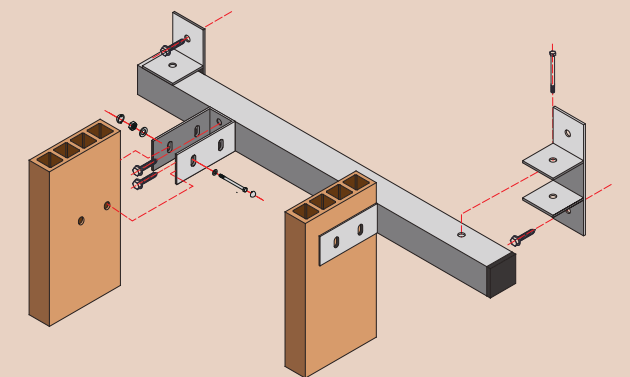
花蓮 建築外牆格柵



基隆 碼頭建築格柵



組裝結構



於鍍鋅方管上鎖固鋼板作為固定格柵之基座及夾具，再將方管鎖固於壁面，在
施工上，可減少現場組裝的時間，且基座可配合牆面調整水平。鐵件上打橢圓
孔，橢圓孔方向須與格柵板長向相同，螺絲鎖固於橢圓孔中間，保留塑木伸張
的空間。



第二類環保標章



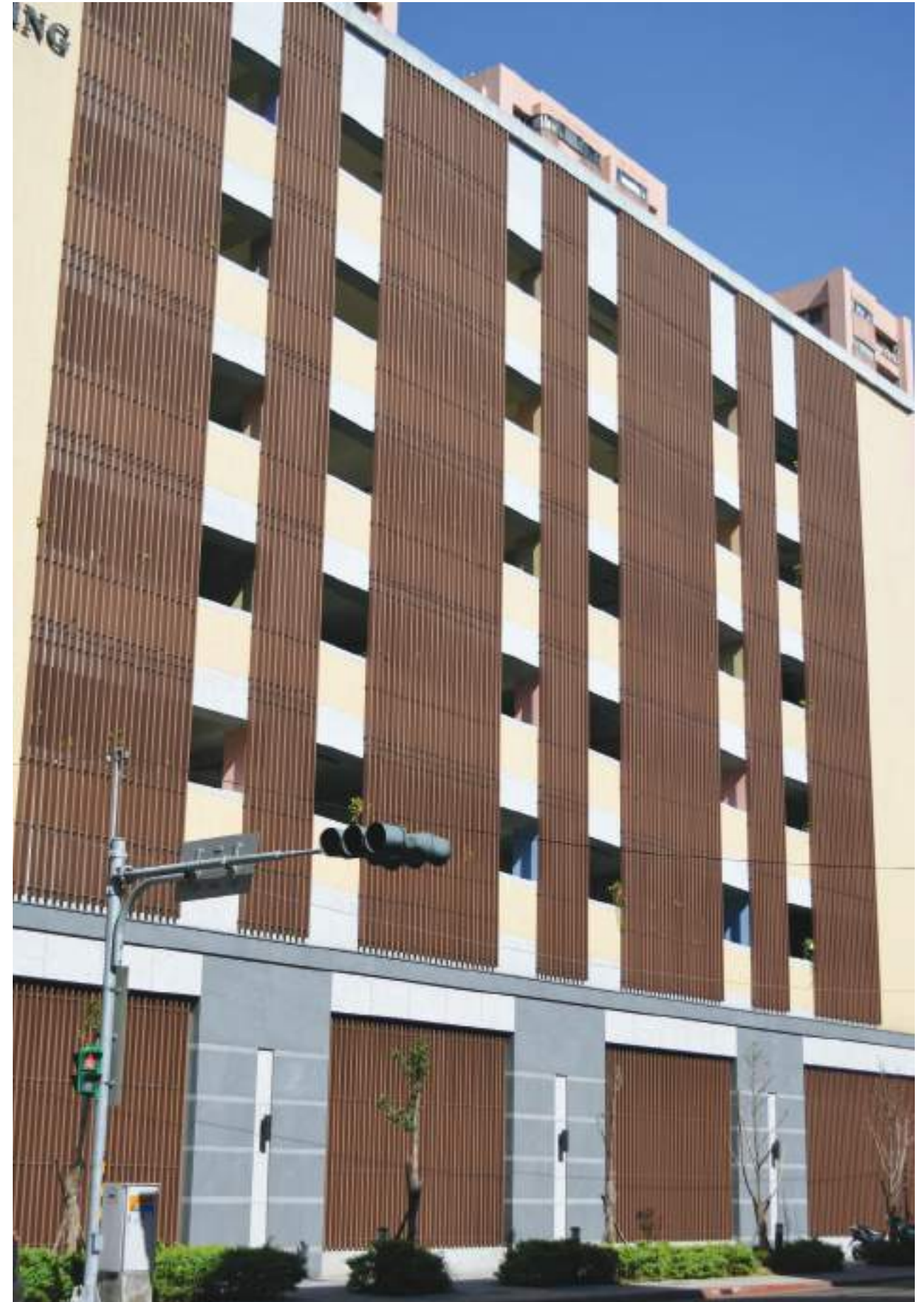
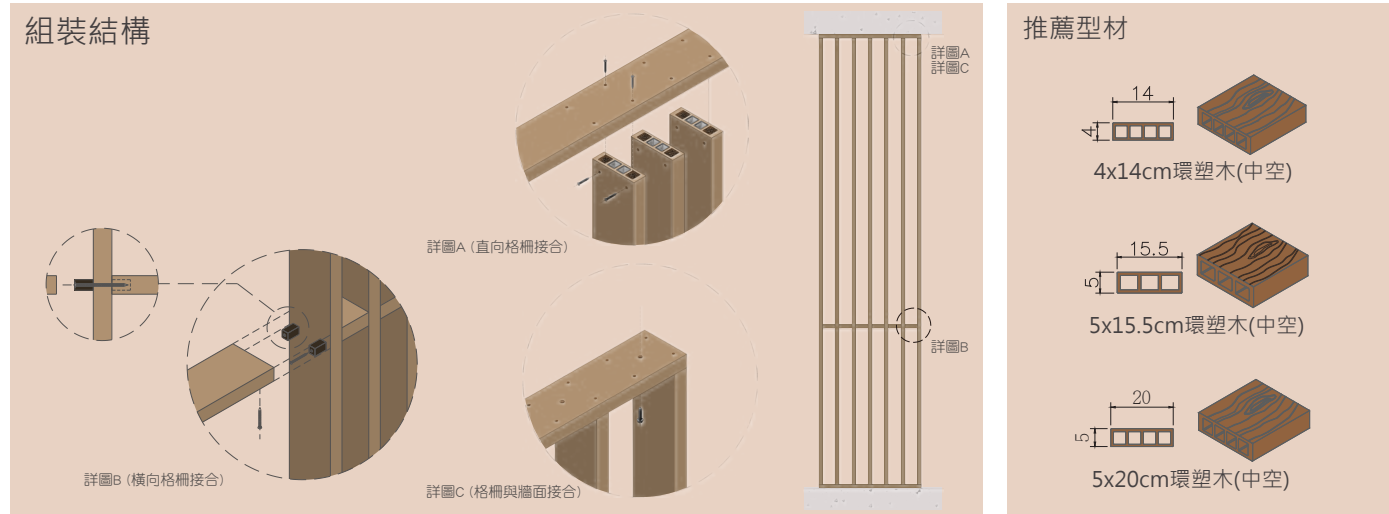
資源永續





彰化 大樓格柵

此一案例使用於大樓外觀，有別於一般水泥板模與瓷磚等外牆造形，塑木外觀使冷調的建築別有一番風味；建築每層間超過6m時，實木會有容易變形的隱憂，而我們的塑木不僅沒有變形的憂慮，其容易清潔不需保養的特性可維持外觀如新。



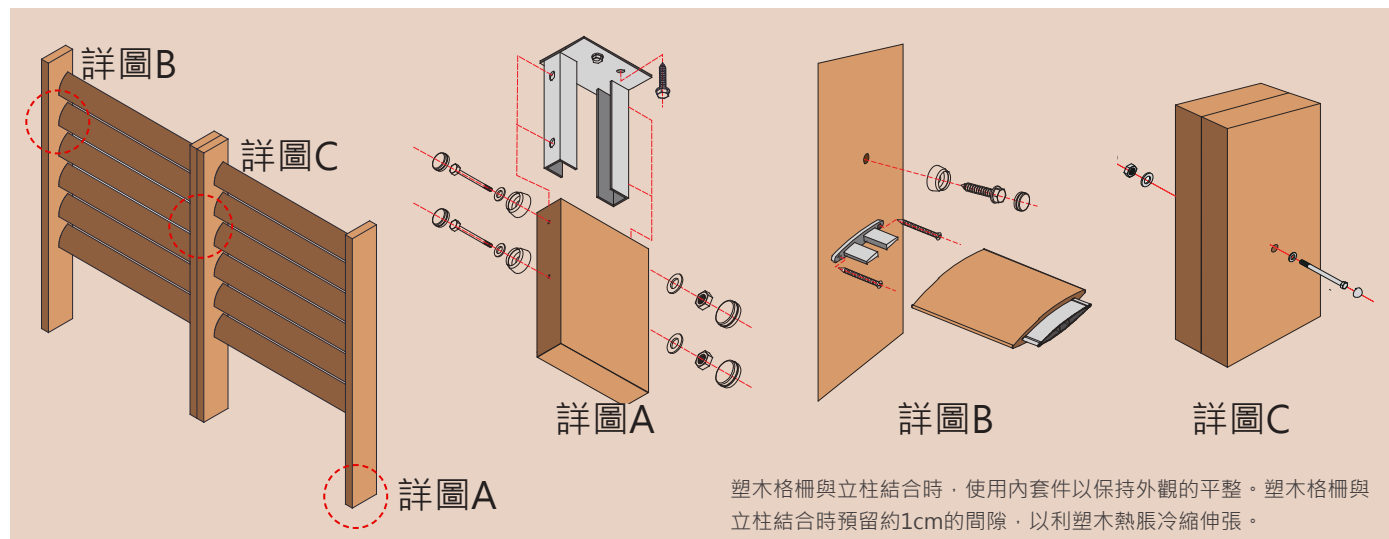
新北 立體停車場

本項產品採用全新PE+PP塑料並添加天然木粉，以熱擠出成型。供用於戶外，產品耐久性較回收塑料增加一倍以上。色彩的明度、彩度較回收料塑木高，顏色以無毒金屬氧化物調和而成，永久性可達二十年以上。本項產品和鋁格柵價格相當，其顏色耐久較鋁產品優。



台北 建築遮陽格柵

此格柵可安裝於大樓樓面、機電設備等位置，以此達到美化環境、遮蔽日曬，同時保持環境通風等效用。採用全新PP/PE/PET塑料並添加天然木粉，再熱擠出成型，使得產品耐久度較回收塑料增加一倍以上。本項產品與鋁格柵價格相當，然其顏色及耐久較鋁產品優。



南投 國中外牆格柵

此一案例使用於校園建築，在造型表現上有別於一般校園建築常用的垂直與水平格柵。透過選用較寬的塑木作為主體(水平方向)，使得格柵所能遮蔽的面積增加，解決南部區域太陽直射、曝曬的問題。另一方面，改變水平格柵的遮蔽角度，亦可使光源的通透感增加，同時使得造形更有特色。



五股捷運站運用格柵來裝飾牆面，於此同時可以將水管管線及通風口等影響外觀的元素遮蔽起來，維持建築造型的完整乾淨，並提升整體融入環境的氣氛。而環塑木的維護，不須做特殊保養，以水清洗即可維持乾淨，材質不易腐壞。



捷運站外牆格柵



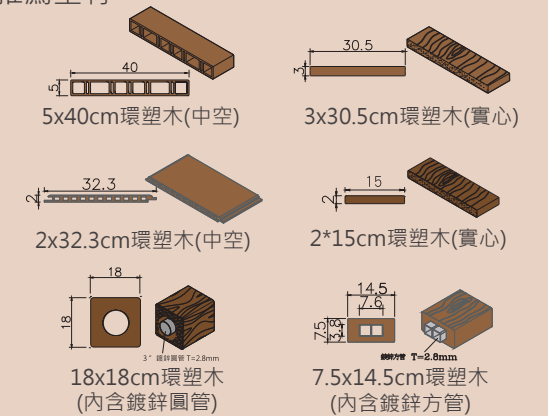
桃園 集會所



苗栗 國小圍籬

原住民居住環境風格以大自然取得，材料如石材、石板、原木、棕葉、茅草等。但山區氣候潮濕，木質、棕葉、茅草易腐蝕，可選擇塑木再生材取代，呈現同樣質感，具耐久特性。

推薦型材



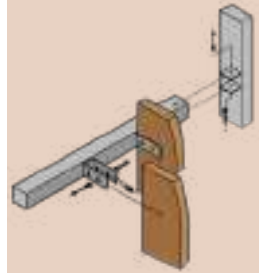
屏東 渡假飯店

此渡假區建案的建築外觀，係採用具木質感之複合材料，以此增加建築溫暖、柔和的親切感。複合材料因使用環境的不同，須調整原料配比，如此才能適應台灣最南端強烈的陽光日照以及海水鹽分的侵蝕。若採用原木則須經常保養，否則容易龜裂、腐壞，養護十分不易；又增加森林砍伐，影響環境，環塑木會是您最好的選擇。



本案例為環保複合木之應用，在設計師的巧思下，水波紋般的浮雕效果搭配藍灰色的塑木板材，使建築本身多了幾分禪意，其創造出來的視覺效果十分深刻，廣告創意十足，尤其在夜間照明時更多了光影的變化，更能凸顯造型的色，環保複合木的顏色耐久不易退色，無須保養上漆，亦可維持亮麗如新，非常適合作為建築景觀材料的選擇

組裝示意



高雄 建築外牆格柵



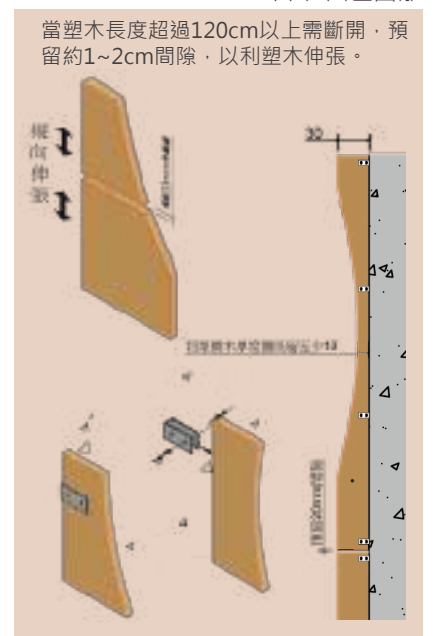
基隆 港口



台中 園區圍籬



台北 國小圍籬



依據設計需求的多樣性，賦予不同形式的設計風格，在板材顏色上的選用，或是施作方法的造型變化，環塑木結合周遭環境與建築本體，讓建築不僅僅是結構，而是一種生活方式的表現。



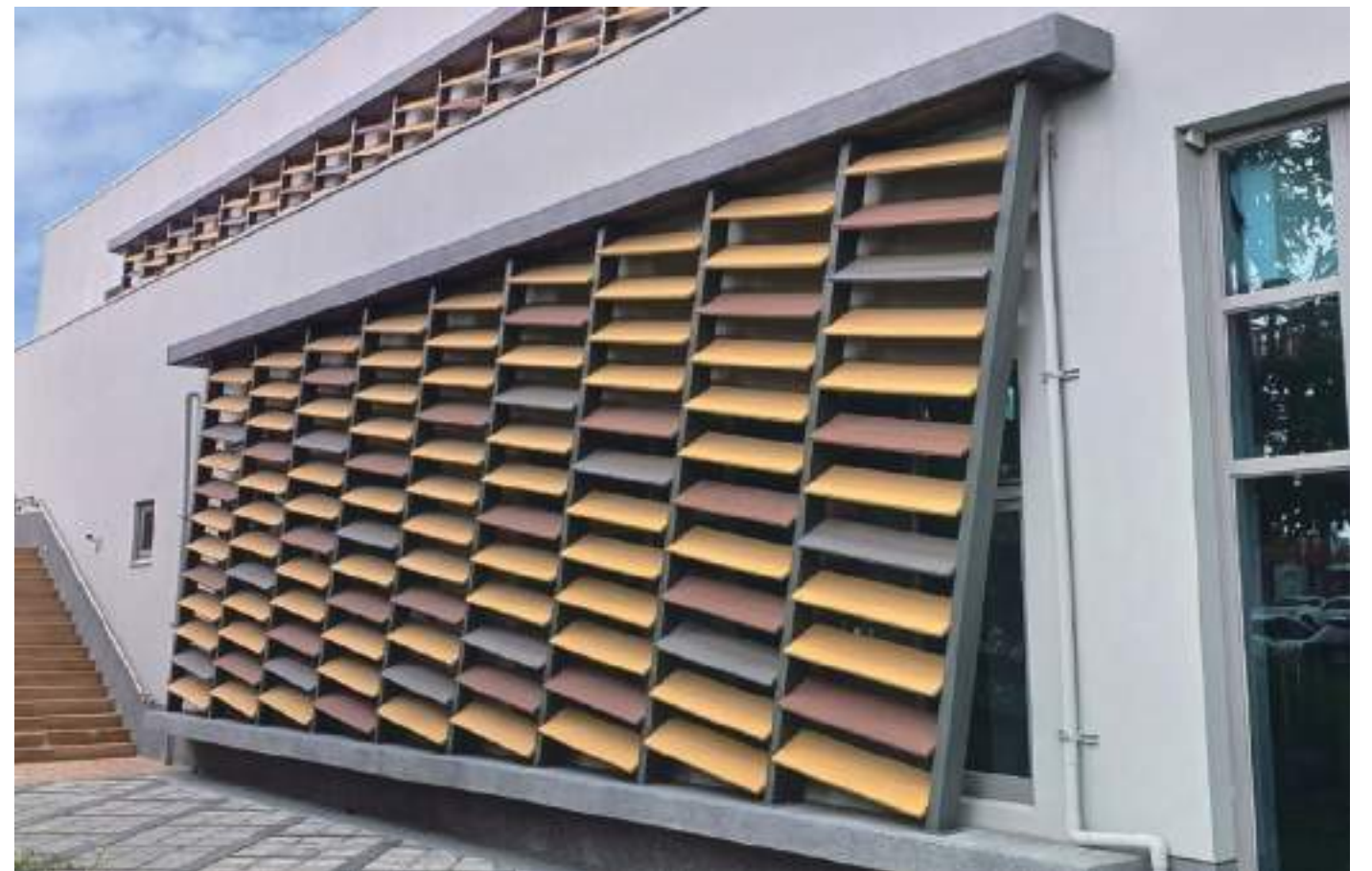
桃園 煙囪美化格柵



彰化 外牆切割格柵



新北 消防局外牆



桃園 原住民集會所



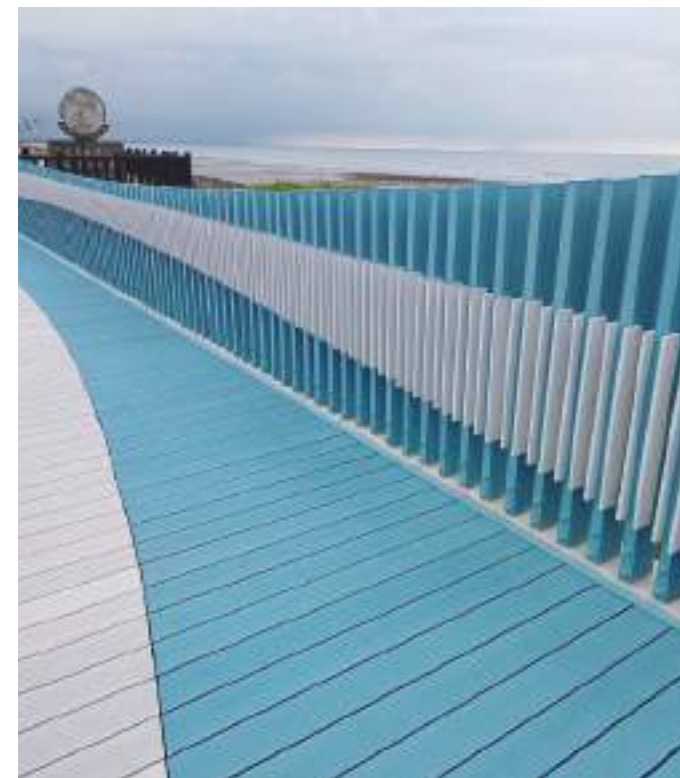
桃園 龍潭大池

設計師藉由不同型材，顏色調配出栩栩如生的造型，不同景點選用不同題材，如本案位於桃園龍潭就以龍的造型作為主題，鄰近海洋則可選用海洋生物等.....，配合各式型材、色澤，可創造出具特色的景物地標。

