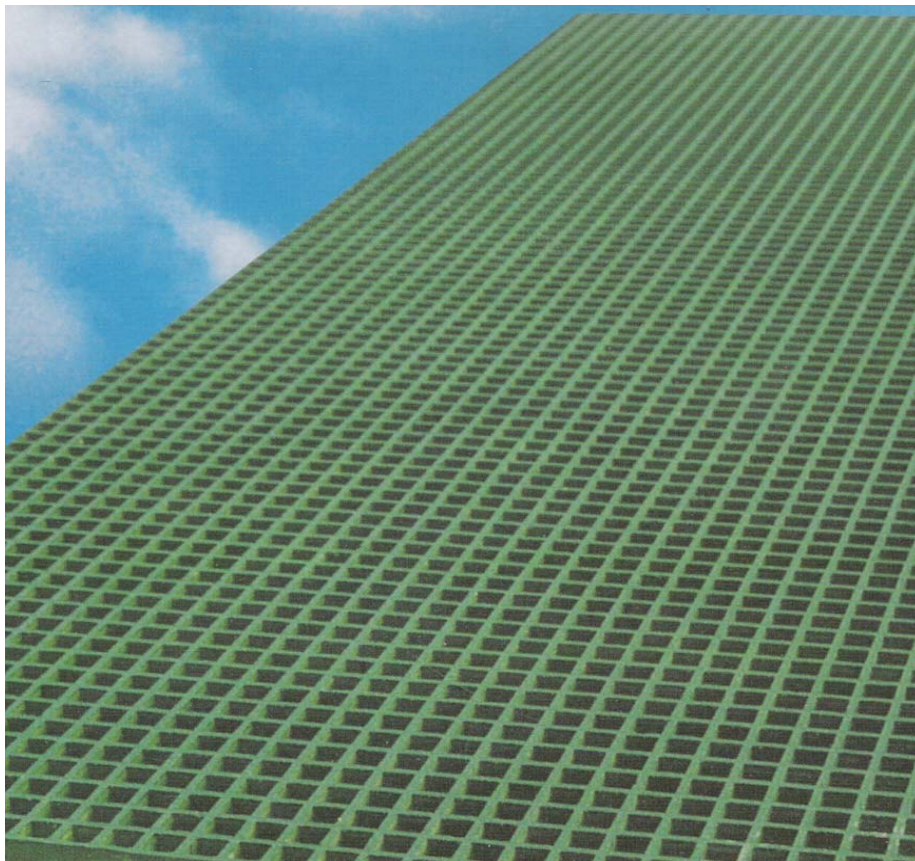


FRP 格栅板

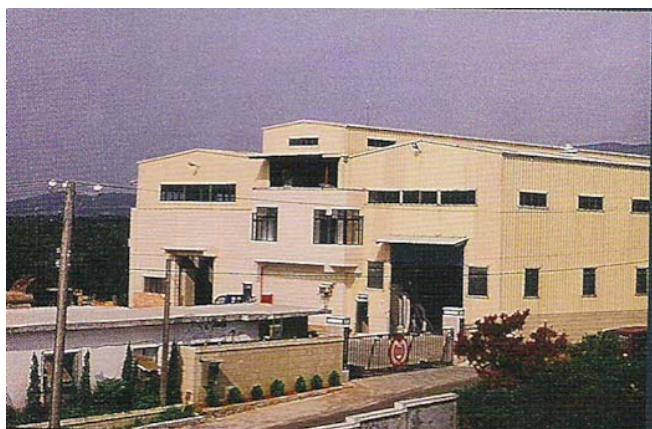


美明實業股份有限公司
MM FRP Corp. LTD.

