

# 百固防潮石膏磚

## By Good Moisture proof Gypsum block

堅固 . 耐用 . 環保 . 安全 高 CP 值的優質隔間牆



圖新 • 圖變 • 永續

紘圖興業有限公司 Hong Tu Development

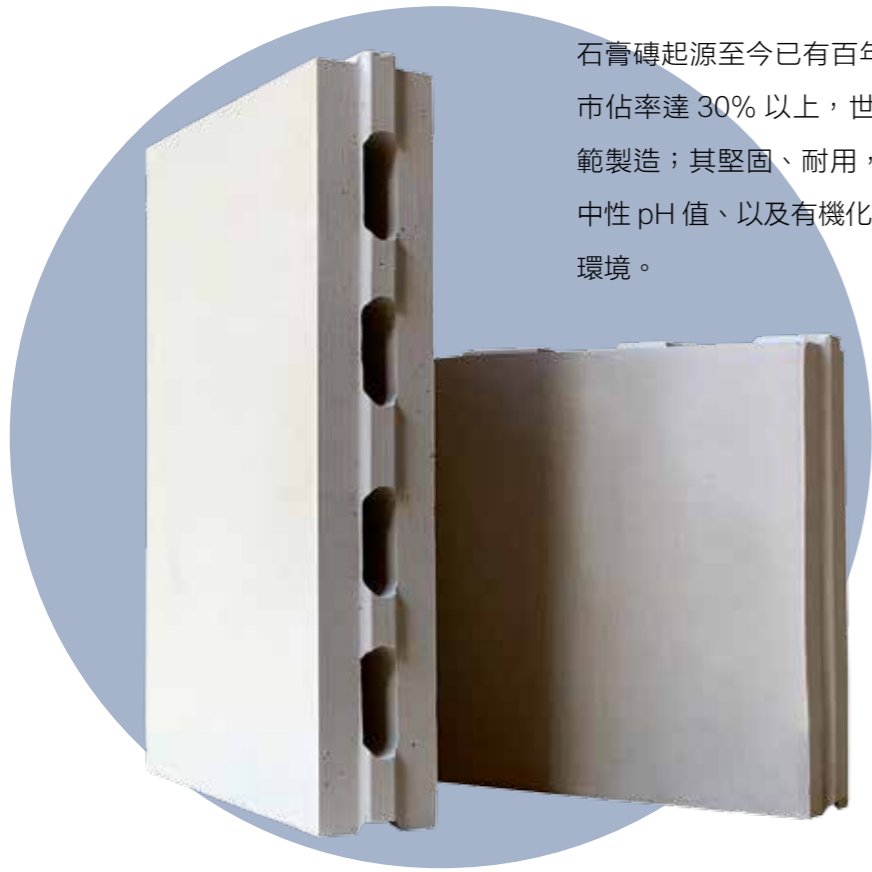
台北市信義區基隆路 1 段 159 號 15 樓

TEL : 02-2732-5570

FAX : 02-2732-3190

# 產品介紹

石膏磚起源至今已有百年歷史，以歐洲應用最為廣泛，其市佔率達 30% 以上，世界各國大多以歐盟 EN 12859 規範製造；其堅固、耐用，穩定性高，具有極低的輻射值、中性 pH 值、以及有機化合物揮發性，利於打造健康的生活環境。



## 產品規格

型號：BG100

尺寸：600 x 400 x 100 (mm)