可藉由重疊立柱、顏色變化、葉片大小調整，配合環境中光線照射的變化產生光影，展現出層峰山嵐的感覺。

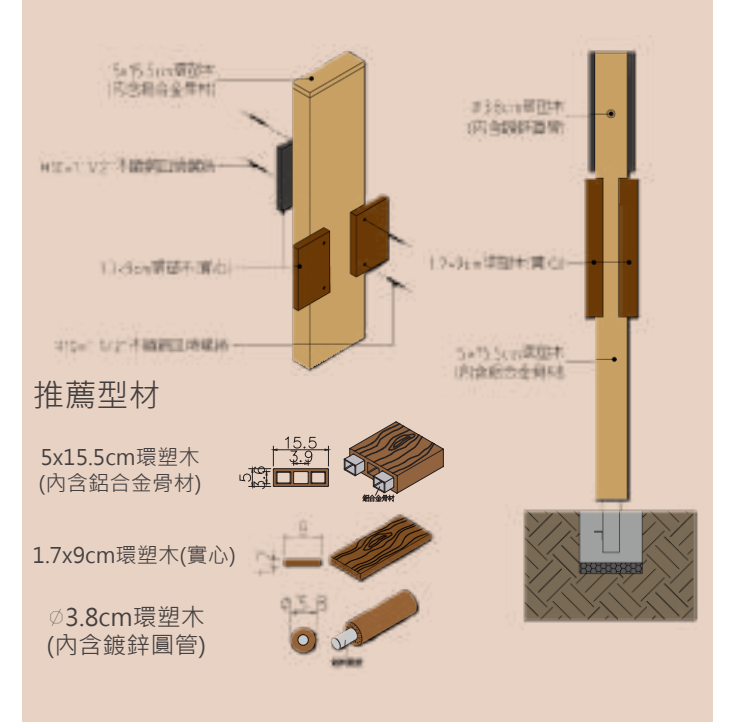


桃園 入口意象



苗栗 綠光海風

結合詳圖

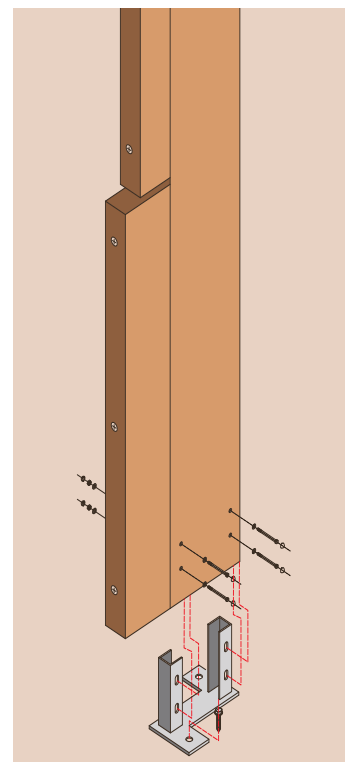




雲林 加油站



建築外觀採用格柵，除遮陽效果，對建築風格的塑造尤其顯著。也可以藉切割排列的變化，產生幾何圖案、抽象、實體造型表達出與建築物風格塑造或景物的訴求，變化無窮。



台中 國小圍籬

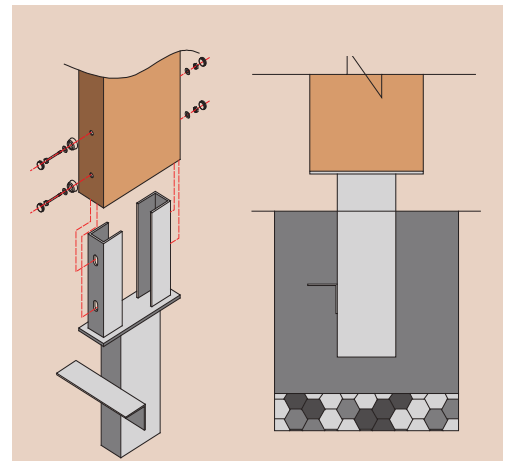


高雄 醫院圍籬



花蓮 園區圍籬

利用內製套件製作的塑木圍籬，較適合使用在水泥為基底的基础地面，施工便利且快速。造型的部分可利用不同高低差的排列與改變間距，滿足不同的設計需求。如此，可同時達到實用及美觀的效用，與實木相比其保養與維護的成本將大幅降低，且耐候性優良不易腐壞。



※格柵內套入軟式地面基座（泥土地面）施作方式。
※套件造形及尺寸將因應型材不同而有所調整。



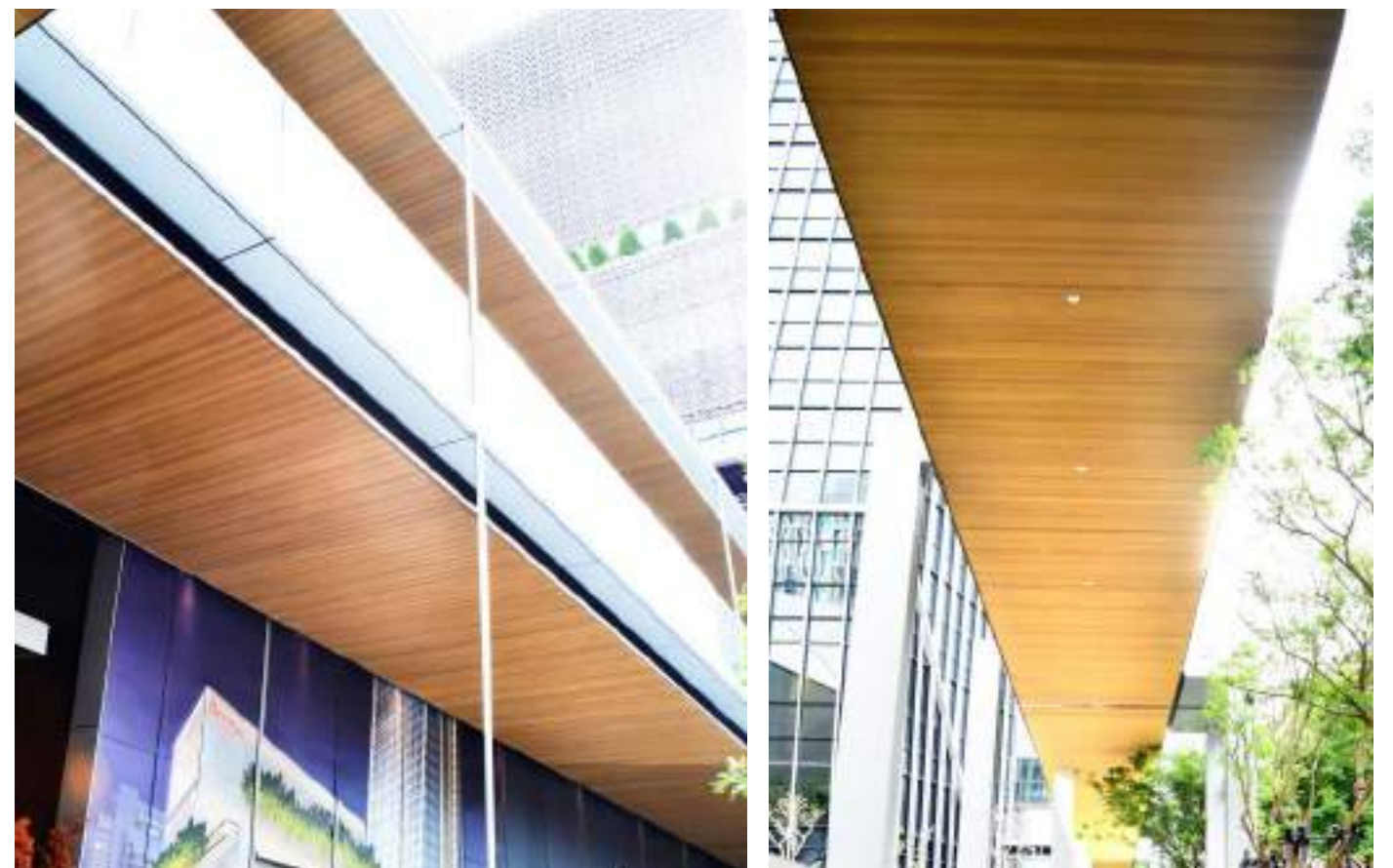
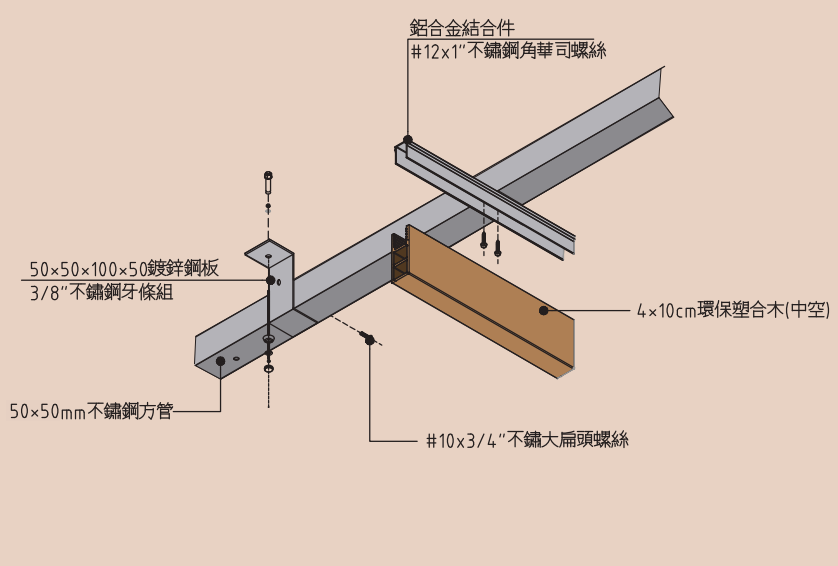
將鍍鋅圓管貫穿塑木格柵後再依適當間隔將塑木圓管套入鍍鋅管，以調整格柵間距。



除了建築外部格柵，我們也設計出適合內部裝修的格柵組件。利用內製套件製作的塑木圍籬，較適合使用在水泥為基底的基礎地面，施工便利快速，造形的部分可利用不同高低差、排列間距等滿足不同的設計需求，同時達到實用及美觀；與實木相比，保養與維護的成本將大幅降低，且耐候性優良不易腐壞。



結合詳圖





台北 集合住宅

我們的天花板質地堅固沉穩，同時在色彩應用上主打沉穩洗鍊的深灰咖啡色調，營造出如父親筆挺的西裝外套散發出成熟可靠的韻味。作為父親擔心著下雨天，不顧自己被雨淋濕卻而將外套披在孩子的身上。同時我們的牆板運用了不鏽鋼卡扣，沒有貫穿板材的螺絲，使塑木自然的脹縮，不斷裂、不腐爛、不需保養，用品質給你不變的承諾。



自來水工程處

色樣參考

#1 松木色



#4 深褐色



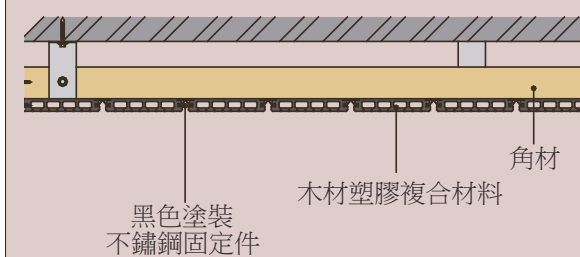
#5 鐵木色



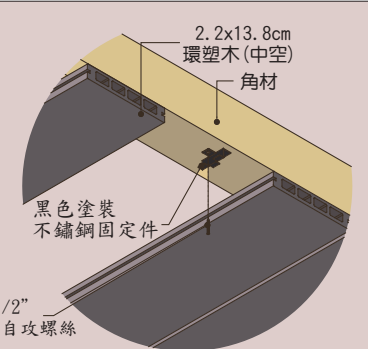
#6 黑灰色



天花板結合詳圖



板材間以專用卡扣固定，板材間隙約為12mm-17mm。



5/32" x 1 1/2" 不鏽鋼圓頭自攻螺絲

適用型材

面板



2.2x13.8cm環塑木(中空)

角材



2.5x6cm環塑木



4x6cm環塑木



4x9cm環塑木



第二類環保標章



資源永續



台灣製



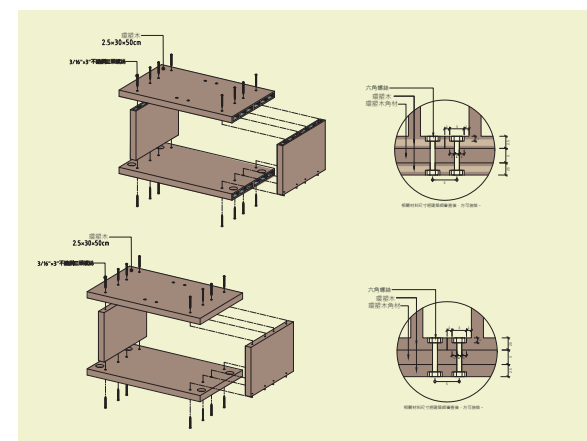
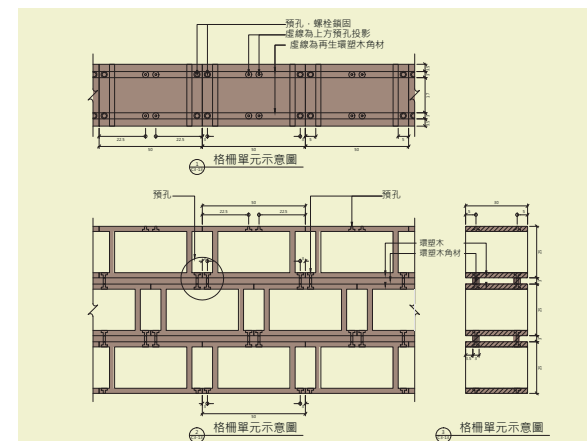
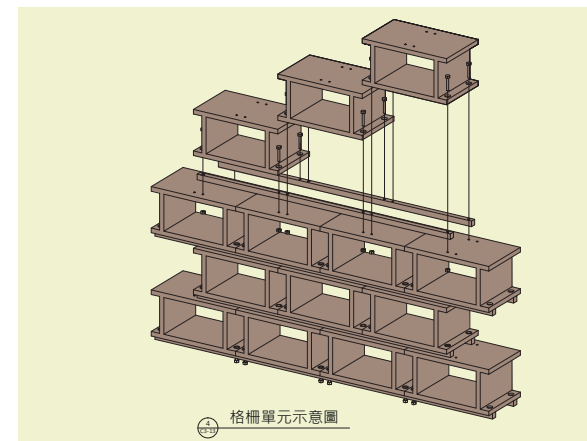


台中展覽館

本案外牆使用的細胞磚，採用環塑木板材組成，不易變形顏色耐久，以單元化生產，採以手工組裝與沉頭螺栓組成，保有了裝卸與構築曲率之自由度。



新竹校園

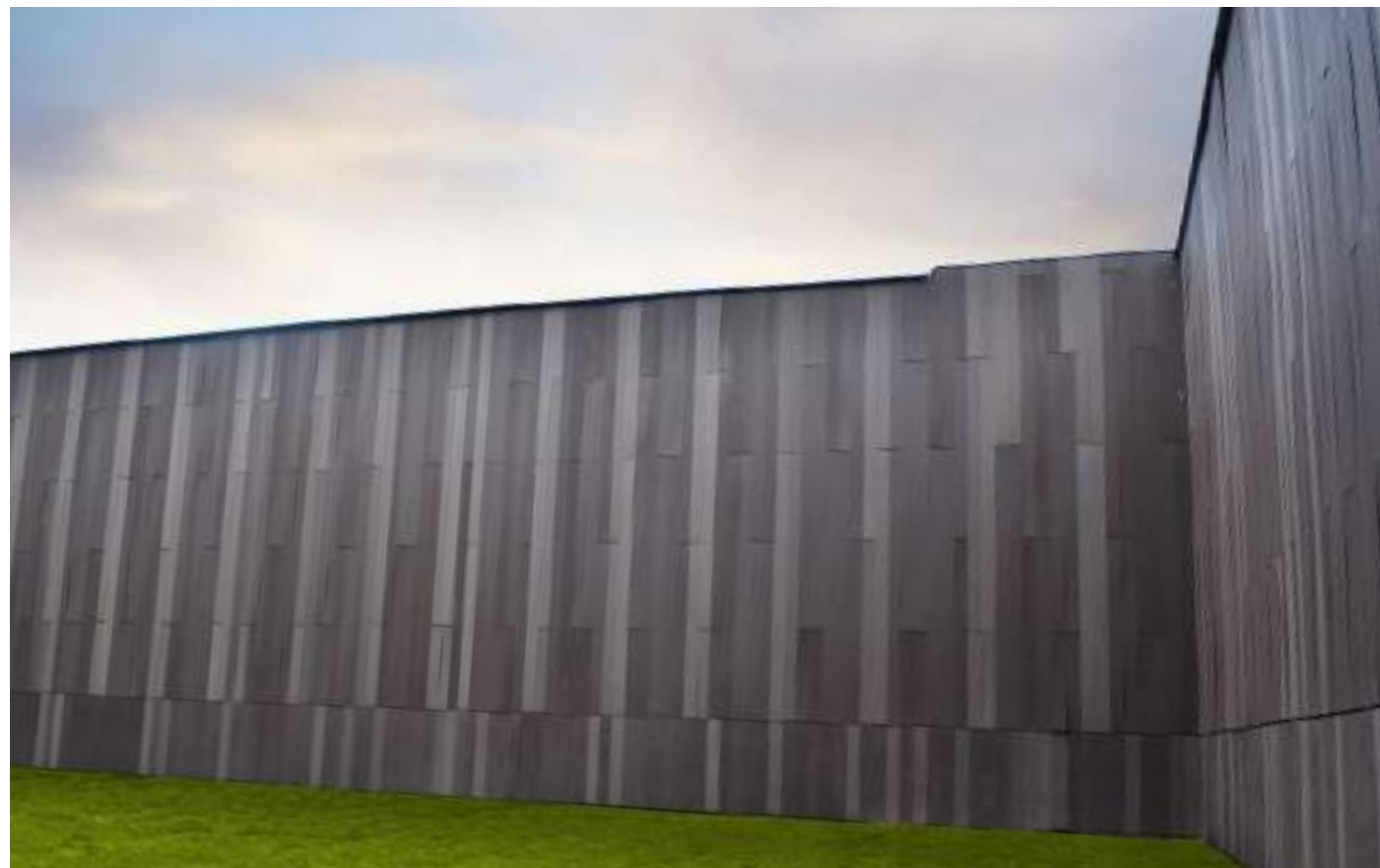




高雄 草潭埤



台中 建築外壁材



本案外壁材採用顏色交錯對比的跳接並運用不同面寬的塑木搭配，跳脫沉重單一的外牆，給予外牆一種與自然不衝突的融合，塑木本身的仿木質感，更有一種溫潤厚度，使的建物本身質感不再冰冷。

台中 展覽館



台中 飯店外牆



一間位於台中的飯店在外牆上運用了許多的弧線造型、格柵、塑木牆板來進行外觀的美化，除了可以改善冷氣室外機懸掛於外牆造成的一些視覺上的瑕疵，更可以藉由塑木溫潤的質感創造出溫馨的感受，藉此引導外出的旅客找到像家一般舒適的歸宿。

商業空間運用塑木外牆作為外壁材的裝飾更可以為空間帶來不同的感受，近似木頭的色澤賦予冰冷的建築有著人文氣息及溫度，是任何其他建材都無法比擬的。





新竹 私人別墅



新北 甲子園



南投 長照中心



台中 科技廠房



台北 Nick品牌故事牆

環塑木的材料特性除了產品具有自然與親合的木材質感外，不可否認，其也具有塑膠的耐性與抗性。另一方面，塑膠的可塑性也進一步體現於我們的壁材設計。透過特殊的技術加工，我們亦開發出具有曲面變化的塑木壁材，透過加熱彎曲改變造形，豐富壁材的應用層面，不再只是外部，也可適用於室內。



