

戶外景觀 HIPS 塑膠仿木

突破性—最新改良仿木材料 四面仿真 3D 木紋 永保如新

- 無添加木纖維、回收料，剛性佳不變形不褪色。
- 四面仿真 3D 木紋、具有高級實木的外觀及質感，止滑性極佳。
- 本改良 HIPS 仿木，可完全改善傳統塑木及合成木之各項缺點，也是戶外景觀材料之首選。



- 不添加木粉、不吸水、防霉、防菌、防蛀蟲
- 不需防腐處理
- 抗紫外線、耐酸鹼、耐腐蝕、不褪色
- 剛性佳、不變形、平整性好
- 似木質感、無塑膠光澤、具四面仿真 3D 木紋、止滑性佳

100%改性純料製造，最能適應戶外惡劣環境

(產品側視圖)

產品特性：

- ▣ 不添加木粉、植物纖維、不吸水、不發霉、不剝落、不開裂、不分解、不變形、物性穩定。
- ▣ 表面堅硬不粉化磨損，止滑性極佳，具有高級實木的外觀及質感。
- ▣ 抗紫外線、耐酸鹼、耐腐蝕，不褪色。
- ▣ 100%改性純料製造，可永續回收循環使用。
- ▣ 防菌、防蛀蟲、不須防腐處理。
- ▣ 似木質感，無塑膠光澤，具四面仿真 3D 木紋，紋路明顯一體成型。
- ▣ 可彎曲加工、可刨、可鋸，釘著性佳，一般木工機械即可加工施作。

適用範圍：

- ▣ 平台、地板、欄杆、格柵、步道、牆板、碼頭平台
- ▣ 花園圍籬、花棚架、涼亭、庭園設施
- ▣ 戶外休閒傢俱、園林座椅、解說牌
- ▣ 浴室地板、浴缸用板

產品&配件規格表：寬 x 厚 mm

35 x 15 40 x 15 30 x 15 65 x 15 30 x 20 95 x 15 110 x 15 60 x 16		地墊 300 x 300	
50 x 25 90 x 25 100 x 25 60 x 28		圓棒 Ø 28 Ø 40 Ø 50	
30 x 20 30 x 30 70 x 35 40 x 30 90 x 35 55 x 30 40 x 40 60 x 30		空心圓棒 外徑 Ø 50 內徑 Ø 19	
60 x 40 60 x 50 100 x 40 100 x 50 60 x 60 100 x 60		半圓棒 Ø 50	
方柱 100 x 100 120 x 120		方柱帽蓋	
扣件 140 x 25A 140 x 25C 140 x 30C		企口板 130 x 10	
150 x 25 140 x 40 180 x 25 180 x 40 140 x 30 180 x 30		中插銘管 100 x 40H 140 x 30H 140 x 40H	
大螺絲蓋 中螺絲蓋 小螺絲蓋			

以上為部份產品代表，其他規格、顏色皆可開模訂製。

產品材質：

PS(聚苯乙烯) 改性材料

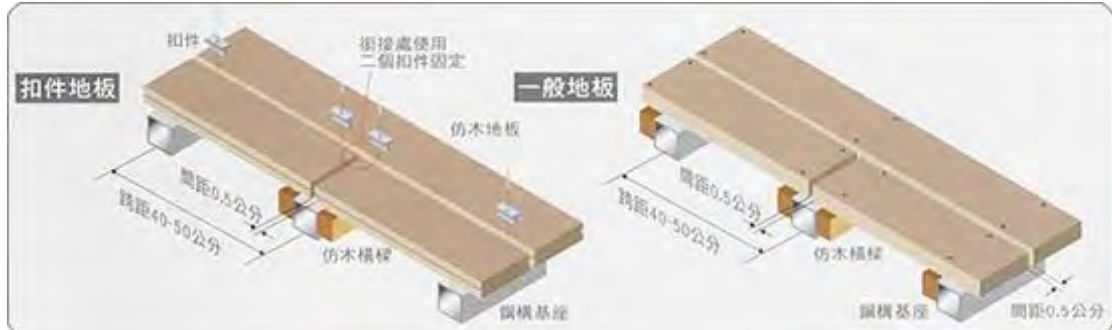
產品介紹：

本產品技術上是一項革命性突破，充分利用 PS 高分子材料的優點，同時結合適應戶外的獨創配方加以改性，不添加影響物理性的木粉、植物纖維，以高壓微發泡、四面立體壓紋一體成形，使產品外觀及重量幾乎與高級實木一樣。