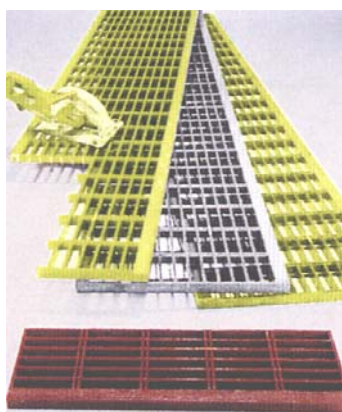
新北市三芝區錫板里小坑子5號

電話: 02-2636-2055

傳真: 02-2636-0800



美明實業股份有限公司為 FRP 製品的專業製造廠商，並具備專業設計及施工安裝能力。獲有 ISO9001 認證及多種 CNS 正字標記產品。本產品 FRP 格柵板使用有限元素分析法設計，使得本公司產製之產品為同類格柵之典範。



FRP 格柵板的優越性

耐腐蝕
阻燃 (選配功能)
防滑 (選配功能)
抗衝擊、
質輕、高強
易保養、
美觀
操作可視
綜合效益好

FRP 格柵板特性：

FRP 格柵板比重在 1.7 左右，僅是鋼材的四分之一，且比鋁還輕三分之一，而且強度/重量比重，因此 FRP 格柵板具備質輕和易於安裝等特性。由於 FRP 格柵板備有耐腐蝕以及抗衝擊優點，且耐候性佳使用壽命長，一般約可使用二十年以上無須維護，其綜合經濟效益遠高於其他材質產品。基於安全考量，FRP 格柵板特有的多種防滑表面供用戶選擇，具有良好的絕緣性亦可添加阻燃性能，使其在易燃易爆的環境中使用，減少事故的發生。

FRP 格柵板具有一定的彈性，這可使得長期在上面工作的人感覺到舒服，特別作為平台，減少了工人腿和背的緊張感，增加了工人的舒適感，因此可以提高生產效率。

FRP 格柵板可以根據用戶的要求，任意著色。通常為灰色、草綠色、黃色。其顏色是色料調至到樹脂中一體成型，不像油漆那樣侷限於表面，因此顏色不會變化。當選擇了色彩鮮豔的格柵板，就會一改防腐環境中傳統烏黑的侷限，為現代化的企業增添色彩。

另外 FRP 格柵板裸空設計便於液體洩露，同時也便於觀察溝內或另一層工作台面的情況。

FRP 格柵板的應用領域

石油化工
紡織印染
發電廠
造紙業
電子業
食品加工
海洋勘探
工程建築
醫藥製造業
交通運輸業
污水處理
冶金業



樹脂類型：

經濟型 (鄰苯二甲酸系樹脂)

具有及好的機械強度，耐腐蝕性限於水，海水弱酸及大氣老化等環境，長期使用溫度-30℃—60℃

通用型 (間苯二甲酸系樹脂)

可耐中等濃度無機酸、鹼及各種鹽類等環境，長期使用溫度-30℃—65℃

耐腐蝕型 (乙烯脂系樹脂)

可在酸、鹼或酸鹼交替等很惡劣的腐蝕環境下使用，長期使用溫度-40℃—80℃

所有精選樹脂系統均為阻燃型，滿足 ASTM-E84 一級阻燃標準。



FRP 格柵使用為污水人孔內休息平台

根據本公司多年經驗 FRP 格柵可使用於下列各種場合：

操作平台	設備平台	鑽井平台	貨車頂部走道
樓梯踏板	坡道	橋邊走道	鐵路跨越走道
地坪	步行天橋	圍欄	設備安全欄
裝飾格柵	濾柵	通風柵	機場照明圍欄
活板門	洗滌架	船甲板	陰溝溝渠蓋板
耐腐蝕貨架			
陰溝溝渠蓋板			

基本性能：

1. 力學性能

抗拉強度	150 — 250MPa	抗拉模數	11 — 15GPa
壓縮強度	130 — 200MPa	壓縮模數	9 — 13GPa
彎曲強度	200 — 350MPa	彎曲模數	10 — 40GPa
衝擊	350 — 400kg.cm/cm ²	斷裂延伸率	1.6 — 1.8%
垂直剪切強度	90 — 100MPa	層間剪切強度	25 — 35MPa
泊松比	0.29 — 0.34		