花蓮 園區外壁材





桃園 建築外牆

對於建築物的外牆，我們認為建築不該只侷限於冰冷的水泥與瓷磚。因此，環塑的牆板期望讓外牆之於建築猶如衣服與人之間的關係。一個人的好品味可由衣服來凸顯，好的建築設計也可透過我們的壁材營造出不同的視覺效果。



桃園 公共建築平台

這一類型的塑木地板適合架設在硬式鋪面(水泥鋪面)上，適合戶外廣場、私人庭院、社區中庭等，塑木地板因吸水率極低，相較於原木地板不易因天氣潮溼而腐壞。施工時使用扣件固定面板，利於塑木熱脹冷縮的伸張，也因表面看不到螺絲而使塑木更加美觀。



新北 社區庭院



台中 酒莊

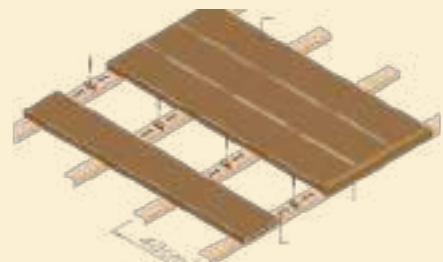


桃園 休憩平台

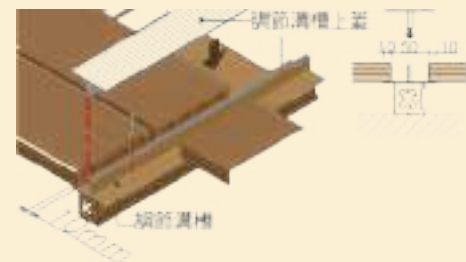


台中 遊客中心

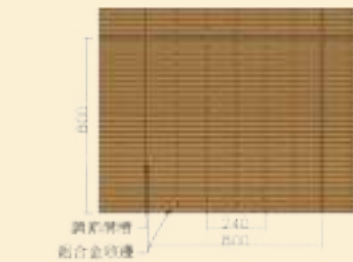
施工要點



板材需使用扣件固定，以利塑木熱脹冷縮伸張，防止變形。



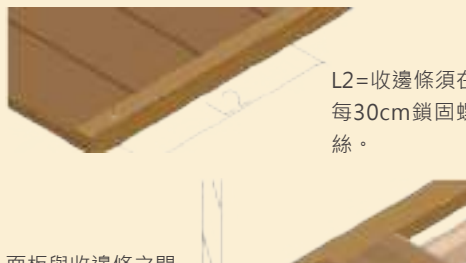
面板與鋁合金調節溝槽須留10mm調節空間，可防止面板在熱脹冷縮間變形。



當平台長向超過10m以上鋪設時，每600cm裝設一支調節溝槽，使面板有足夠的空間進行伸張。



板材鋪設以交釘方式搭接，頂部交接處應預留L1=6至8mm距離，做為板材熱脹冷縮時的伸張縫隙。

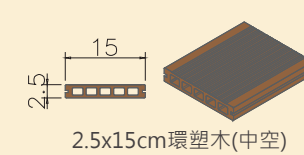


面板與收邊條之間須保留20mm的間隙。

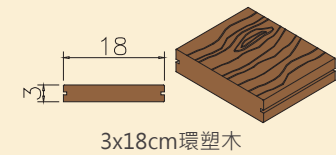


角材鎖固時需在角材上挖沉頭孔，且螺絲孔徑需稍寬，有利於塑木的伸張。

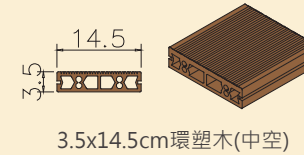
推薦型材



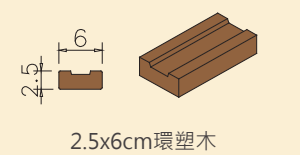
2.5x15cm環塑木(中空)



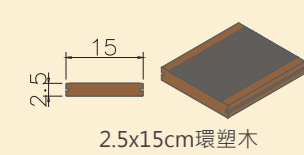
3x18cm環塑木



3.5x14.5cm環塑木(中空)



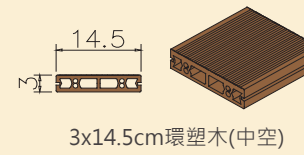
2.5x6cm環塑木



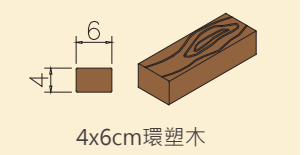
2.5x15cm環塑木



3x30.5cm環塑木



3x14.5cm環塑木(中空)



4x6cm環塑木



桃園 觀光景點平台

塑木平台基於防水及不會腐爛的特性，非常適合作為泳池周遭或水景周圍的平台，提供溫潤的木頭質感。尤其環塑木不褪色及耐清洗的優點，讓營業場所常保如新品一般的樣貌，不會因長時間接觸水氣及直接用水清洗而產生像木頭般發黑及腐爛變質的問題與現象。



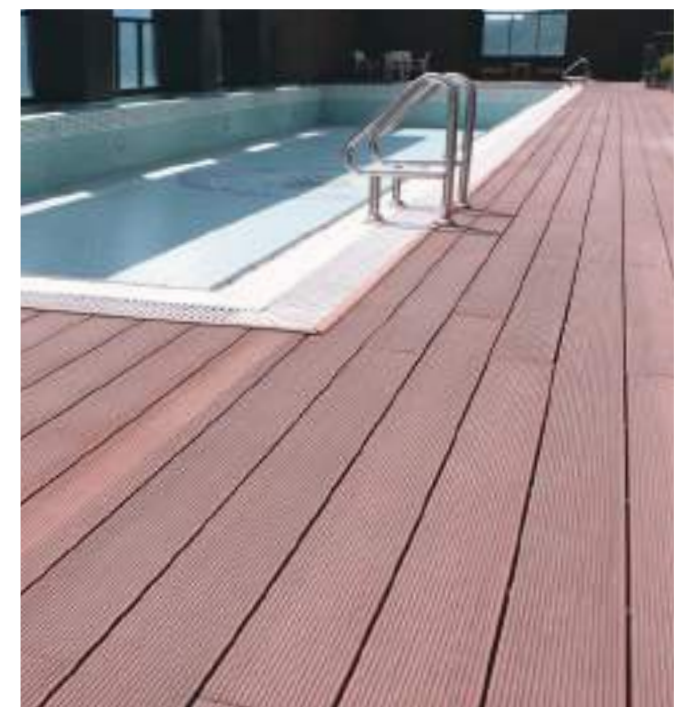
苗栗 湖畔平台



新北 私人住宅



桃園 水上浮箱景觀平台

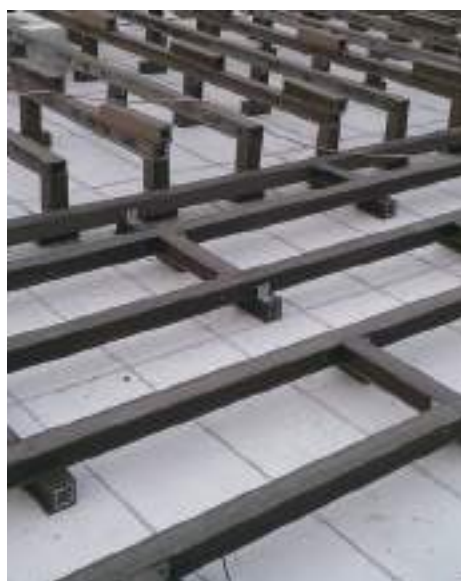


新竹 私人住宅





彰化 大樓平台



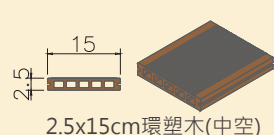
塑木架高施作圖



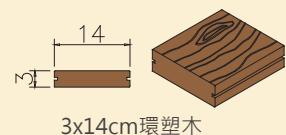
彰化 大樓平台

利用環塑的枕木架高地基，除了可以改變地面高度，另一方面所增加的空間，可以增加平台的下的空氣流動，減少濕度、悶濕的問題。而塑木的材料特質，也再一次的強化平台的使用年限，大大增進了使用的效益，減少後續維修的成本。

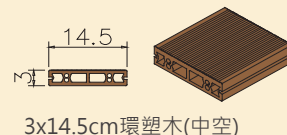
推薦型材



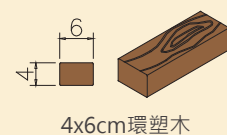
2.5x15cm環塑木(中空)



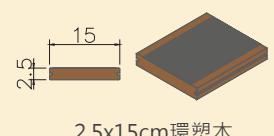
3x14cm環塑木



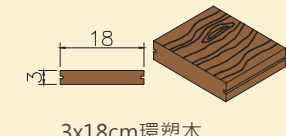
3x14.5cm環塑木(中空)



4x6cm環塑木



2.5x15cm環塑木



3x18cm環塑木



3.5x14.5cm環塑木(中空)



6x6cm環塑木
(內含鋁合金骨材)



台中 濕地遊客中心

此一類型之塑木地板於泥土和水泥皆可施作，可配合地形架高。由於平台的角材及底樑長期處於陰暗潮濕的環境中，建議可選用強度較高且吸水率更低的玻纖塑木來運用。玻纖塑木亦可浸入水中做為生態池木平台的支撐立柱，耐腐年限估計可達10年以上，是環保建材不可或缺的優質材料。



新北 選手村



台中 國小活動平台



第二類環保標章

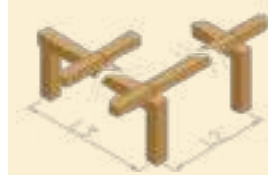


資源永續





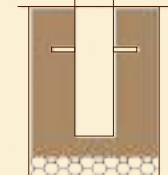
桃園 觀光景點平台 (上) ; 台中 頂樓平台 (下)



L2角材間距 $\leq 120\text{cm}$ ，
L3角材間距 $\leq 120\text{cm}$ ，應斷
開並預留1cm之伸縮縫以
利伸張。



L4收邊條螺絲鎖固距離
=30cm，每30cm處鎖
一支螺絲。



軟質地面施作方式為埋
入式，其中插入鐵桿能
使基礎更加穩固。

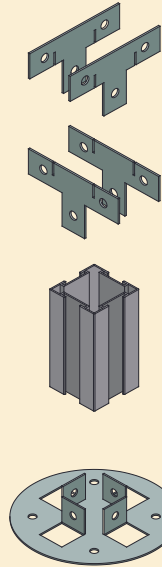


桃園 公共建築頂樓平台

新式快速架高器組裝說明



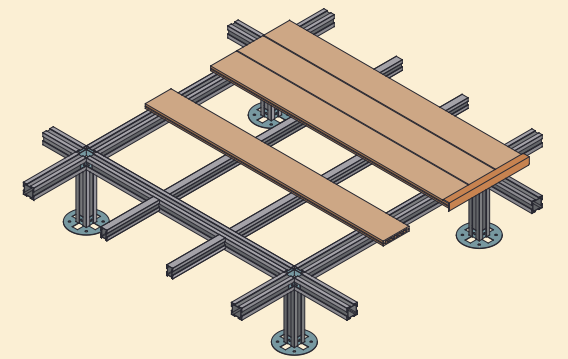
我們新設計的新式快速架高器組，具有模組化構件，可快速完成地基架設。僅需依場地需求裁切鋁擠形構件至上到高度，即可快速組裝完成地基平台的作業。



整體結構以組件處理，方便、迅速的架構方式，可減少安裝平台基礎所需時間。

而其組裝的特點使它更便於包裝及運送，產品不易於運送途中受損。

使用互相嵌入的方式結合，減少螺絲使用，產品預留鑽孔，可視情況搭配螺絲使用。



整體以大型橫樑為主要結構，並配合上方使用之面板材料調整角材跨距。





高雄 棧貳庫



新北 物流中心頂樓平台

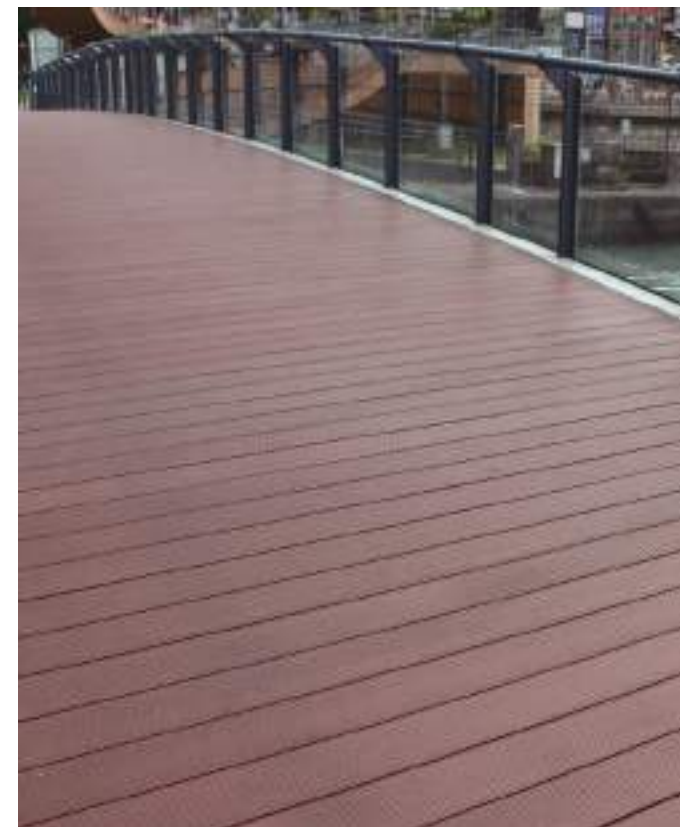
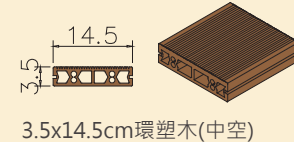
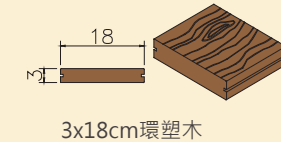
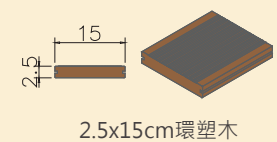
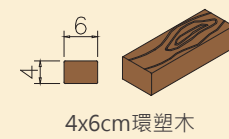
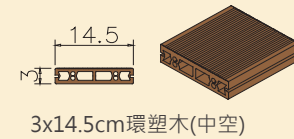
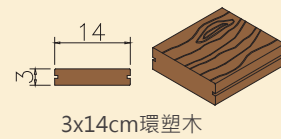
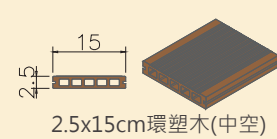


新北 私人住宅



基隆 頂樓花園平台

推薦型材



基隆 景觀人行橋



台北 社區平台





台南 博物館

欄杆除了保護作用，同時也是形塑空間大小、規劃與制定移動動線的一種重要設施。



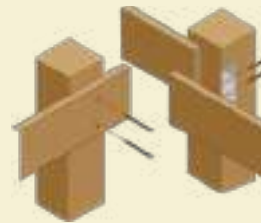
環塑木的材質，其製作與加工的方式使得所製作的欄杆更趨向於木材質。對於材料本身所帶來的感受，具有木質材料與生俱來的自然、親近、質樸與友善等意象。因此，對於營造環境的休閒感與舒適感有特別明顯的作用，可為您的生活空間帶來更多感受層次的變化。

欄杆橫向板材超過3m以上時，須特別注意板材熱脹冷縮的特性，板材與立柱可使用打有橢圓孔的角鐵鎖固。

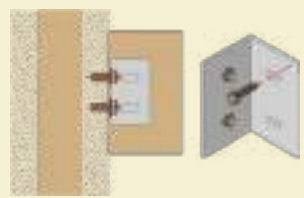
施工要點



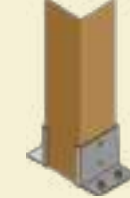
板材首尾處應預留3-5mm伸縮縫隙，使板材熱漲冷縮時得以藉由橢圓孔伸張。



板材中斷處以螺絲鎖固即可，首尾兩端則須使用打有橢圓孔之角鐵固定，橢圓孔方向須與板長向相同才可達到預留伸張空隙之效果。



柱材與板材鎖固時須注意螺絲鎖固於橢圓孔中心。



硬質地面施工方式



軟質地面施工方式

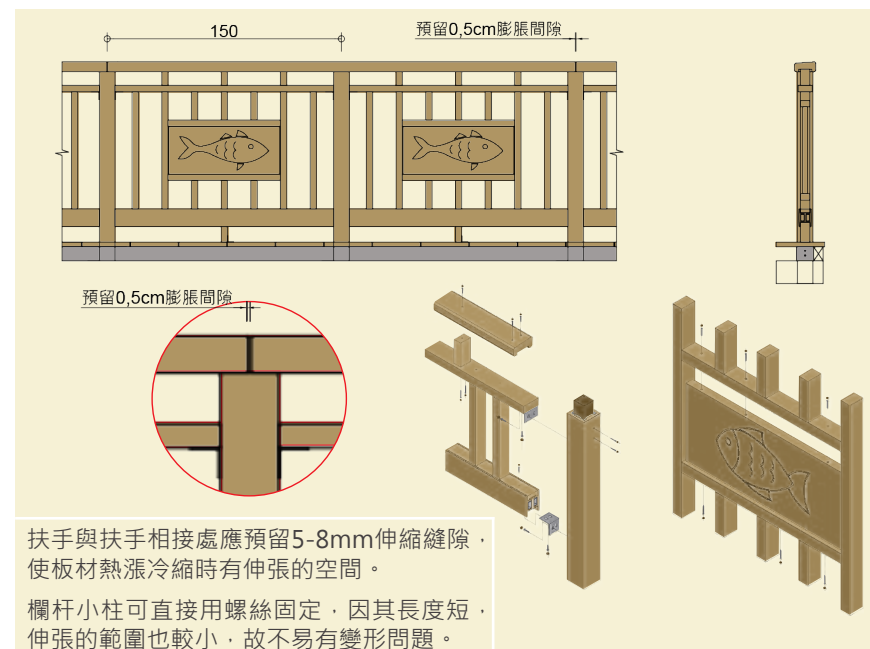


台南 博物館



苗栗 釣魚平台

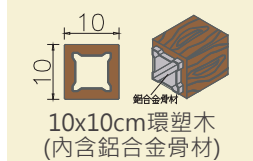
有別於金屬類型的欄杆，塑木欄杆在質地上更接近木材，因此對於空間的意涵(休閒感)提醒較高，對於兒童與行人而言，不小心碰撞所帶來的傷害亦較低。最重要的是塑木材料的可塑性更高，更有美化空間的作用。



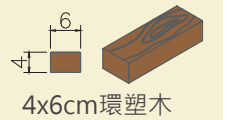
扶手與扶手相接處應預留5-8mm伸縮縫隙，使板材熱漲冷縮時有伸張的空間。

欄杆小柱可直接用螺絲固定，因其長度短，伸張的範圍也較小，故不易有變形問題。

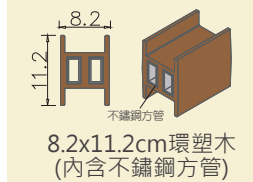
推薦型材



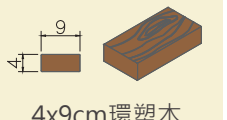
10x10cm環塑木
(內含鋁合金骨材)



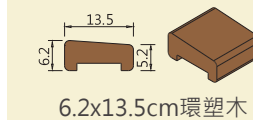
4x6cm環塑木



8.2x11.2cm環塑木
(內含不鏽鋼方管)