單塊重量：19 Kg

實體密度：950 Kg / m<sup>3</sup>

防火時效：3 小時

隔音效能：47db

防霉等級：0 級

適用範圍：室內隔間

## 石膏磚應用 - 世界分布圖



# 產品特性

## 防火

石膏本屬不可燃材料，熱傳導係數低，擁有優秀的防火及隔熱保溫效果；且含有結晶水，在火災發生時結晶水會於牆面形成保護，可有效降低牆體溫度、抑制火勢快速蔓延。

## 輕量化

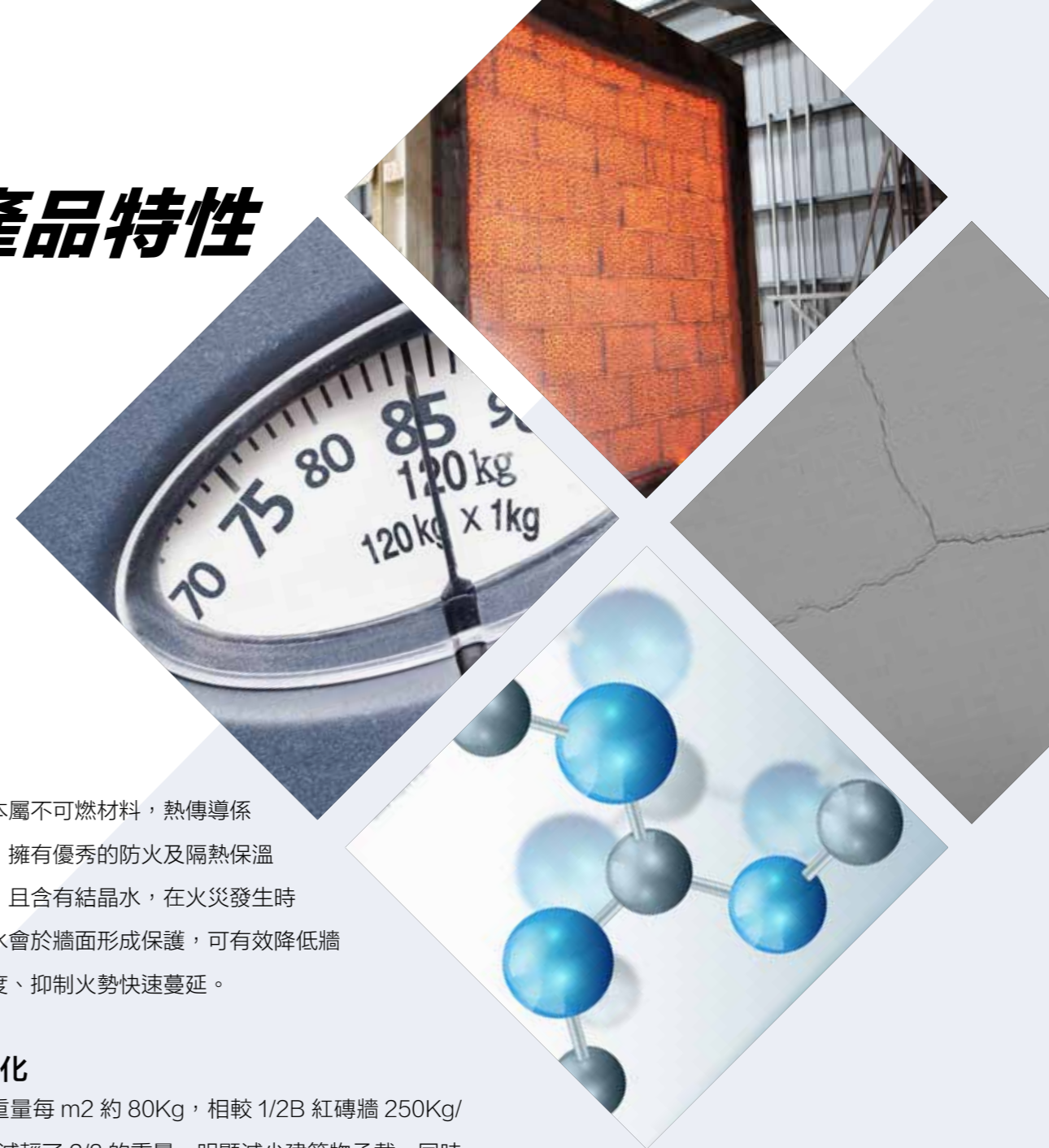
牆體重量每 m<sup>2</sup> 約 80Kg，相較 1/2B 紅磚牆 250Kg/m<sup>2</sup>，減輕了 2/3 的重量，明顯減少建築物承載，同時也省去紅磚牆植筋所需的鋼筋量，讓建築物更加安全