使用 100% 改性純料製造，產品不怕潮濕、不發霉、不褪色、不剝落、不開裂、不分解，材質穩定，最能適應戶外惡劣環境，可以永續回收循環使用。

施工方法：

工具：	使用一般木工工具、電鑽、鑽尾、倒角刀、裁切機……即可。
裁切加工：	裁切機的轉速越快越好，需使用錐鋼鋸片，鋸片齒數越少越容易裁切與排屑，例： 鋸片直徑 10” 鋸齒約用 20 齒。裁切時可噴水或潤滑劑(WD-40)於鋸片上，避免碎屑沾粘。
引孔：	地板固定前需與仿木橫樑一起引孔，引孔鑽尾的直徑比螺絲小 1.5mm，例：螺絲直徑 5.5mm，引孔選用 4mm 鑽尾，引孔後需倒角，避免因螺絲鎖緊時而使表面有塑料凸出。
固定方式：	必須使用木螺絲固定，螺絲直徑的大小依據地板厚度決定，例：地板厚度 3 公分以下，螺絲直徑 4.8~5.5mm 之間，地板厚度 3 公分以上，螺絲直徑 5.5~6.3mm 之間，不可以使用釘槍或鐵釘固定。
基座橫樑：	以同材質 PS 仿木(60×40 以上)或鋼構(厚度 2.3mm 以上)最佳，每支橫樑間距約 40~50 公分。
地板間隙：	由於溫度變化而產生熱漲冷縮現象，兩平行仿木之間需預留 0.5 公分間隙，仿木兩頭相接也需預留間隙約 0.5 公分，並可隨溫差大小而增減間隙。
施工中表面刮傷：	先以廚房用菜瓜布或細砂紙去除刮痕，再用家俱清潔劑(例：碧麗珠或木質地板清潔劑)擦拭即可復原。



用於戶外之實木、塑木、PS 仿木優缺點比較

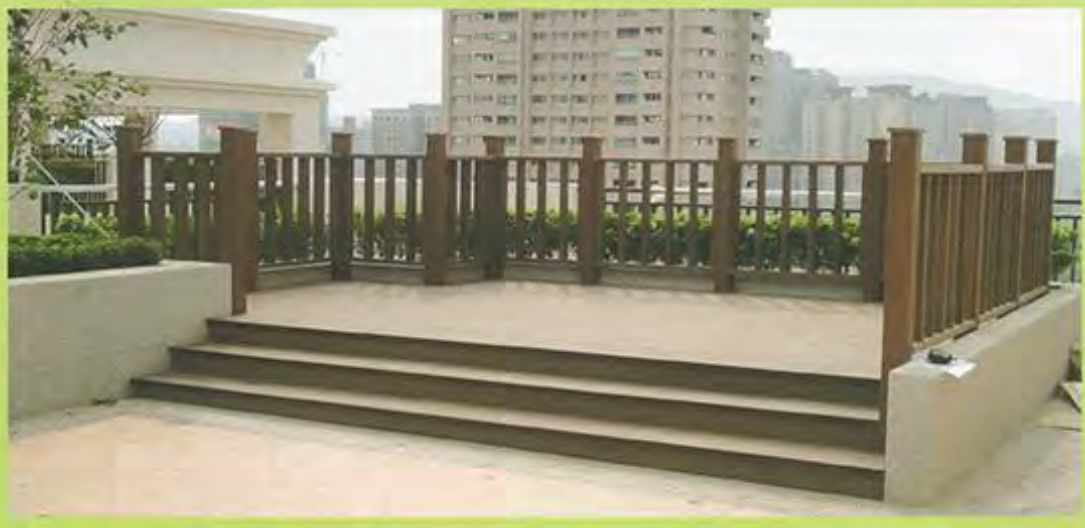
比較項目	防腐木	塑木、合成木	PS 仿木
材質	原木	HDPE、PP、PVC	HIPS（耐衝擊聚苯乙烯）
比重	0.5-0.7/cm ³	1.3~1.4/cm ³ (未加工前純料比重為 0.93)	0.65-0.7/cm ³ (與高級實木相同，重量只有塑木、合成木的一半)
材質成份物性分析	木材防腐處理的方法主要以 CCA 為主，其主要化學成分為鉻化砷酸銅，由於 CCA 中含有微量的砷、鉻等六價鉻重金屬化合物，美國於 2004 年 1 月 1 日開始已停止使用 CCA 處理過的木材。有些地區包含中國大陸都還是用這種方式在處理防腐木。	材質較軟，剛性差，添加大量(40~80%)廢棄的木粉、鋸木屑、稻殼等植物纖維，及大量碳酸鈣加工而成，所以比重大都在 1.3~1.4 左右。	選用泛用塑膠類中剛性最佳，質感最接近木材的 HIPS，再經過改性提升耐衝擊強度後，並添加戶外專用抗老化、抗紫外線等配方，以 100% 純料製造加工而成。
外觀	呈現木紋紋路但上護木漆之後顏色變深髒掉反而不明顯。	表面為二次加工，紋路淺、易磨損，止滑性差，塑膠感較重，外觀無法做到實木般的效果。	四面立體壓花一體成形，紋路深且明顯，止滑性佳，不易磨損，不褪色。
吸水率	極高 5%以上	高 2~3%	極低 0.5%左右，但水份能夠揮發。
在潮濕環境	會有長斑、發霉、脹裂、腐爛等情況。	會有長斑、發霉、脹裂等情況。	不長斑、不發霉、不脹裂。
優點	使用種植木、雜木或南方松所以價格便宜。	因添加大量的木粉及碳酸鈣，所以價格便宜。(木粉約 3000 元 NT/噸、碳酸鈣約 4500 元 NT/噸)	無添加木粉、植物纖維，耐候性佳，不褪色、不發霉、不脹裂，沒有塑膠光澤等缺點，四面具備立體木紋一體成形，增加止滑性。因以 100% 純料製造，材質永續穩定，可完全回收再利用。
缺點	長期接觸會提高致癌的風險，每年還須上一次護木漆，但還是會有脹裂、腐爛情況發生。	添加木粉及碳酸鈣容易發霉、脹裂、剝落、斷裂、彎曲變形、穩定性及耐候性差，容易褪色，使用年限極短。	因為用 100%純料生產，不添加植物纖維，所以成本較高。
施工後常發生的問題	吸水率高、容易長斑、發霉、脹裂、剝落、斷裂、彎曲變形。	紋路淺易磨損褪掉，止滑性差，吸水率高、容易長斑、發霉、褪色、脹裂、剝落、斷裂、熱漲冷縮大、造成彎曲變形、脫釘。	在溫差較高季節稍有熱脹冷縮現象，但此乃所有材料皆有物性反應，如設計施工得當可解決此問題。