4x9cm環塑木



6.2x13.5cm環塑木

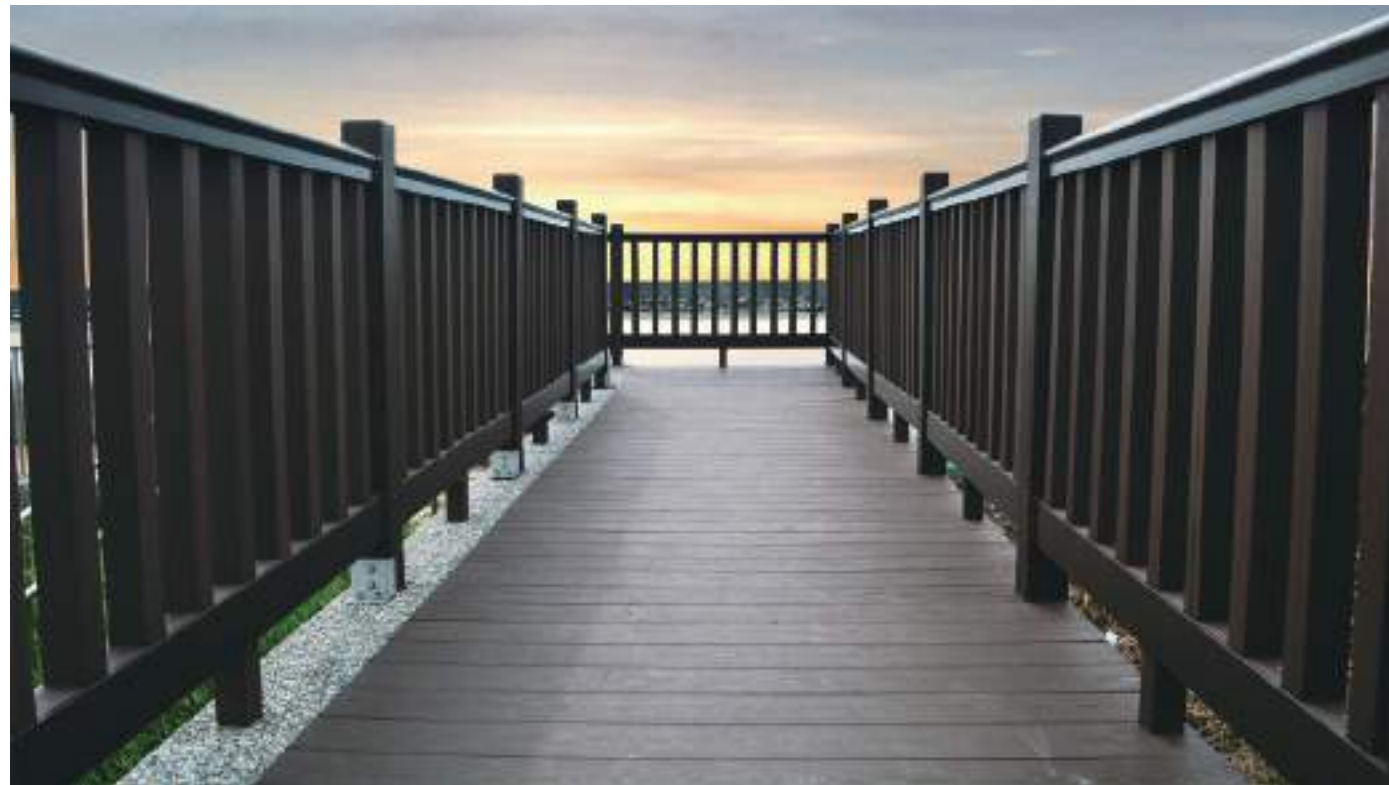


苗栗 漁港



第二類環保標章

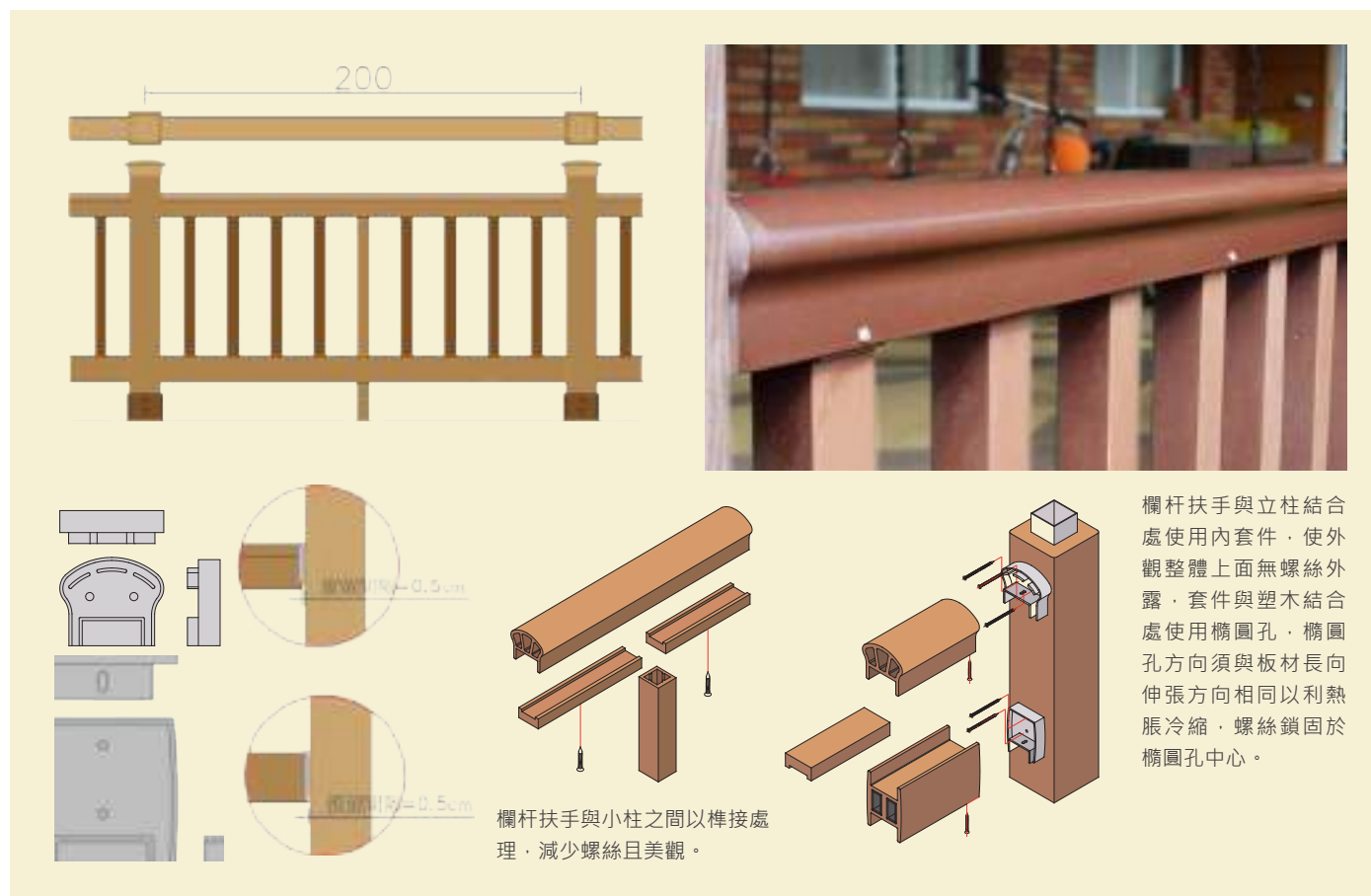




高雄 生態濕地



台北 公園



欄杆三型因其設計為套件組裝，故擁有容易安裝的特點，柱頭的部分使用套件可在水泥、型鋼等材料上施作，如需使用在軟質工作面上則以挖埋的方式施工。



桃園 中正橋

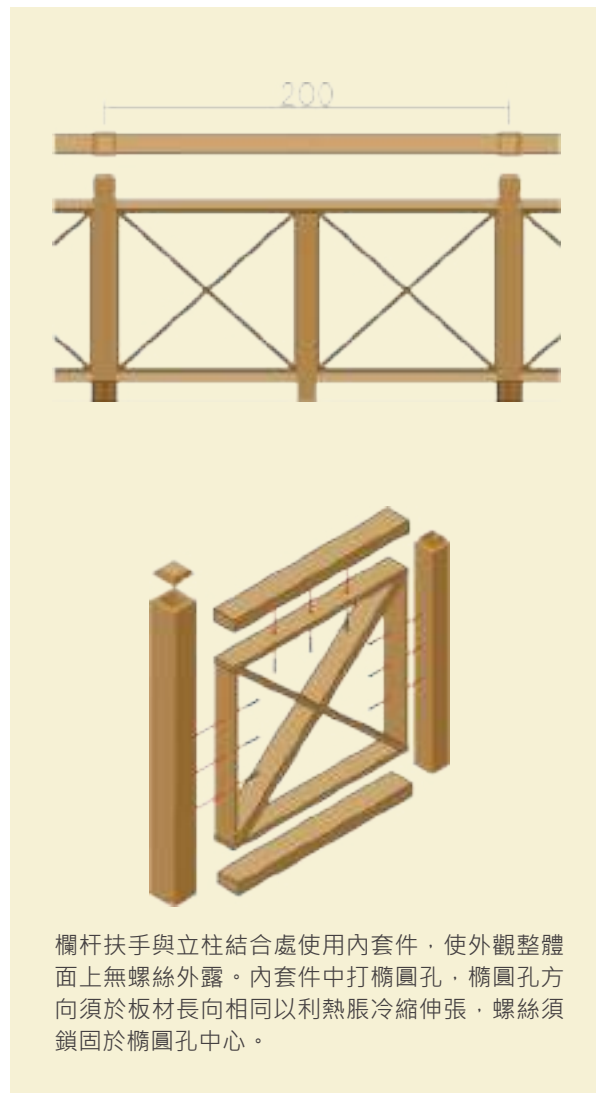




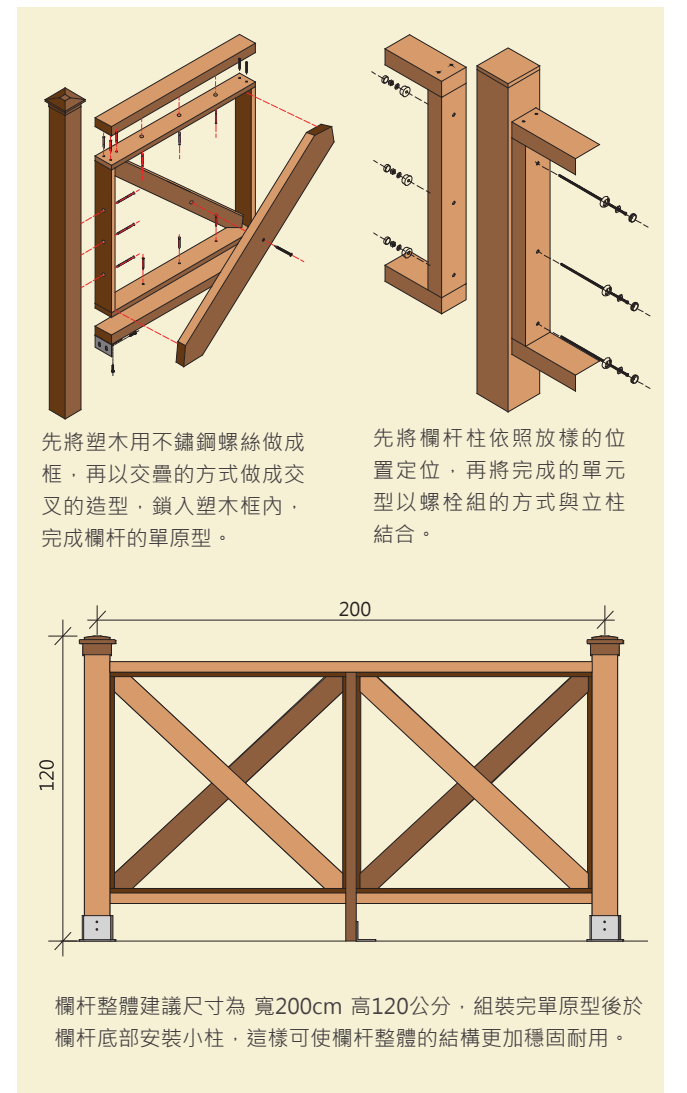
新北 海堤護欄



苗栗 休憩平台欄杆



屏東 渡假飯店





自來水工程處



桃園 瀑布



台中 步道護欄



高雄 步道護欄

色樣參考

松木色



深褐色



鐵木色



黑灰色



第二類環保標章



資源永續





人與人的互動

過往的棧道大多數只是被人們用來走動、踩踏的步道，隨著設計的創新、可塑、社交、多樣性，平台也逐漸變成了人與人之間交流的場所。

本案棧道著重於創意和獨特性，善用靈活的思維和個性化的設計空間，展現特有的風格和特色，結合兼具木材的外觀、使用年限更長的塑木材料，創造外觀多樣化的空間吸引周遭用戶的關注，使其促進人與人之間的交流。

新竹 16座橋



新竹 16座橋



第二類環保標章



資源永續





高雄 海岸

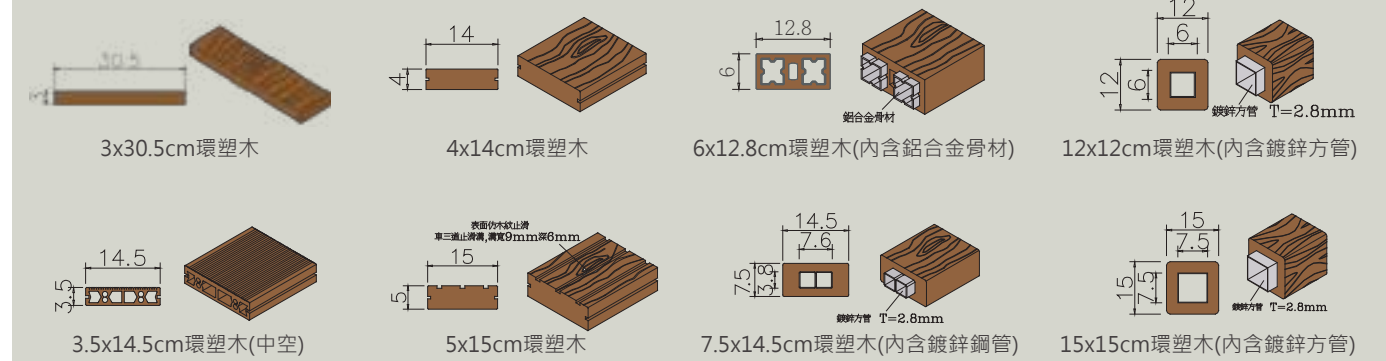
時間與空間的連結

棧道的作用在提供用戶穩定、紮實與安全的步行體驗，以及配合環境提升美觀的視覺感受。此外，公共棧道更需要具有耐用、易維護與保養的特質。同時，我們的塑木材料具有比擬原木材料的紮實感、美觀的木質紋路，同時其質地兼具塑料的特性。因此，也較木料材質更有安全(抗焰性高)、不易變形、彎曲與損毀(抗天候變化)的能力，更名為棧道設施帶來穩定與安全的使用體驗，以及提供更低的維護成本與優質的使用保證。



台南 博物館

推薦型材



第二類環保標章



資源永續



台灣製





金門 景觀平台



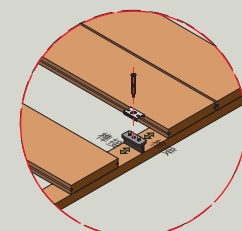
花蓮 太魯閣



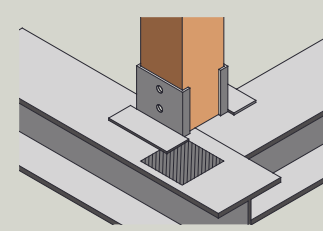
高雄 登山步道



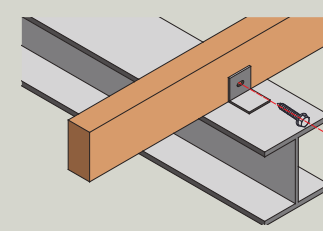
台南 博物館



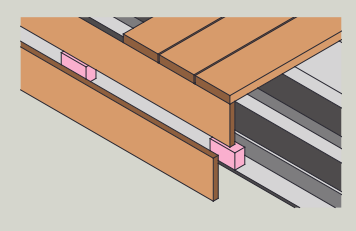
板材須使用扣件固定，利於熱脹冷縮並防止變形。



欄杆柱與H型鋼結合時，基座需先焊接於型鋼上再行鎖固。



角鐵需焊接於型鋼上再與角材鎖固，角鐵上須挖橢圓孔以利熱脹冷縮伸張。



塑木封板可鎖固於型鋼及墊塊上，使基礎不外露。



第二類環保標章



資源永續





雲林 口湖



新竹 空橋步道



高雄 登山步道



雲林 口湖



桃園 登山步道



台北 坡道



台中 酒莊

無障礙坡道



桃園 公園座椅棚架



桃園 龍潭大池



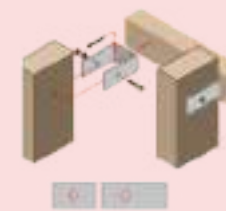
花蓮 七星潭



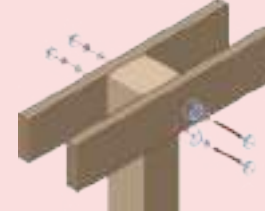
台北 公園

此類型花架，可製成不同大小，並可應用於觀光區、社區、校園內等公共戶外區域，架設擺放後供大眾休憩。而環塑木具有之木質感及耐候耐腐蝕性讓其使用年限較木材更長，使用起來不只安心，也替地球盡一份心力。

施工細節



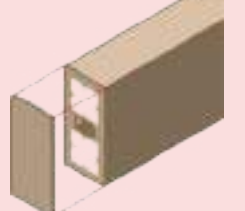
以U型鐵件與隔板結合，鐵件橢圓孔方向於格柵板長向相同，鎖固於橢圓孔中間，以利格柵熱脹冷縮。



為求整體美觀，花架斜撐可使用內套件與支柱連接。

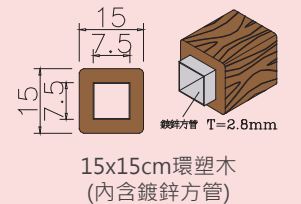
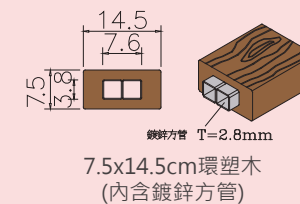
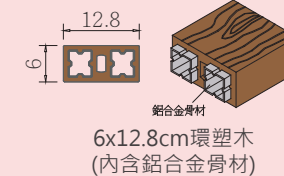
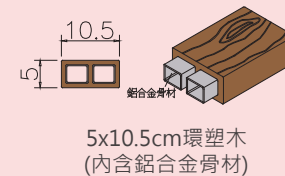


以螺絲直接貫穿橫樑及立柱，並用螺絲帽蓋修飾螺絲頭。



為求整體美觀，塑木板裁切斷面可使用塑木封板或同色烤漆扁鐵修飾。

推薦型材





桃園 水資源局

居家休閒花架的產品，過去多以原木為主要的選擇，其目的在於營造自然的感受。然而，為了使原木得以長久使用，一般以原木製成的花架多需要加入大量防腐劑以避免腐壞，此類的添加物有害人體健康。考量到花架的作用除了美化裝飾外，花架所在的區域，往往也是人群休憩與聚集的場合，常會與人體接觸。

環塑木的產品，獲得內政部頒發健康綠建材標章。生產過程中，是將塑料(PP、PE)與木纖維經由高溫高壓緊密融合包覆，製程及配方不需使用任何防腐劑、甲醛或塑化劑等對人體有害的物質，不會影響人體健康。



彰化 社區公園

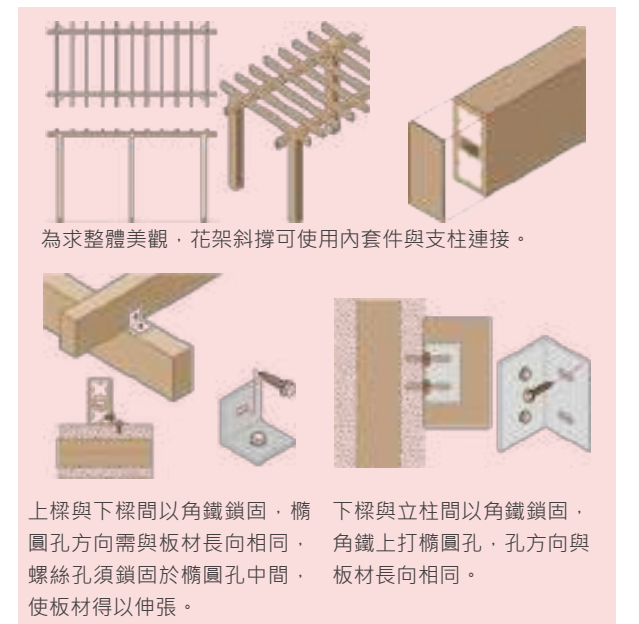


桃園 水資源局

環塑木將木纖維跟塑料高度緊密結合，抗彎強度與杉木類似，不易開裂、翹曲，製品物理性質穩定。此外，環塑木通過防焰一級試驗，阻燃能力較原木來得好。最重要的是，塑木為工業製品，可以依照客戶的需求尺寸經特定模具押出成型，再依實際需求長度客製化裁切，進一步減少不必要的損耗。