## 強度

密度高、吊掛佳、不開裂、也不會有水泥收縮形成的細紋（雞爪紋）。

## 隔音

石膏分子結構特性有助於隔音 & 吸音，讓 10cm 厚度的石膏磚牆隔音效能與 1/2B 紅磚牆相當。



# 隔間比較

	百固防潮石膏磚	1/2B 紅磚牆	Alc 輕質磚 (白磚)	濕式灌漿牆
厚度	10 cm	12 cm	7.5 ~ 15 cm	9~12 cm
重量	80 Kg/m <sup>2</sup>	250 Kg/m <sup>2</sup>	50~60 Kg/m <sup>2</sup>	110~150 kg/m <sup>2</sup>
抗壓強度	96.7 Kgf/cm <sup>2</sup>	120 Kgf/cm <sup>2</sup>	30~50 Kgf/cm <sup>2</sup>	依灌漿比例而定
水電開槽配管	切割	敲鑿	切割	預埋
水泥粉光	不需要	需要 有壁癌問題	不需要	板縫需補強 有開裂問題
浴廁防水	防水效果好	防水效果好	防水效果好	防水失敗率高
施工方式	乾式	濕式	乾式	濕式
施工速度	15~20 m <sup>2</sup> / 人 / 天	7~10 m <sup>2</sup> / 人 / 天	15~20 m <sup>2</sup> / 人 / 天	7~10 m <sup>2</sup> / 人 / 天
防火	○	X	○	X
輕量化	○	X	○	○
強度	○	○	X	X
隔音	○	○	X	X
防潮	○	X	X	X
耐震	○	X	○	○
環保	○	X	X	X
便利性	○	X	○	X



## 防潮

石膏特性在濕度高時會吸收濕氣、相反在濕度低時則會釋放濕氣，具有調節環境濕度的功能，讓室內環境更舒適。



## 耐震

磚體公母榫構造加上專用黏著劑砌成的牆體更為堅固，除了減輕建築物承載、同時也提升耐震能力。模擬 921 大地震的七級劇震，結束後牆體無裂無損壞。



## 便利性

乾式施工、快速乾淨，一般高度無連續施作限制，整體效益高。裁切快速、客變方便，例如：門洞修改。

# 施工介紹

## 1 放樣

施作前在現場以雷射水平儀對照圖紙放樣，若遇有需異質平接處(如既有牆、柱、樑)，請以現場狀況及預計完成面詳細討論



## 2 打底

依現場地坪狀況使用水泥砂或專用黏著劑打底並起磚(第一層)