<p>維修保固方式</p>	<p>每年需上一次護木漆保護，減緩木材發霉、脹裂、剝落、斷裂等問題。目前連工帶料報價每坪約300-600 都有。</p> <p>護木漆大部份主成份都含甲醛、八大重金屬、苯、甲苯、二甲苯、TVOC 等物質。溶劑與重金屬部份經由皮膚、消化道或是呼吸道接觸進入人體，造成身體各部位與器官不同的中毒反應或致癌性，如神經系統、肝腎代謝系統、生殖系統、內分泌系統、造血系統...等。</p>	<p>無特殊方法來加強保固使用期限，只能任其毀壞，再更新修補毀壞部份。</p>	<p>只要設計施工的當，不需再養護。</p>
<p>對環境影響</p>	<p>無法回收利用，棄置或掩埋會污染土壤及水源，露天燃燒，會產生高濃度無機砷的煙霧粉塵，如被吸入恐會有砷中毒發生。</p>	<p>因為成份混雜，所以拆除廢棄後呈半分解狀態，無法回收再利用，屆時造成更多廢棄物污染環境。</p>	<p>廢棄拆除後可完全回收再利用，不會造成環境污染地球的負擔，為保護地球盡一份力。</p>
<p>結語</p>	<p>美國官員警告，接觸這類含砷木材，罹患癌症的風險可能會升高。為此美國環保署建議民眾尤其是孩童，接觸任何室外木製品後，一定要洗手後才能進食。任何食物掉落或接觸到這些木製品，則不要食用。而室外木製品的主管單位應最少每年塗刷一次透明漆，以預防無機砷的脫落污染環境。</p>	<p>依數據顯示，目前市面上已經施工的場所，合成木使用年限大多只有 1-2 年，材料就發生褪色、發霉、脹裂、剝落、斷裂、彎曲變形...等情況。</p>	<p>使用 100%純料製造，產品穩定性高，適合戶外各種惡劣環境，尤其處在潮溼、酸鹼度高的海邊、湖泊等特殊場所，更能發揮其特性。</p>

地板/平台

工程實績 Applications





欄杆

工程實績 Applications



格 柵

工程實績 Applications



座椅

工程實績 Applications



涼亭/花架

工程實績 Applications



PS 仿木建議規範 (一般規範)

1. 材質說明：本工程使用 PS 仿木，100%可回收循環利用環保材料，四面皆需有立體木紋，紋路一體成型，並具有止滑作用，質感自然不可有塑膠光澤或磨砂糙面等二次加工處理，材料成份不可有木粉、植物纖維、玻璃纖維等雜質。
2. PS 仿木-建議規範如下：

試驗項目	試驗方法	建議規範
材質判定	FTIR	主要材質為聚苯乙烯 (不可含植物纖維)
密度(g/cm ³)(23°C)	CNS 13333(1994)	0.7↓
抗彎曲強度(kgf/cm ²)	CNS 4392(1978)	250 ↑
抗彎曲彈性模數 (kgf/cm ²)	CNS 4392(1978)	15500↑
抗壓強度(kgf/cm ²)	CNS 12781(1990)	280 ↑
八大重金屬	EN 71 PART 3	通過

提供日期：2013.03.02

鵬鈺塑膠股份有限公司-業務部

* 本建議規範數據已打折，如有要變動，請再與業務部連繫！

* 如有使用鋁共擠的仿木，請把鋁條尺寸注明在圖面上，另外在圖面上備註：

鋁條表面需有波浪狀，增加與塑膠之間的密合度。