高雄 公園花架



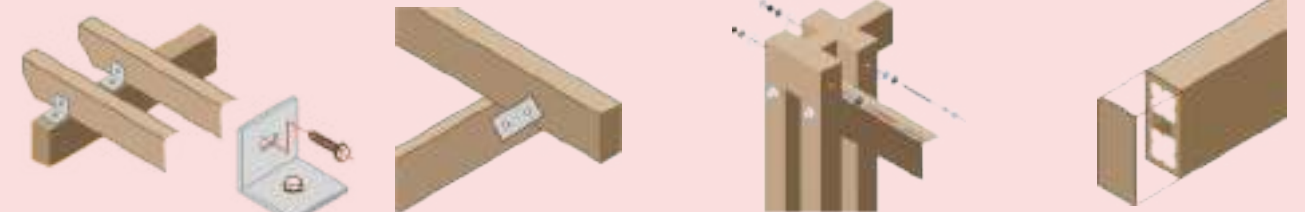


屏東 渡假飯店



台北 公園

施工細節

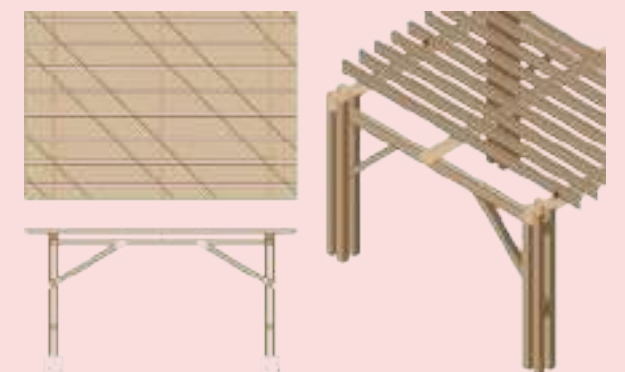


上樑與下樑間以角鐵鎖固，橢圓孔方向須於板材長向相同，螺絲孔須鎖固於橢圓孔中間，使板材得以伸張。

橫樑跨距 $\geq 300\text{cm}$ ，須使用斜撐以增加承载力。

四支立柱與橫樑用螺絲貫穿後，使用螺絲帽蓋修飾螺絲頭。

為求整體美觀，塑鋼木板裁切斷面可使用塑木封板或同色烤漆扁鐵修飾。

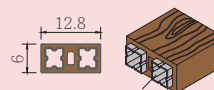


推薦型材

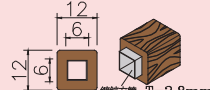
5x10.5cm環塑木
(內含鋁合金骨材)



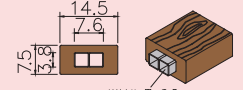
6x12.8cm環塑木
(內含鋁合金骨材)



12x12cm環塑木
(內含鍍鋅方管)



7.5x14.5cm環塑木
(內含鍍鋅方管)



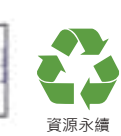
9x9cm環塑木
(內含鋁合金骨材)



環塑木科技作為塑木材料生產的專家，除了堅持提供最好的產品品質外，我們亦有專門的設計工程團隊，可為您的環境提供各種專業的建議(材料選用)，協助您規劃出最符合需求的休憩花架。同時我們的團隊亦隨時協助您確認產品的使用狀況，為的只是堅持提供您最佳的服務品質與使用體驗。



第二類環保標章



資源永續



台灣製





台北 學院



龍潭 公園



台北 學院



龍潭 公園



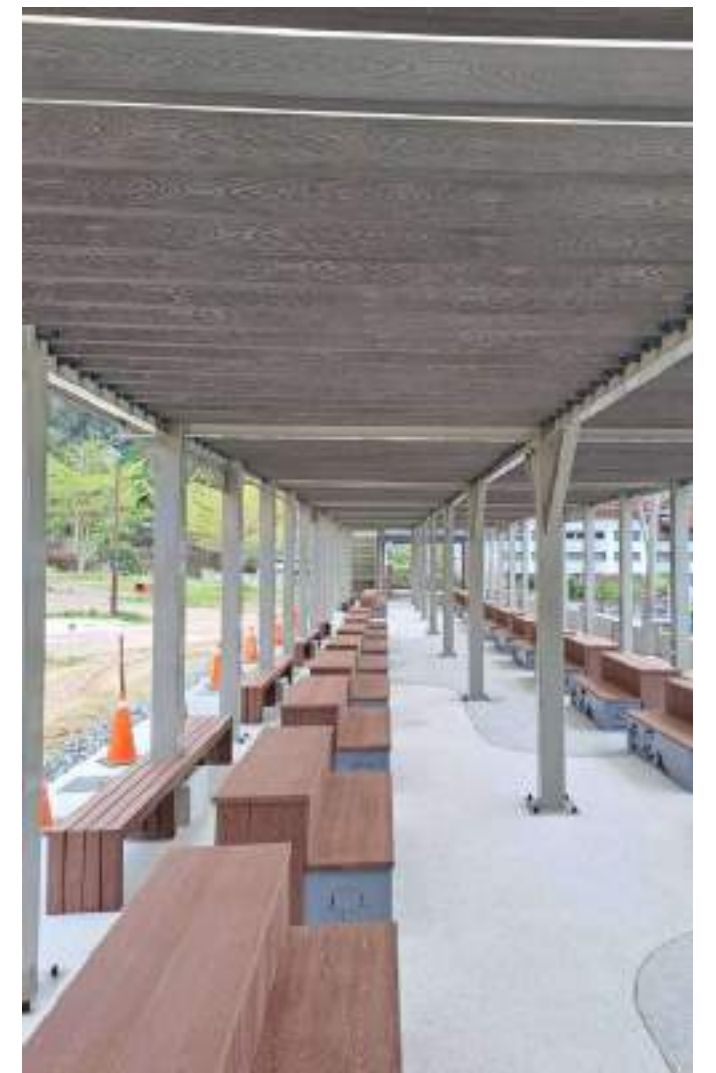
屏東 公園花架



南投 廠辦空中花園



雲林 戶外休憩區



嘉義 農村市集



第二類環保標章

ACT

UKAS

資源永續

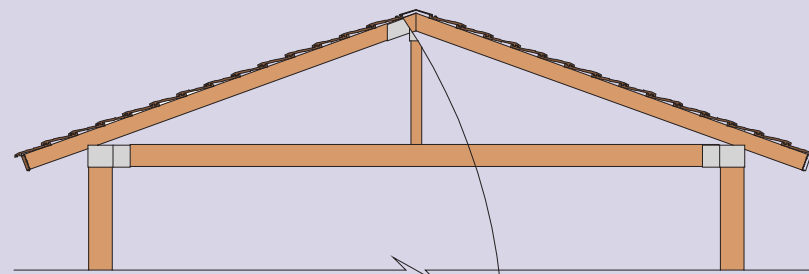
台灣製

GREEN

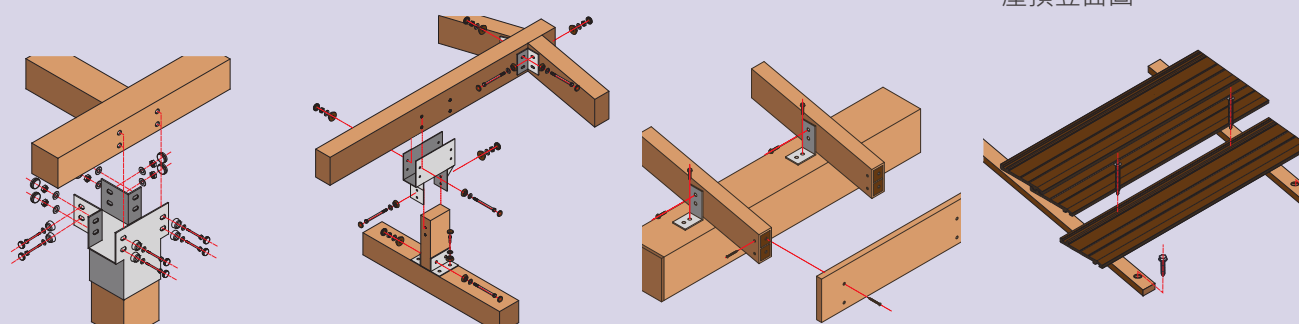


桃園 國小涼亭

施工細節



屋頂立面圖



使用結合件鐵件，能夠快速將柱子與橫樑骨架接合，接合時需注意，孔洞是橢圓孔，並與塑木脹縮方向相同。

接合橫樑骨架與屋頂骨架時以鐵件與螺栓相接合，鎖固時須注意，孔洞應為橢圓孔，並與塑木脹縮方向相同，此外還需增設小柱，增加整體結構強度。

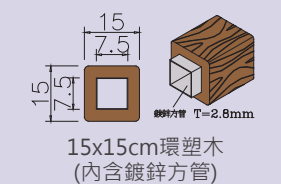
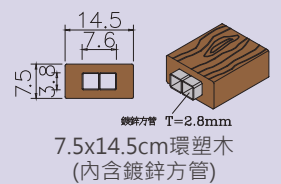
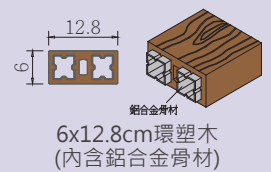
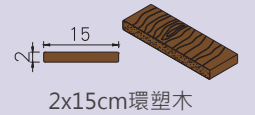
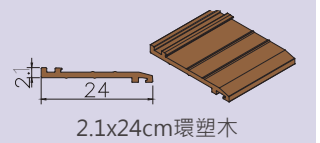
將橫樑與塑木瓦片，使用對應規格的角鐵做拼接鎖固，塑木瓦片的角材間距應小於等於60cm，以提供最佳的支撐力。

使用皿頭螺絲將塑木屋瓦鎖固與屋頂角材，填補矽利康，完成防水工程並使用膠槌逐一安裝塑木屋瓦。



桃園 休憩涼亭

推薦型材

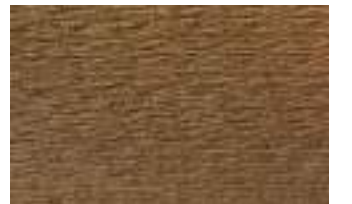


表面處理

木紋面



砂紋面





台南 河畔

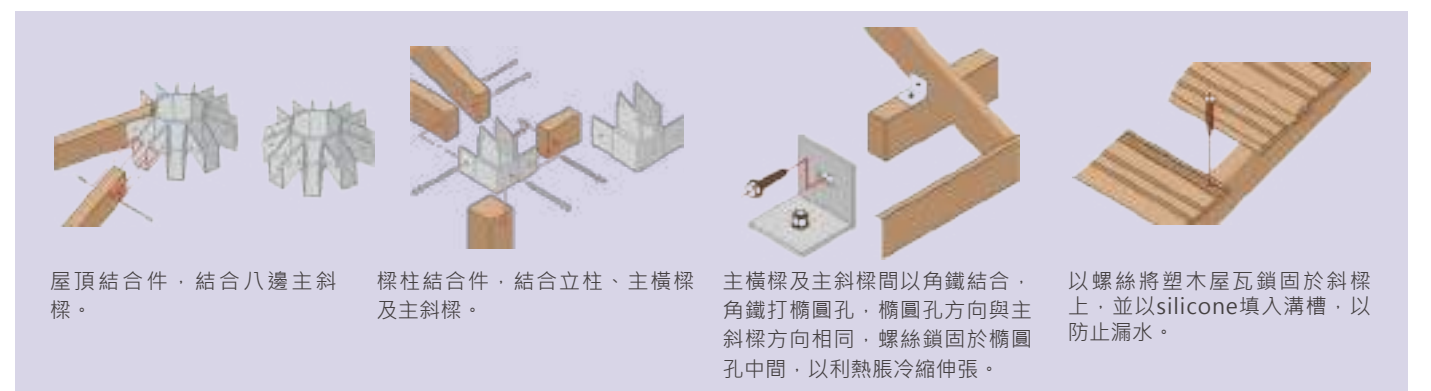
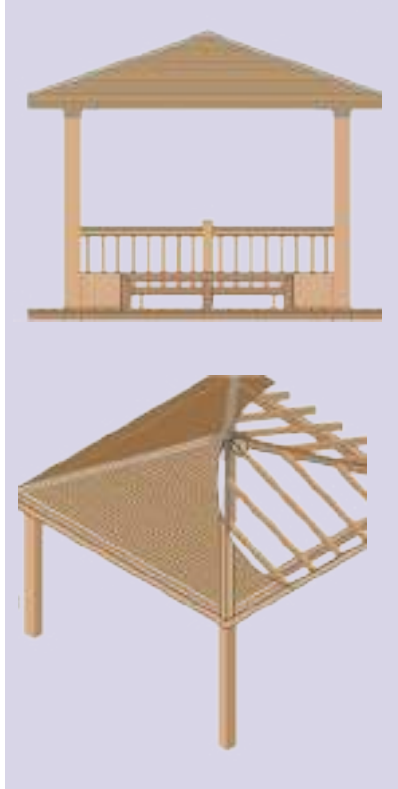


新北 公園涼亭

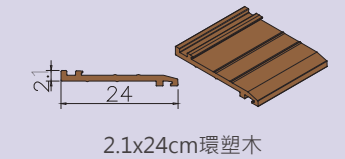
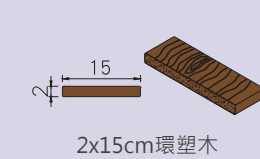
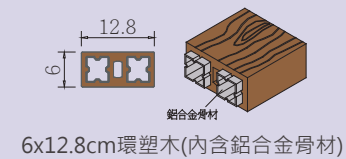
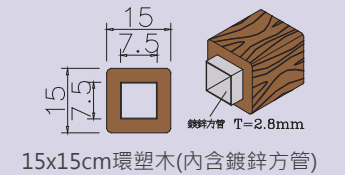
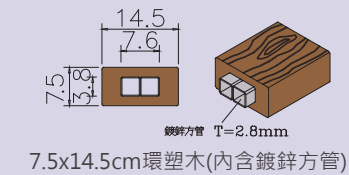
施工細節



涼亭結構



推薦型材

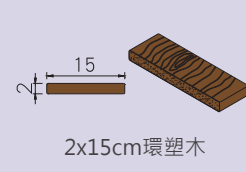
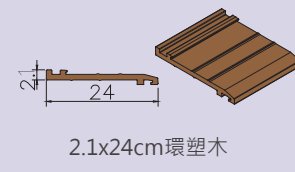
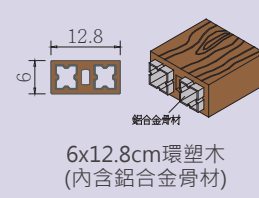
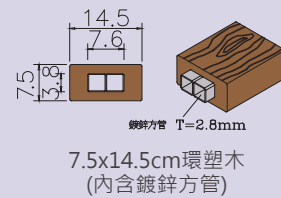




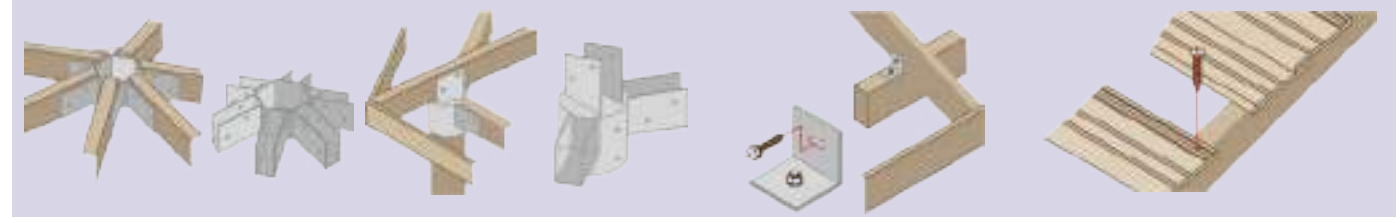
台北 休憩公園

推薦型材

涼亭結構



施工細節



屋頂結合作，結合六邊主斜樑。

樑柱結合作，結合立柱、主橫樑及主斜樑。

主橫樑及主斜樑間以角鐵結合，角鐵打橢圓孔，橢圓孔方向與主斜樑方向相同，螺絲鎖固於橢圓孔中間，以利熱脹冷縮伸張。

以螺絲將塑木屋瓦鎖固於斜樑上，並以silicone填入溝槽，以防止漏水。



南投 校園休憩涼亭



屏東 休憩公園



新北 文化公園



第二類環保標章



資源永續





高雄 公園



高雄 公園



雲林 人文市集



新北 公園



桃園 公廁



高雄 公園設施



高雄 公園設施



第二類環保標章



資源永續



台灣製





高雄 路竹公園



高雄 岡山公園



高雄 鳳山公園



苗栗 海盜船



桃園 公園遊樂設施

近年國內致力推動「共融式兒童遊戲公園」，擺脫以往公園遊樂設施多為罐頭式遊具，納入更多元之主體遊具設施。共融遊具的設計概念就是要打破使用者年齡、能力限制，「希望打造這樣的氛圍與環境，讓不同族群的人都能一起玩、一起合作，互相成長。」因此共融遊具高度、寬度與深度都必須符合規範，也必須可以承受一定重量，就算成年人一起玩也可以，坐輪椅的身障兒等也能順利使用的安全遊戲設施。



台南 公園遊樂設施



台北 公園遊具

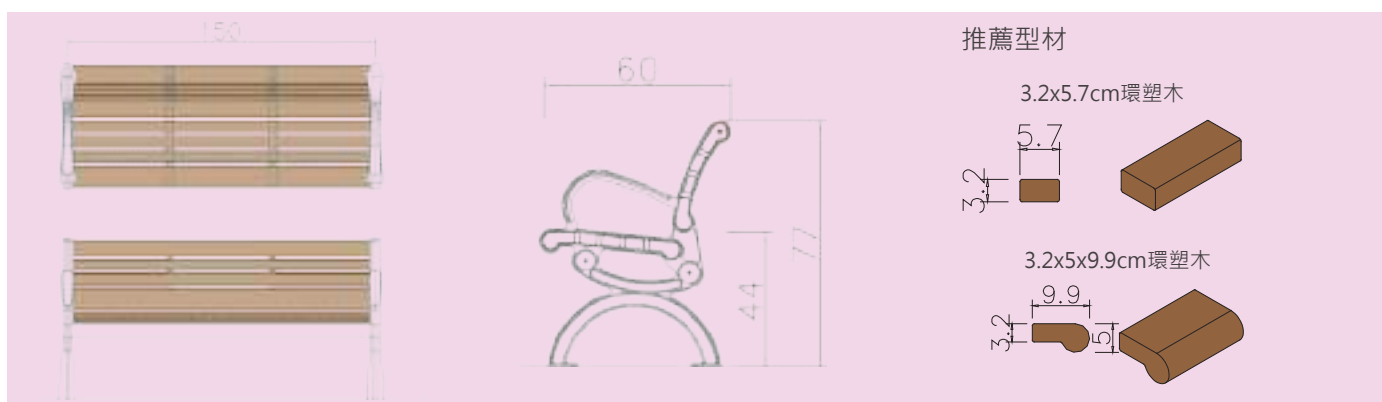
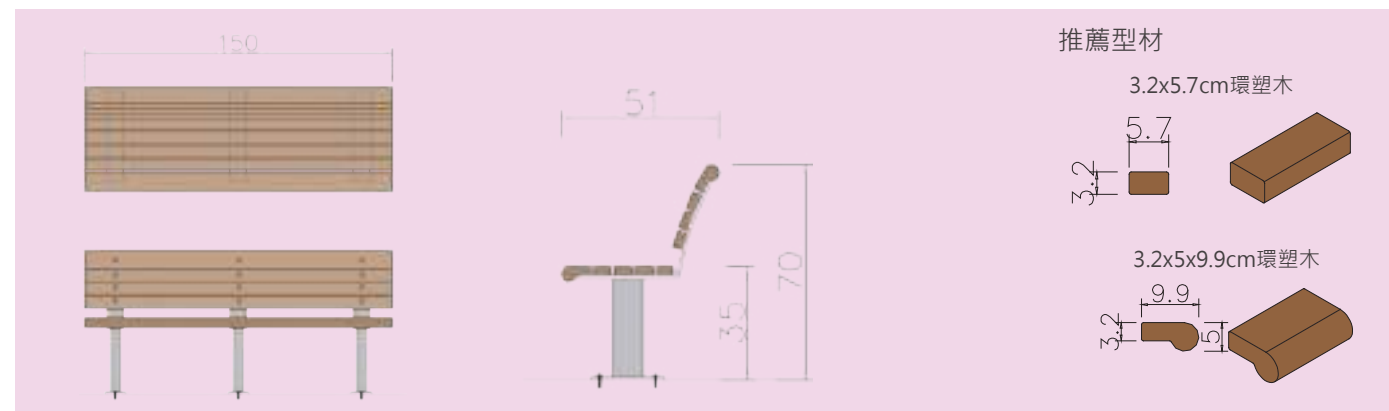
遊戲場是兒童發展的重要環境，在遊戲當中，孩子們自由奔跑、跳躍、創造、想像並建立人際互動。在遊戲、玩樂的過程中，孩子們相互學習模仿、發展各種感官與認知能力，認識彼此之間的相似與相異之處，學會尊重與包容。