2. 熱學性能

膨脹係數	15 — 20 × 10 ⁻⁶ 1/°C	熱變形溫度	>200°C
氧指數	25 — 32%	導熱係數	0.2—0.45Kcal/m.h.°C

3. 電性能

表面電阻	10 ¹⁰ — 10 ¹³ Ω	電阻率	10 ¹⁰ — 10 ¹³ Ω.cm
擊穿電壓	7 — 15Kv/mm		

4. 其他

比重	1.4 — 1.8g/cm ³	巴爾可硬度	35 — 50HB
吸水率	ws:0.59 — 0.79mg/cm ²		
	wpc:0.158 — 0.224%		

5. 荷重變形:參如 P4 尺寸表。



設備操作平台

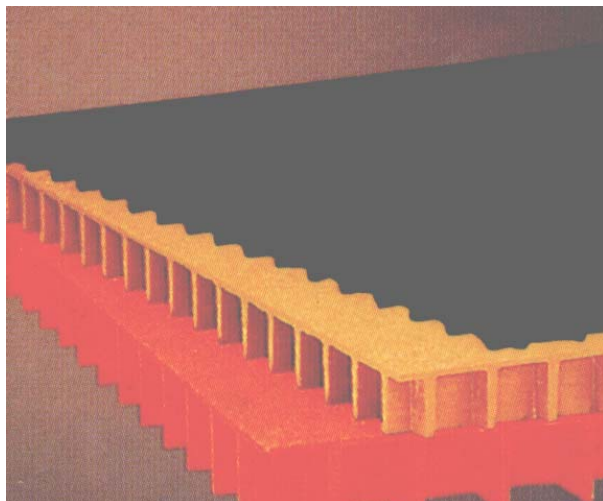


圍牆護欄



FRP 格柵板製造：

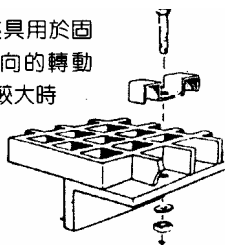
格柵板其成型都是在定型的金屬模具上，依設計鋪覆玻璃纖維紗束，然後澆注或注射所要求的熱固性樹脂，固化成型脫膜後即可完成 FRP 格柵板。用這種方法完成 FRP 格柵板具有很好的整體性，隨意切割不會造成結構的破壞。正方形格柵板還具有異向同性的特點，可以現場切割以使格柵板的浪費最小，在 FRP 格柵板上加裝 FRP 蓋板或 FRP 花紋蓋板即成為 FRP 格柵密蓋板，用於電子、精密儀器製作的平台，也可作成防滑壁板，並可起防介質滴漏的作用。



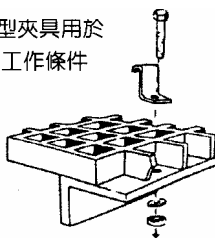
格柵安裝用配件

三種不銹鋼標準夾具作為格柵之間的連接及格柵與框架的固定，當現場切割時請務必在切邊刷塗本公司專備的封邊樹脂，以達最佳防腐效果。

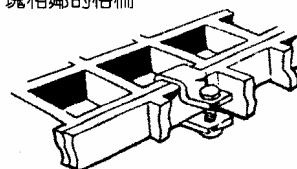
“M”型夾具用於固定四周方向的轉動以及受力較大時



“L”型夾具用於一般工作條件



“C”型夾具連接兩塊相鄰的格柵



P.S 在實際格柵板選用中可適當重新設計一支撐結構或相應跨度要求以達最佳經濟效益。說明書中未盡事宜，或需要詳細資料請向本公司索取。



標準尺寸表

板厚 (mm)	片板尺寸 (mm)	網格尺寸 (mm)	片板單位重 Wt.per m2	跨距 1M			
				均佈載重	變形量	集中荷重	變形量
25	1220x3660	38x38	13.4kg	5000pa	8mm	5000N	12mm
	1220x3660	25x100	13.8 kg	2000pa	5mm	3300N	9mm
38	1220x3660	38x38	18.7 kg	5000pa	7mm	5000N	8mm



宜蘭羅東水資源回收中心羅東 BOT 案二期擴建

FRP 格柵板 網格:38mm*38mm，H:38mm



FRP 格柵密蓋板 網格:38mm*38mm，H:38mm，平板厚度:5mm