台北 公園遊具



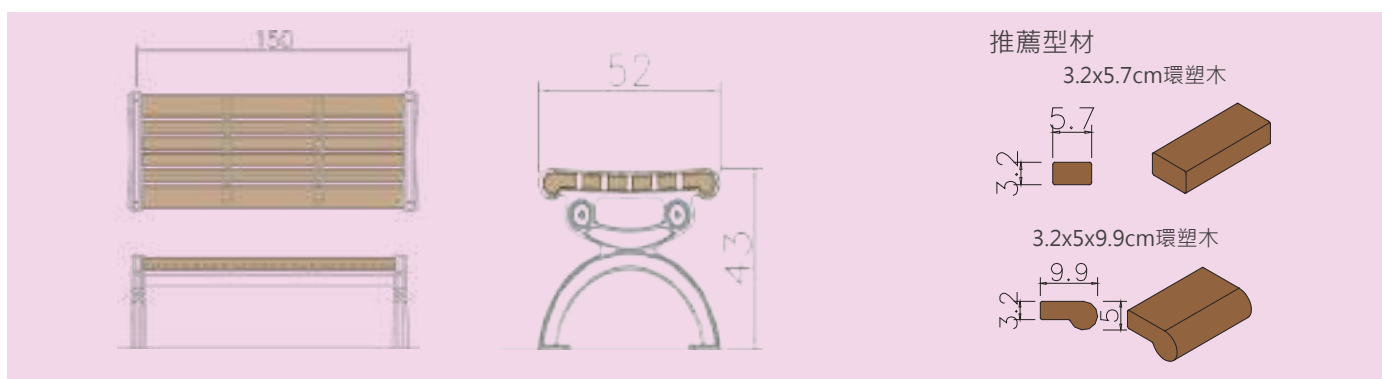
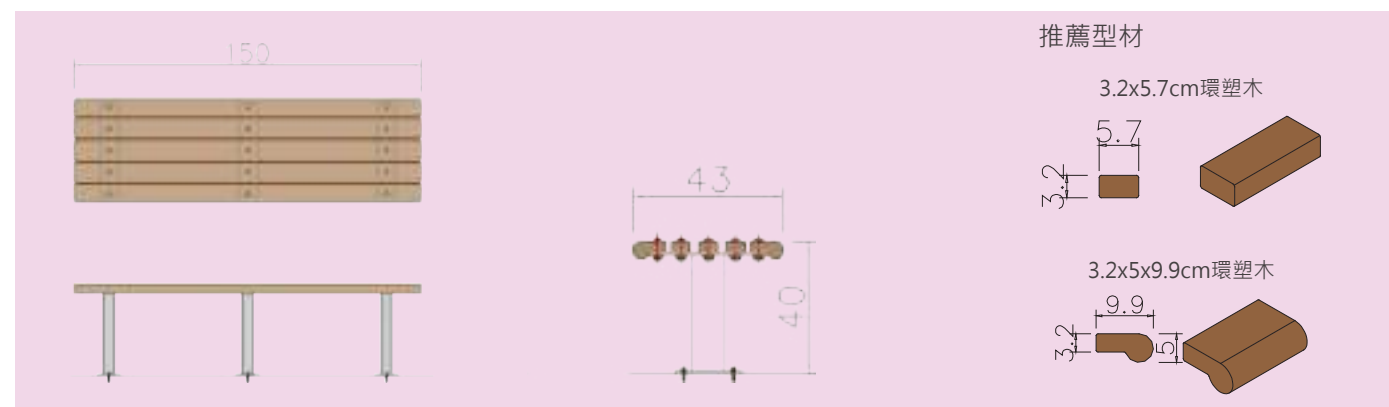
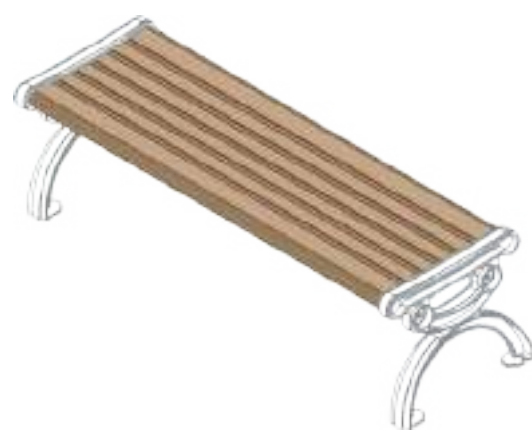
靠背座椅一型



靠背座椅二型



無靠背座椅一型



無靠背座椅二型

座椅

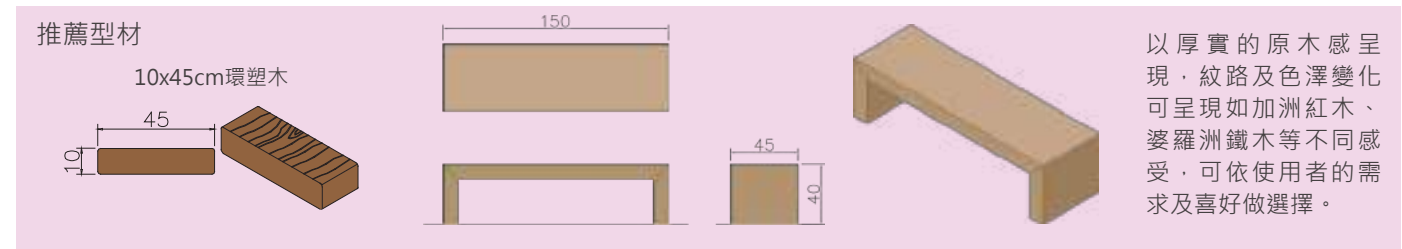
BENCH

ㄇ形座椅

環塑科技的材料已獲得國家品質認證(健康綠建材)，不具任何防腐、甲醛等添加物。其無毒無害的特性卻又能比擬真實的原木特色，卻不具有戶外原木需經過防腐等添加物處理的問題。作為戶外環境之座椅材料時，不會因人們的皮膚直接接觸而帶來危害，或是汙染環境。其堅固耐用的特色，也可以比擬一般塑膠與金屬等材料製成的座椅，在使用效益上具有同等耐用的益處，但不同的是更可為環境帶來更多自然真實感。



台北 公園



新北 文化公園

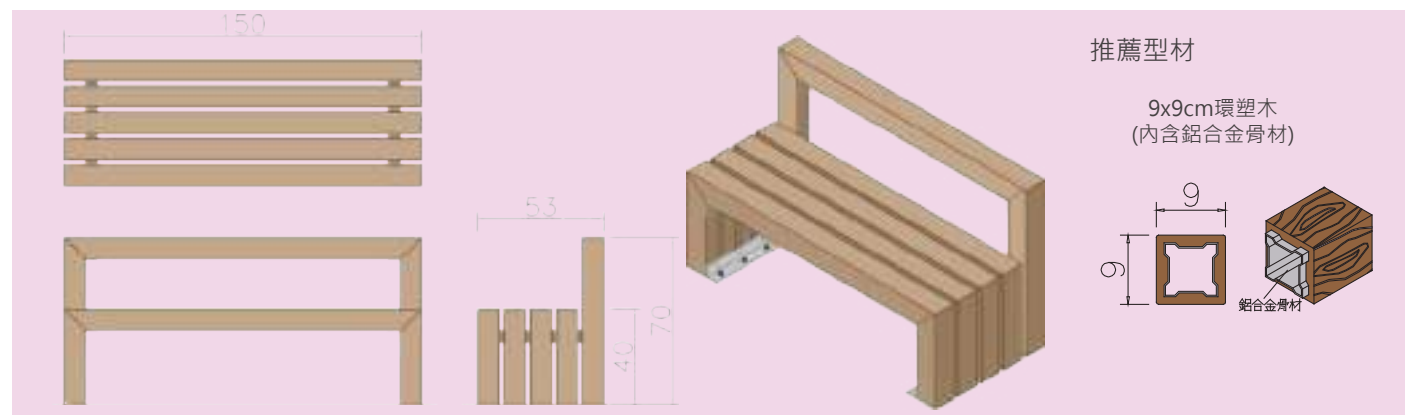
環塑木



靠背座椅五型



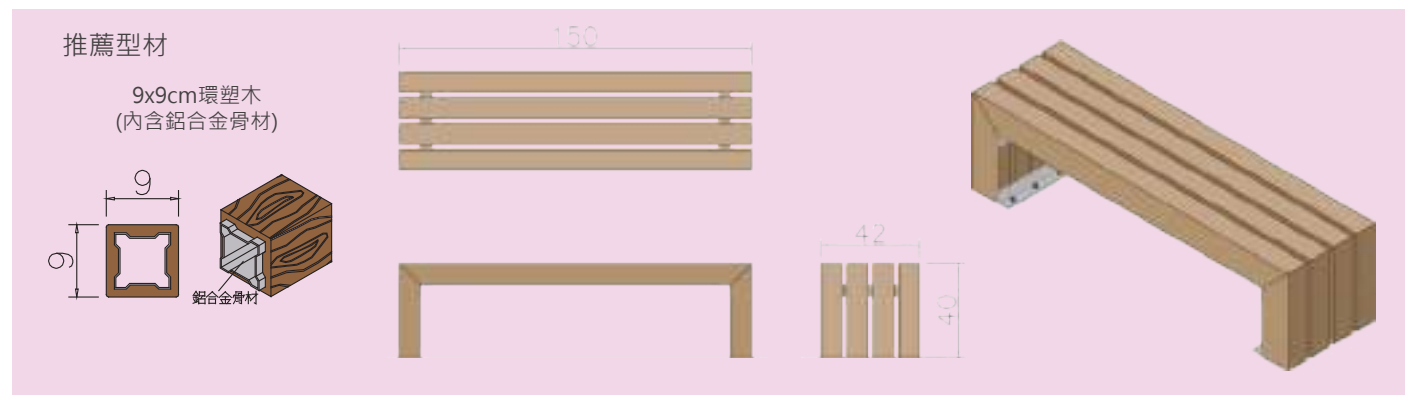
無靠背座椅



無靠背座椅五型



無靠背座椅四型





野餐桌座椅一型



桃園 濱海遊憩區



屏東 渡假飯店



桃園 球場看台

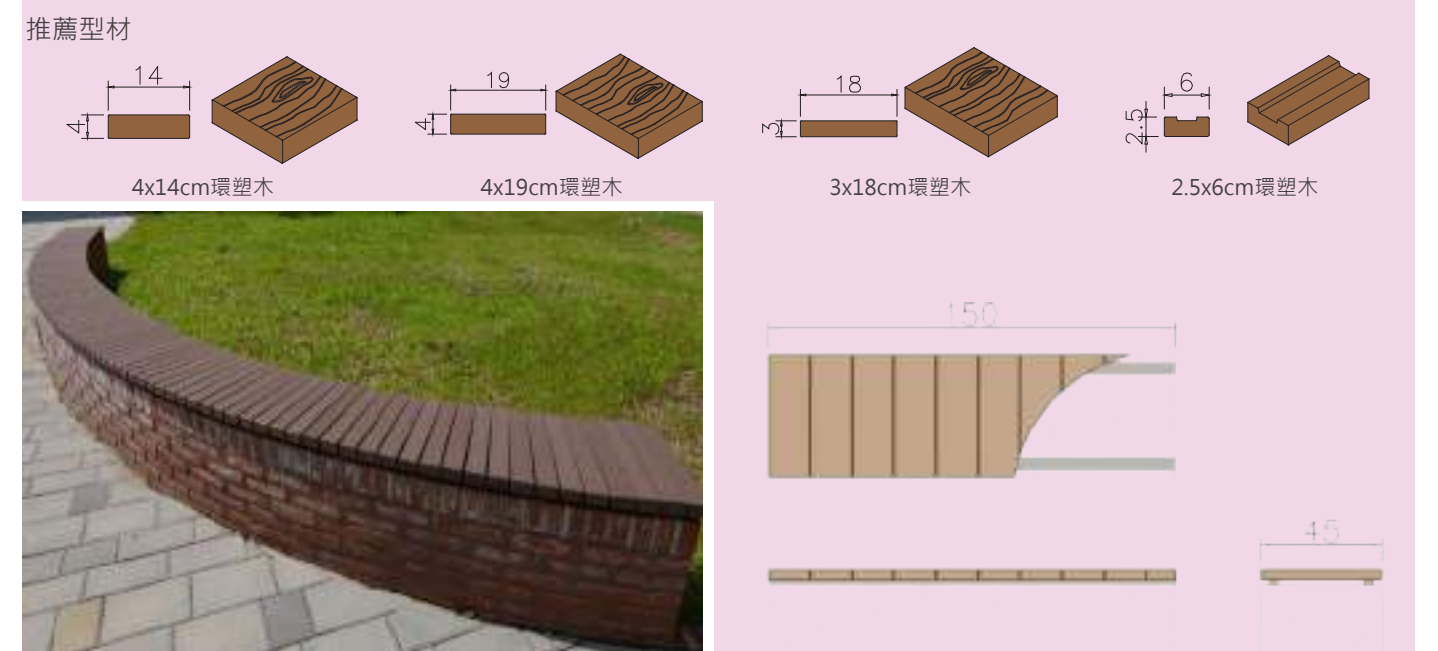


嘉義 農村市集



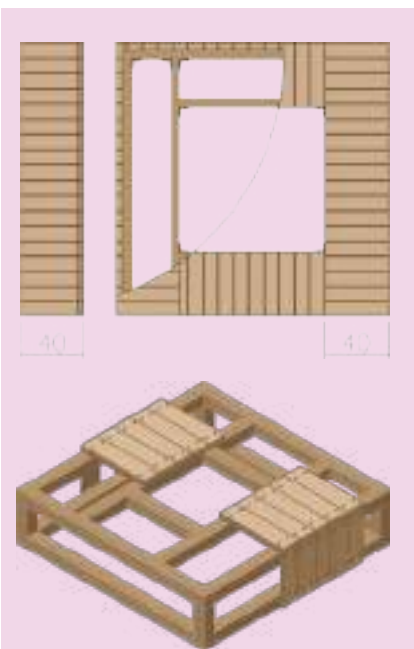
桃園 木藝生態館

花台型座椅，可依水泥台座的寬度來調整施作範圍，襯底角材使用環塑木較天然木不易腐蝕，可降低維護成本。



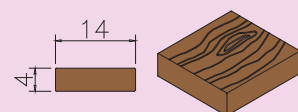
台北 校園休憩座椅



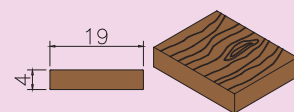


方型樹穴座椅

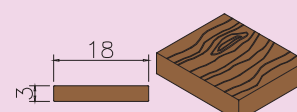
推薦型材



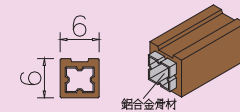
4x14cm環塑木



4x19cm環塑木



3x18cm環塑木

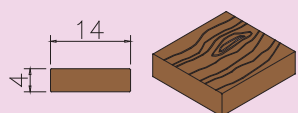


6x6cm環塑木
(內含鋁合金骨材)

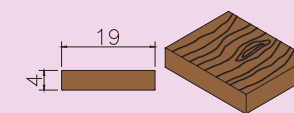


圓型樹穴座椅

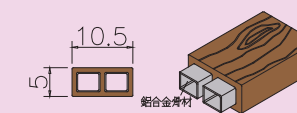
推薦型材



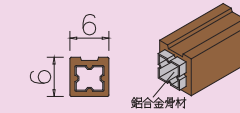
4x14cm環塑木



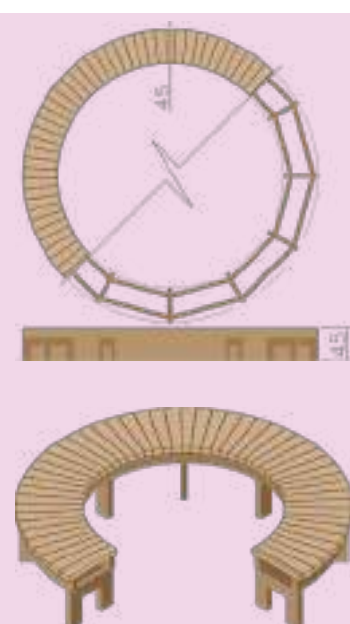
4x19cm環塑木



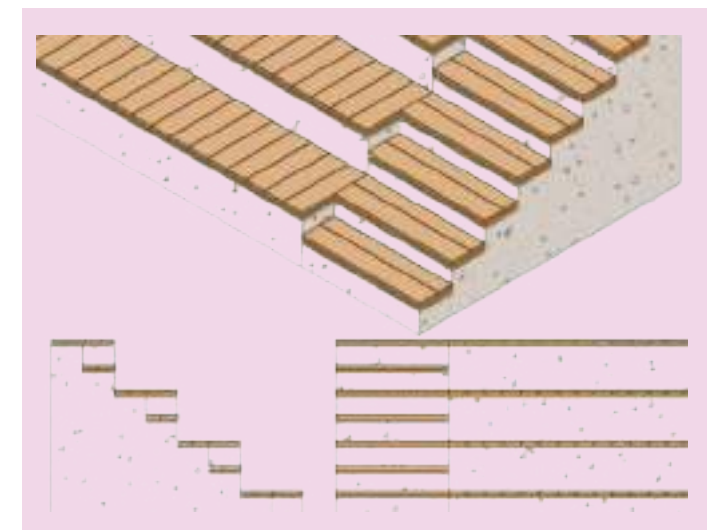
5x10.5cm環塑木
(內含鋁合金骨材)



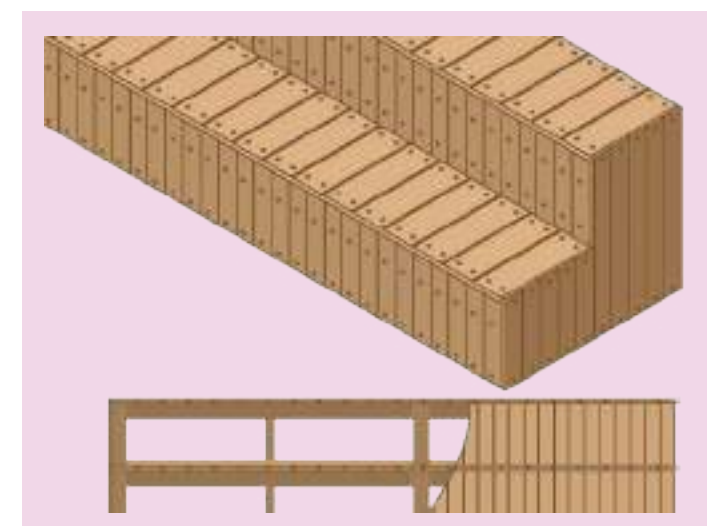
6x6cm環塑木
(內含鋁合金骨材)



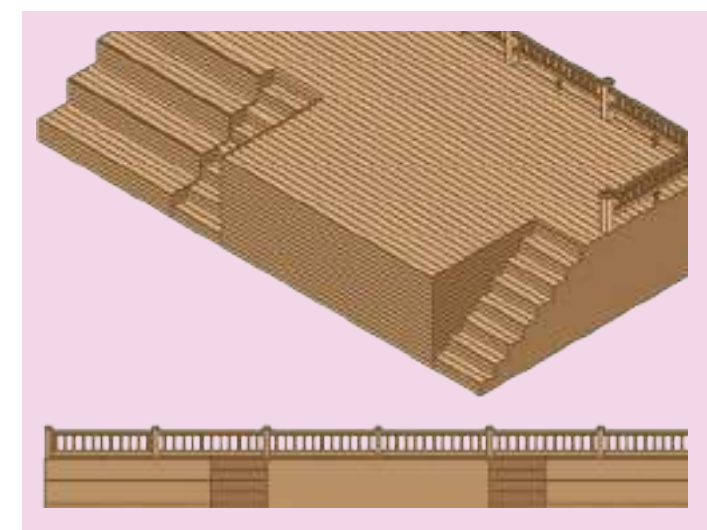
看台座椅一型



看台座椅二型



看台座椅三型



導覽牌



告示牌



指引牌



導覽牌



招牌



造型飾板





高雄 海岸



台南 百貨公司戶外座椅



桃園 休憩亭



高雄 休憩亭



台北 研究院



台北 社區庭院



屏東 候車亭



屏東 候車亭



台中 水壩





主機板

現今存會通訊發達，晶元的需求與生產自然是居高不下，生產與使用的背後必然是許多回收物的產生。如果把淘汰的電腦當作電子垃圾，採用焚燒、填埋的方式處理，不但會嚴重污染水、土壤和空氣，還會影響垃圾填埋場附近民眾的健康。因為電腦零件都不易分解腐化，且在焚化過程中會產生戴奧辛之類的毒氣。



煤渣

爐渣。煤渣棄置堆積，不僅占用土，放出含硫氣體污染大氣，危害環境，甚至會自燃起火。每年處理約650萬噸垃圾。其中一般廢棄物約400多萬噸，其餘則為事業廢棄物。每噸廢棄物經過焚化處理後，約產生15%的底渣及3%的飛灰，每年會產生約90萬噸的底渣及20萬噸飛灰。



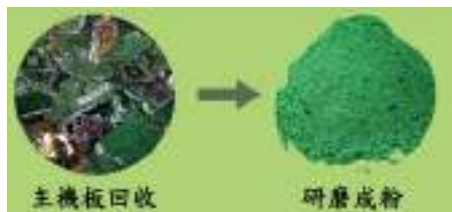
茶渣

臺灣地區生產飲料茶所衍生大量廢棄茶渣及茶葉精製所產生之茶葉粉塵，每年至少有三萬順以上，多半作為堆肥原料或以廢棄物處理，其使用價值較低。由於茶渣或茶粉也是一種天然纖維材料，如同木粉可作為木材塑膠複合材之纖維補強材料因此可利用茶葉廢棄物結合回收塑膠製作再生複合材，達到地球資源永續利用之目的。



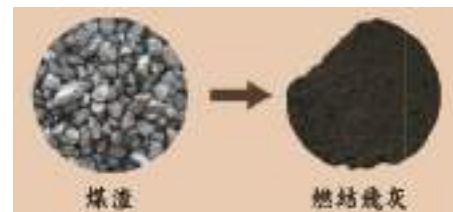
蚵殼

台灣盛產牡蠣，牡蠣殼一直是難以處理的廢棄物，保守估計台灣每年所產生的空殼重量高達16萬公噸，過去大部分多被任意丟棄，不僅占空間，加上牡蠣殼容易孳生蚊蠅及因日照高溫所產生的惡臭等，顯然是污染環境的大問題，將牡蠣殼磨碎，製成粉末，與塑粒混合造粒後製成塑木，將廢棄物循環再利用。



主機板回收

研磨成粉



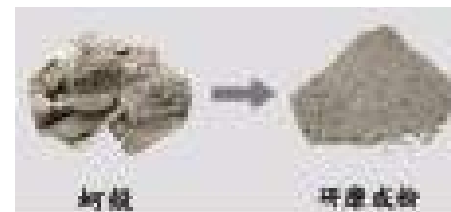
煤渣

燃結飛灰



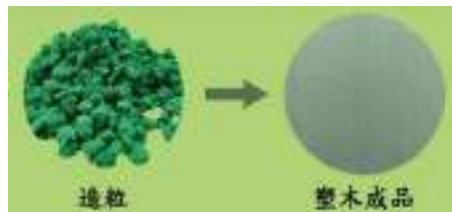
茶葉渣

研磨成粉



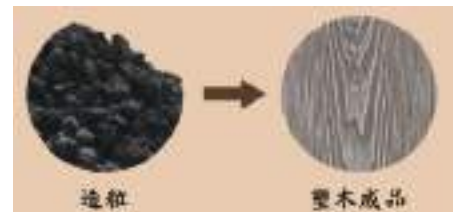
蚵殼

研磨成粉



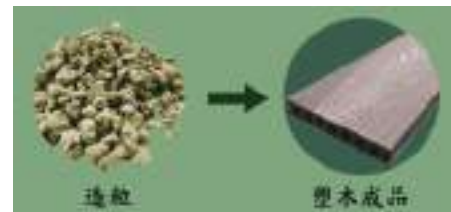
造粒

塑木成品



造粒

塑木成品



造粒

塑木成品



造粒

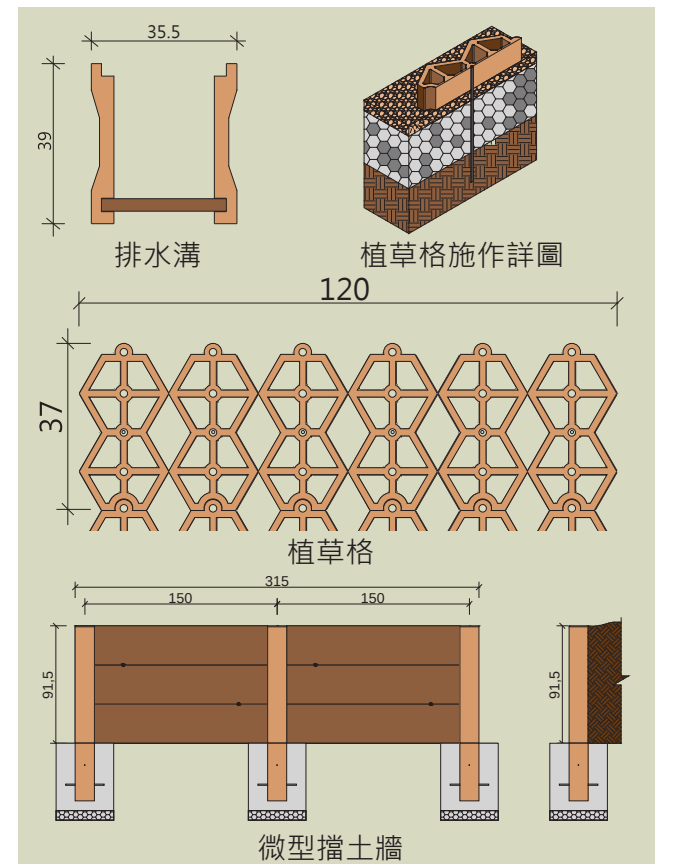
塑木成品

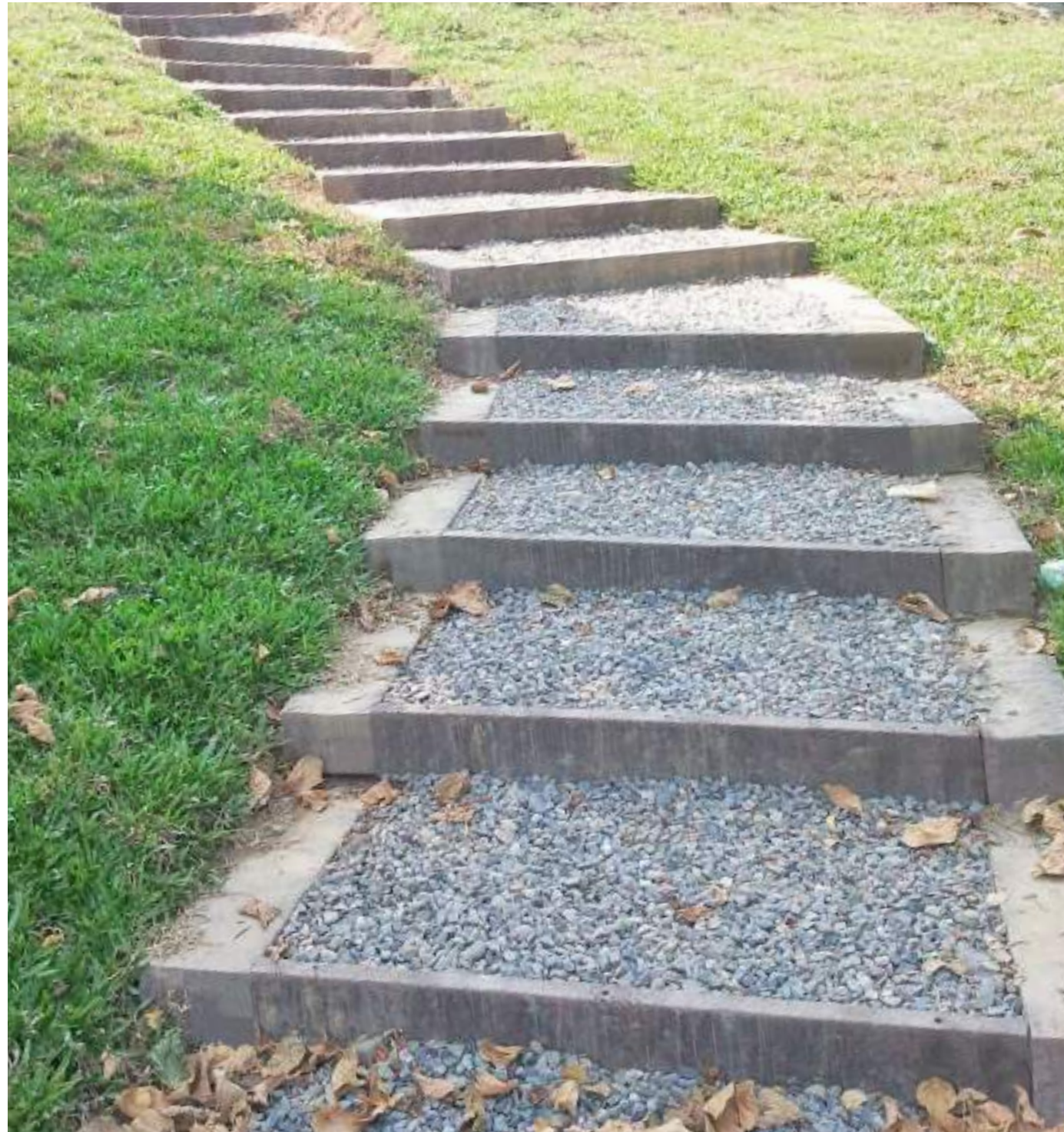


桃園 建築外牆



苗栗 後龍埔里社區 2022年完工





高雄 登山步道



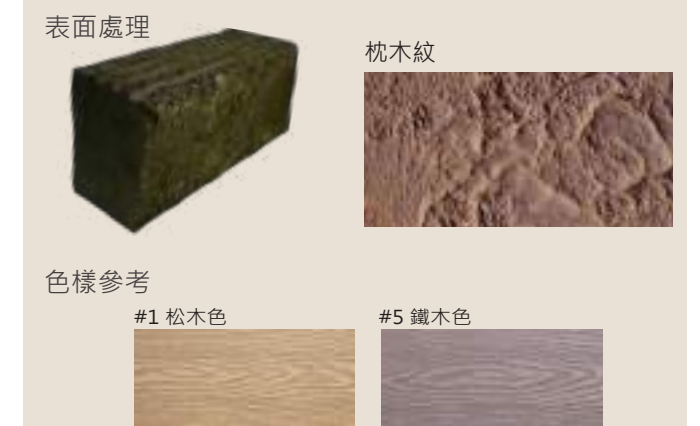
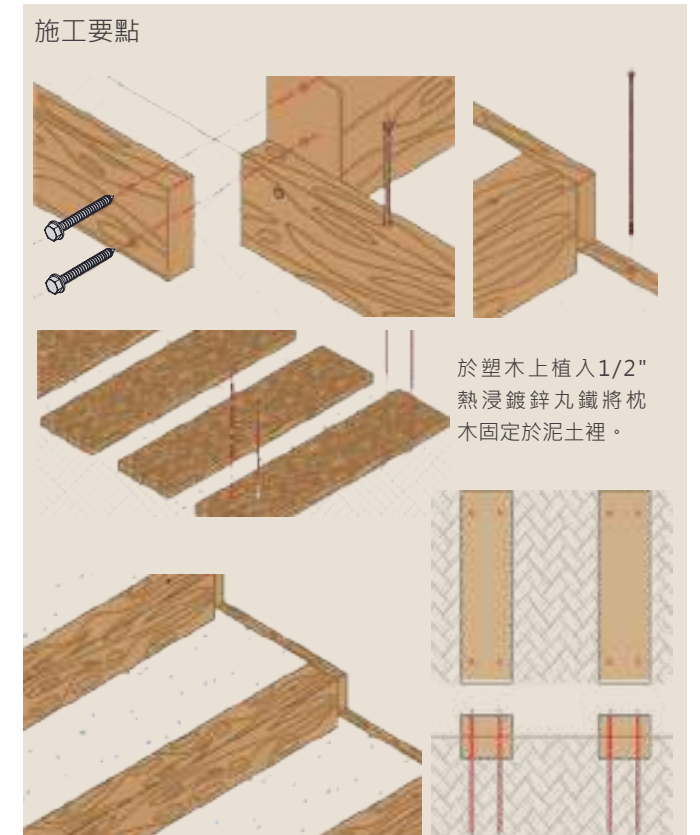
花蓮 登山步道



桃園 私宅花園



桃園 國小

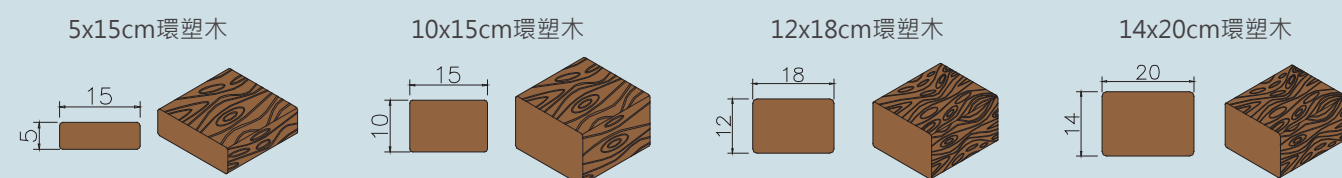


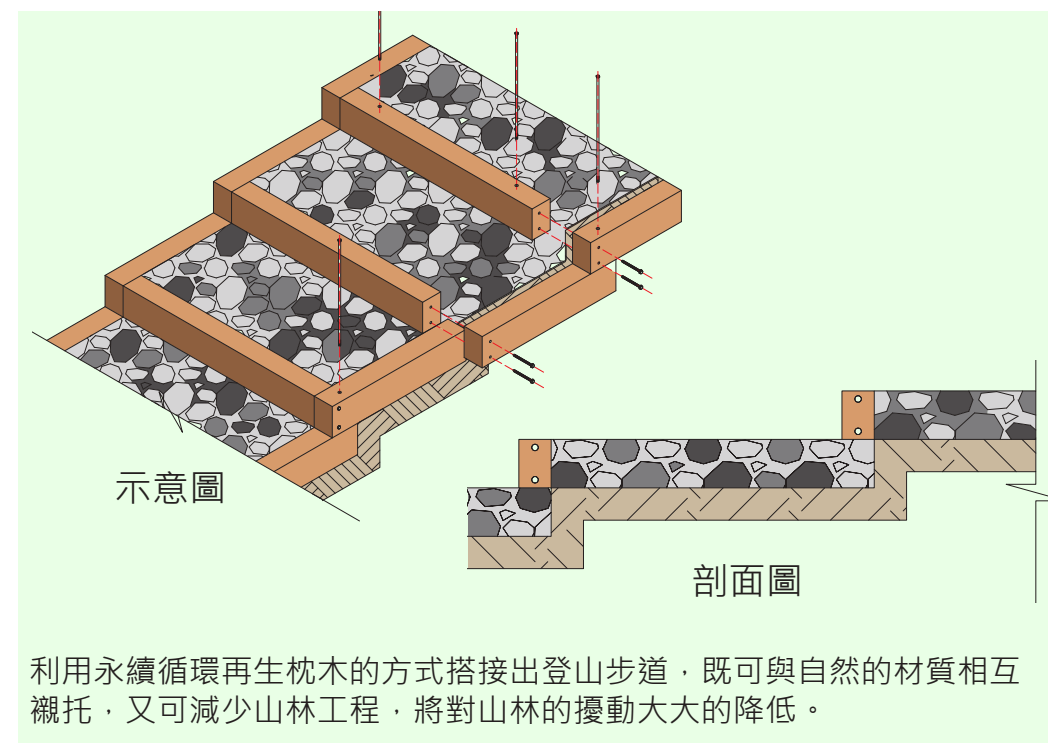
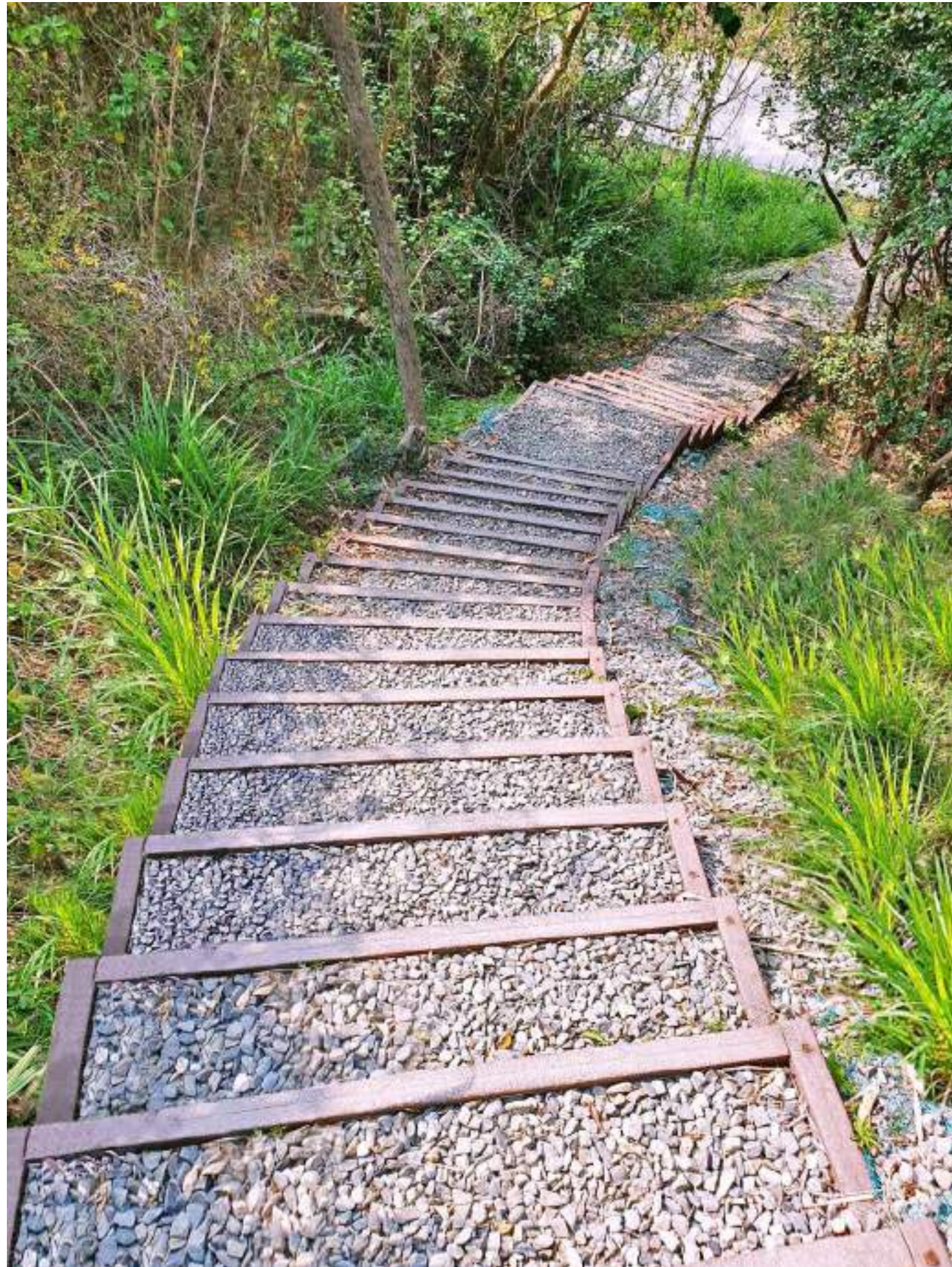
枕木外觀仿鐵道枕木紋路，適合用於公園、庭園或是登山步道，可與自然景觀融合且無發霉或腐爛等問題。
枕木亦可以額外應用在欄干造景上，別有一番樸樸風味。



桃園 國中

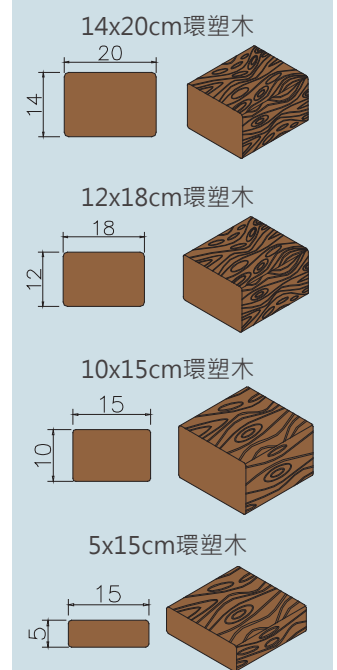
推薦型材



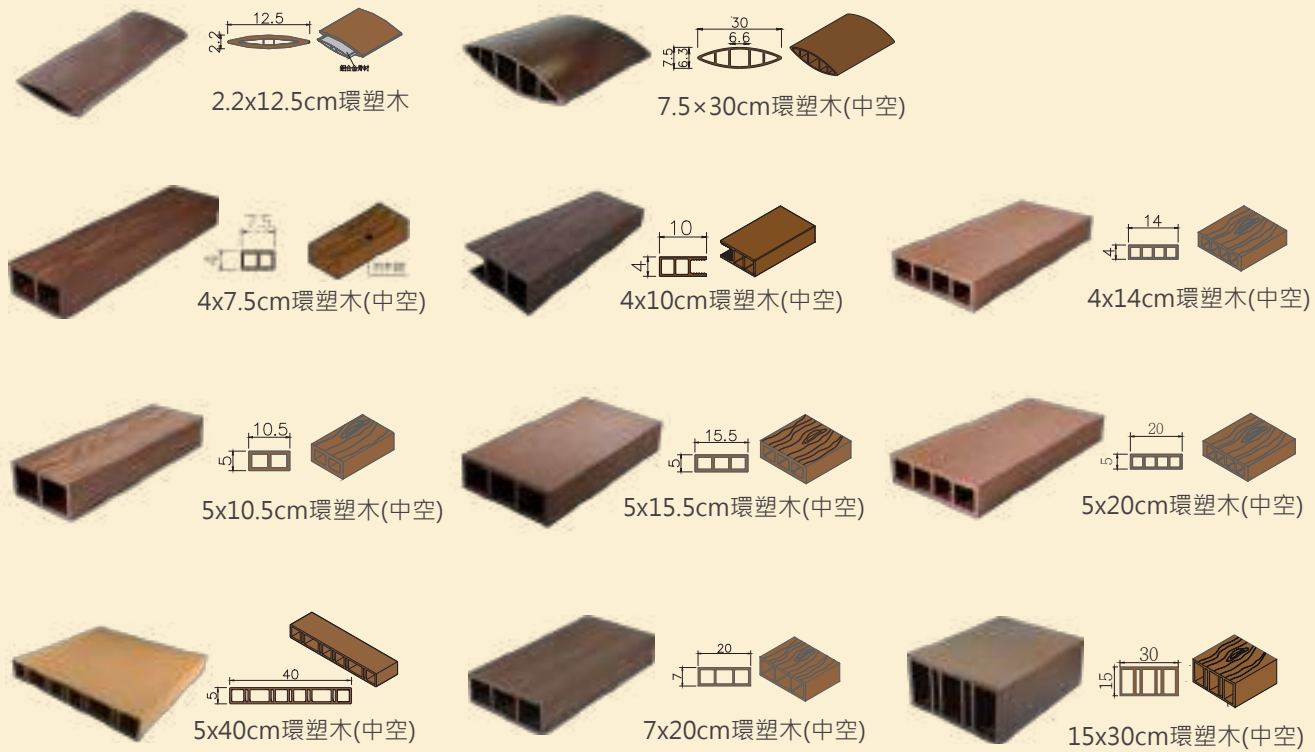


利用永續循環再生枕木的方式搭接出登山步道，既可與自然的材質相互襯托，又可減少山林工程，將對山林的擾動大大的降低。

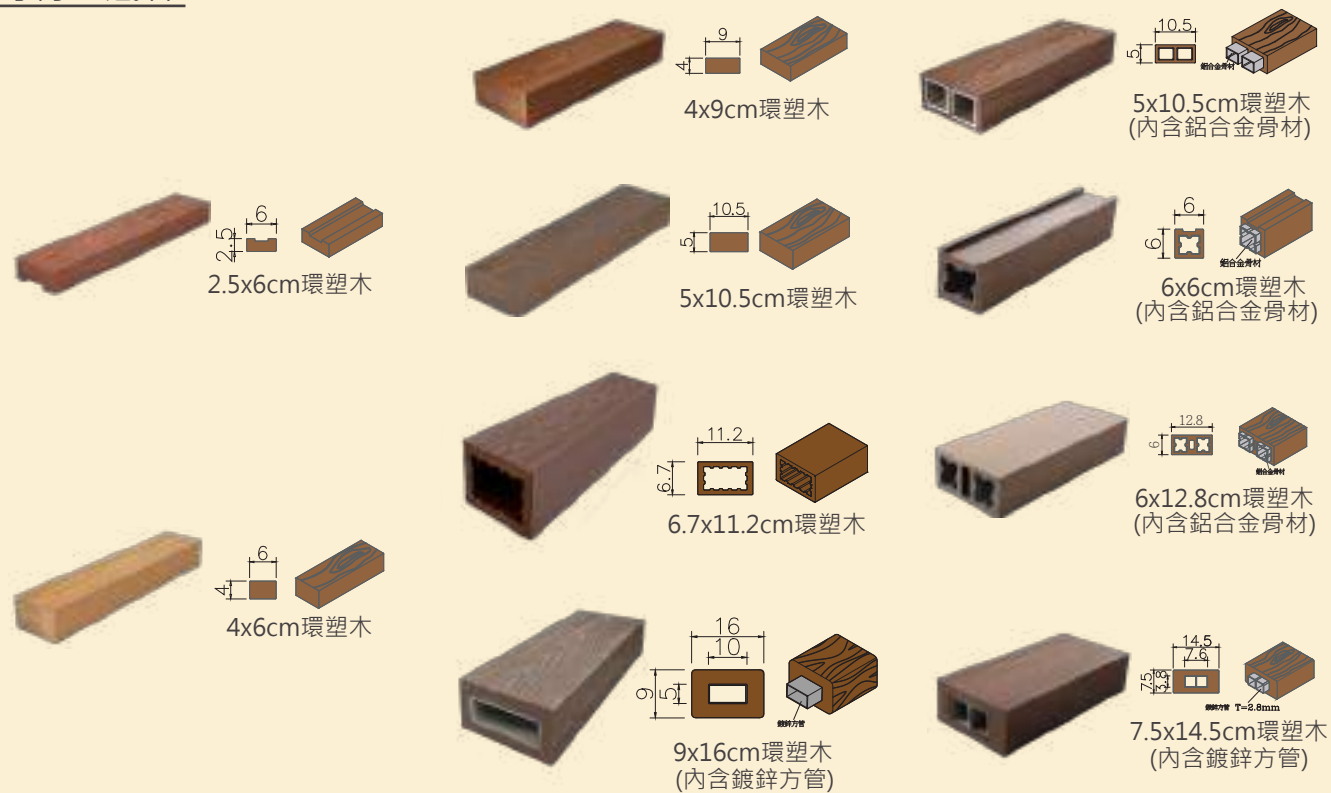
推薦型材



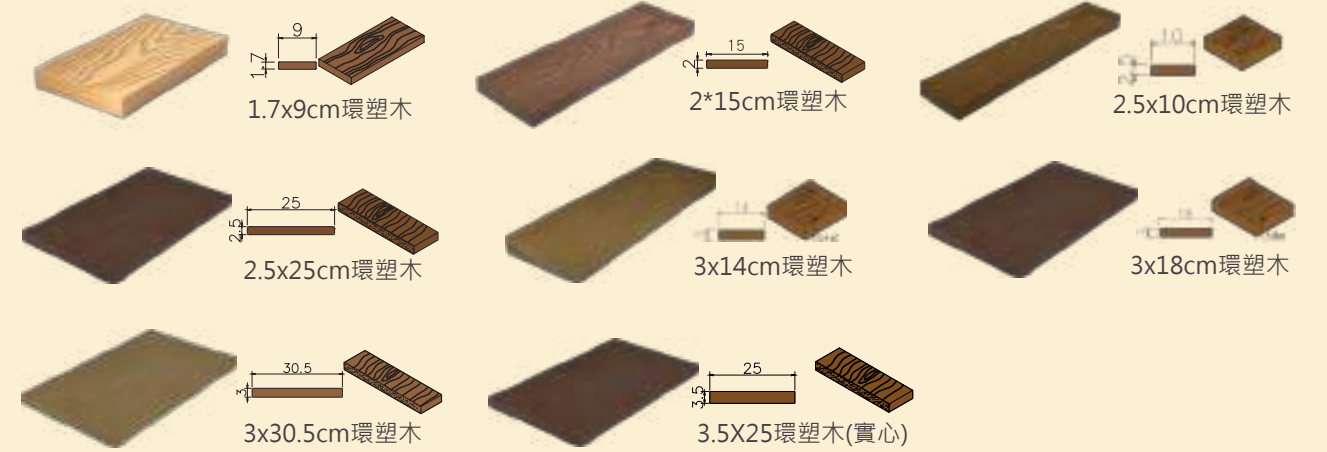
格柵材料



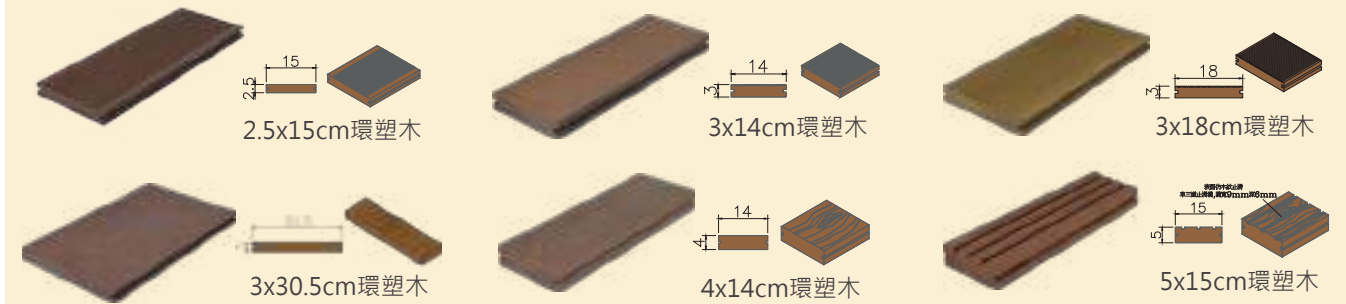
角材&底樑



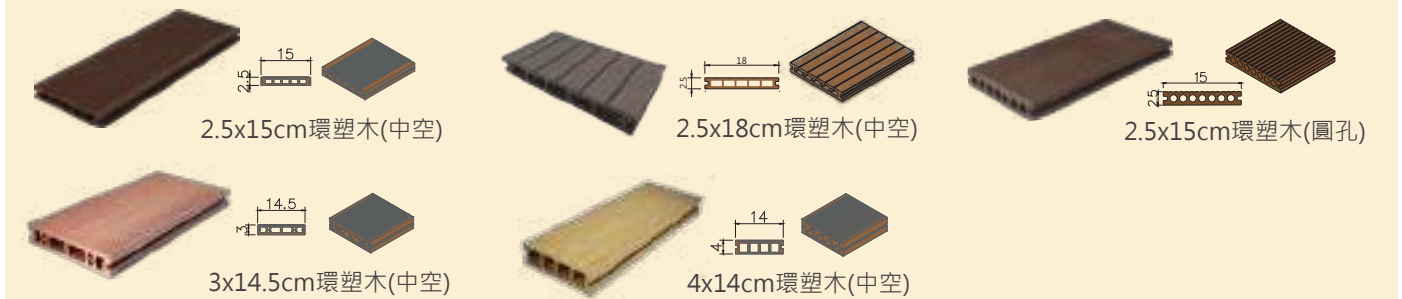
平台&棧道板材



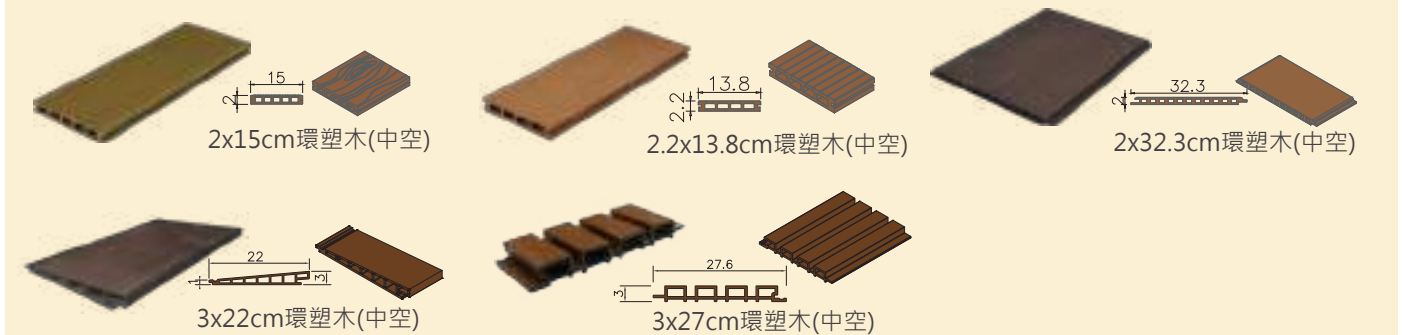
平台&棧道板材



平台&棧道板材



室內外壁材



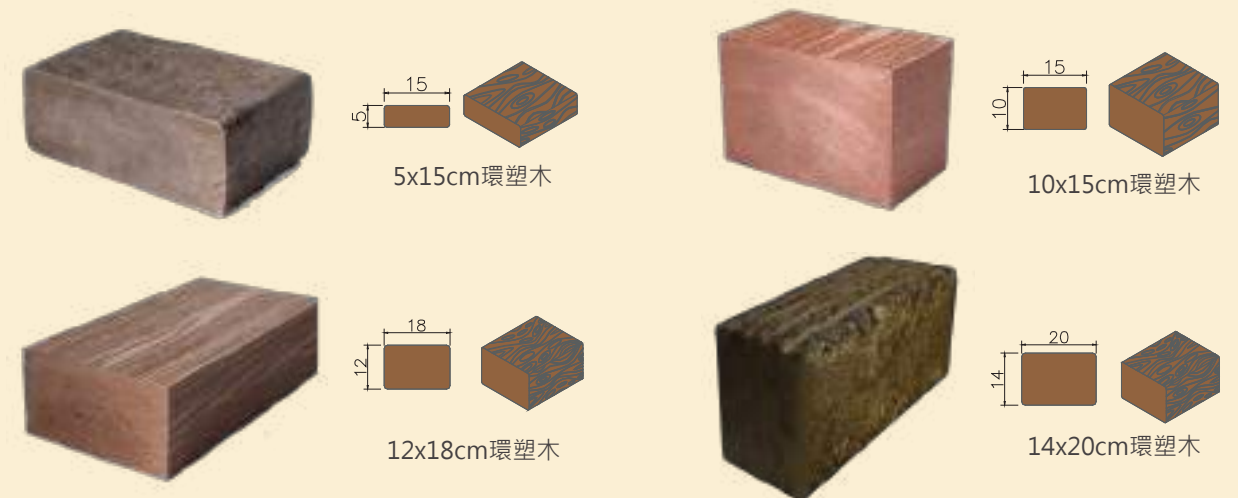
方形柱材



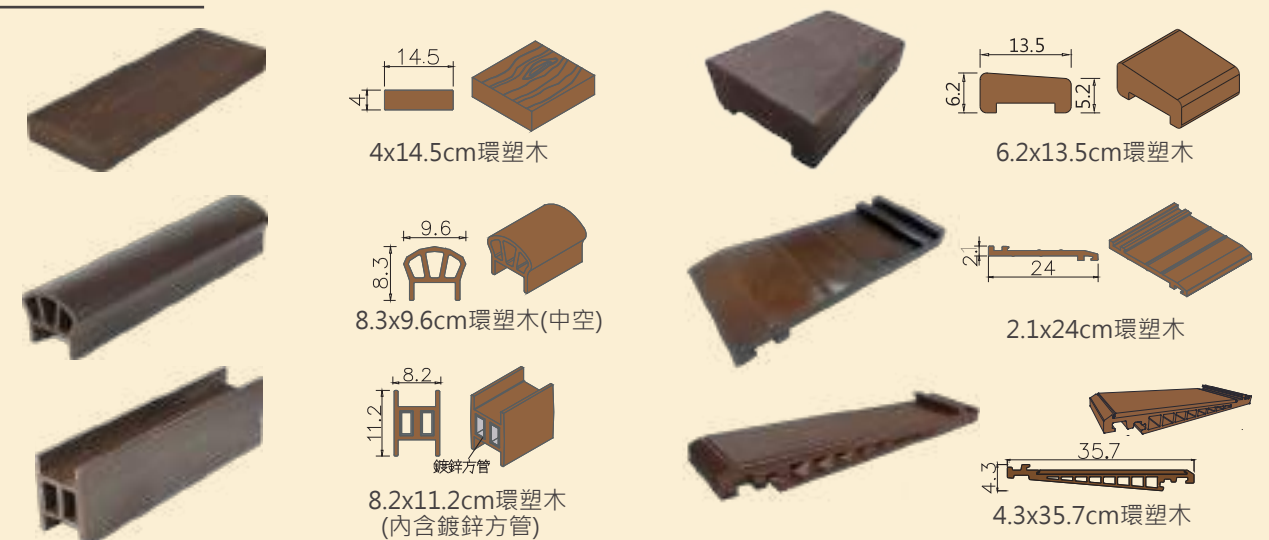
圓形柱材



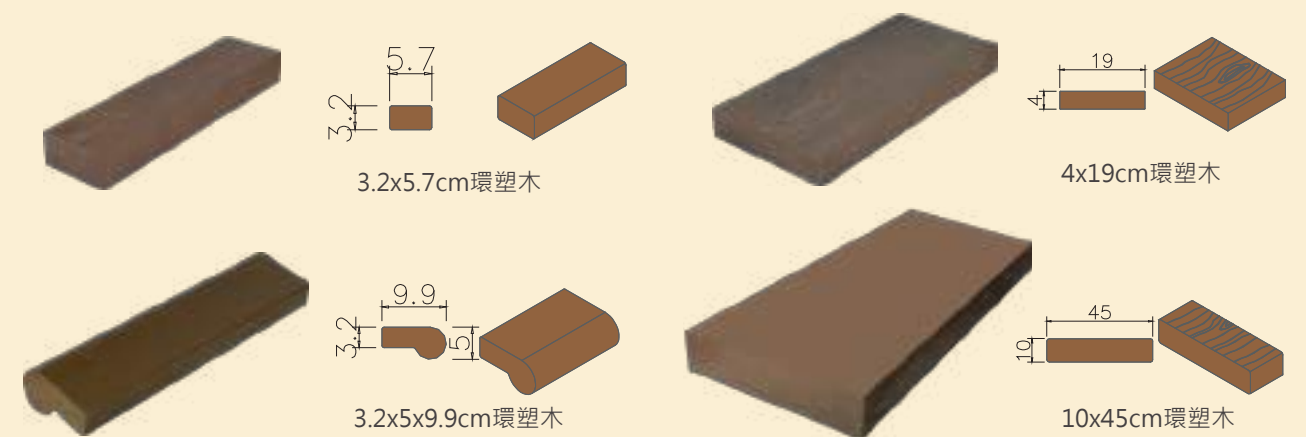
枕木



欄杆& 屋瓦片



座椅板材



型材介紹

MATERIALS

五金零配件	表面處理	色樣參考(一般)	色樣參考(特殊)
 HDPE卡扣	 溝紋面	 松木色	 柚木色
 新式卡扣	 砂紋面	 深褐色	 灰色
 不鏽鋼卡扣	 木紋面	 鐵木色	 白色 (訂製)
 壁材不鏽鋼扣件	 3D木紋面	 黑灰色	 藍色 (訂製)
 L型收邊條			



更親近大自然的材料
 每使用一噸塑木, 我們可以少砍伐2顆30年的樹, 減排五噸二氧化碳
 釋放14噸氧氣, 節約80桶石油, 減少6,000個廢棄塑膠袋的污染