※ 注意：若有地面升起之預設配管、配線高度建議小於 40cm



## 3 砌磚

以交丁方式砌磚，牆體兩側與其他材質相接處每兩層以 L 型鐵件固定



## 4 門/窗洞

門/窗框上放置楣樑或 C 型鋼，視需求採用預留門/窗洞或隨砌磚進度立框



## 6 開槽與回填

砌磚完成後，後續水電工程開槽及水泥砂漿回填



## 5 伸縮縫

牆頂處預留約 1~3cm 伸縮縫，依需求以水泥砂漿或 PU 發泡填充



## 7 薄層粉光

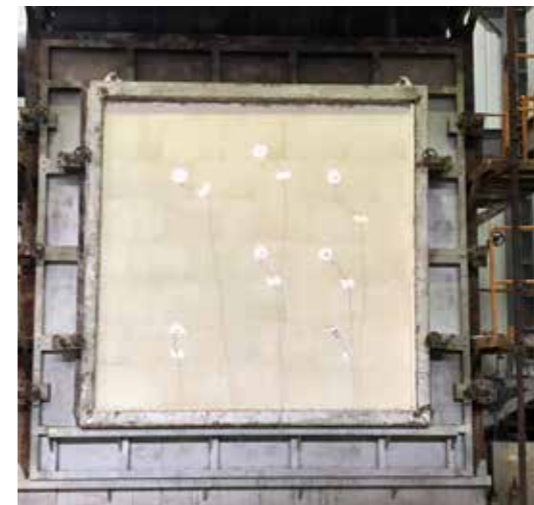
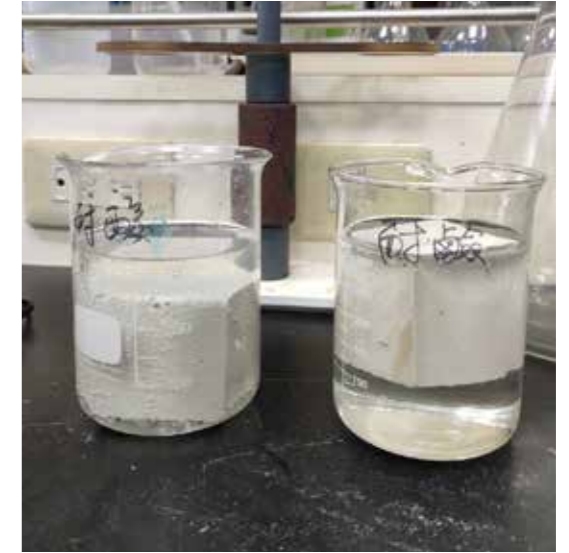
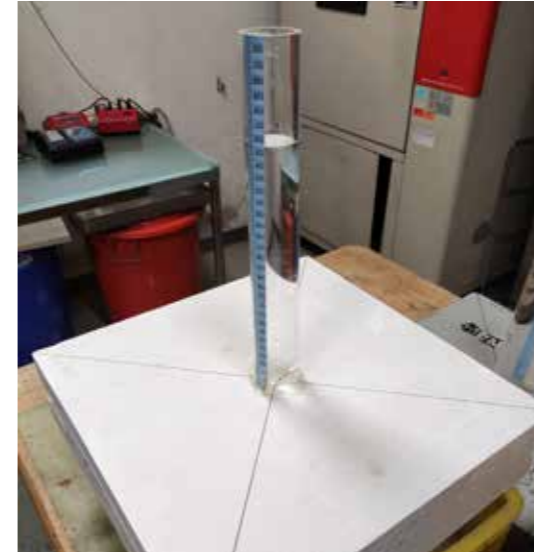
開槽處以玻纖網補強、牆體陽角轉角處以護角保護，並對牆體進行專用粉光作業(單面厚度約 2mm)，後續乾透後即可面披白土，並進行後續油漆或壁紙施工



# 試驗數據

## 百固防潮石膏磚國內認證、實驗項目

防火認證	BG100 防火時效 3 小時
隔音測試	BG100 STC 47db
熱傳導率	0.3 w/mk
透水測試	無漏水
抗壓測試	96.7 kgf/cm <sup>2</sup>
磁磚拉拔	10.6 kgf/cm <sup>2</sup>
抗彎測試	326 kgf
吊掛測試	30 ~ 300 kgf
氣密水密測試	符合測試標準
正負風壓測試	2000 Pa 14 級風
抗震測試	模擬 7 級強震無裂無損壞
重金屬檢測	符合綠建材標準
放射線檢測	符合綠建材標準
抗酸鹼檢測	無異狀
耐鹽水檢測	無異狀
甲醛檢測	無檢出
石棉檢測	無檢出
防霉檢測	生長等級 0 級
毒煙測試	>0.5 ppm
產品責任險	兩千萬產品責任險



# 其他工種施作說明

## 1 門框、窗框施工說明

1. 門框和窗框施作有二種工法：

- 先立工法：請在砌牆前將門框、窗框交給施作工班並詳細討論
- 後立工法：請在砌牆前與施作工班確認預留門洞位置

2. 後立硫化銅門、木門、塑膠門等：

- 將牆面挖深 3mm 的槽
- 在將門框固定片置入槽內以粗牙螺絲鎖入

3. 後立重型門、防火門等：

- 將六角鎖鎖入門洞側邊
- 再將門框固定片反折後點焊至六角鎖上
- 最後將門框四周以水泥砂漿填滿

4. 後立門框完成後，請將門框四周縫隙以水泥砂漿填滿，  
回填時請勿凸出牆壁的完成面。

5. 一般狀況下，建議門框厚度要大於牆厚。貼有磁磚的場所，門框厚度要大於牆厚加上磁磚的厚度。

## 2 水電開槽、回填說明

1. 砌磚完成，請至少放置 24 小時，在開始水電配管工作。

2. 配管時切勿直接打鑿！

請以小型電鋸切出管徑外圍，再以鑿刀或電動挖鑿機輕敲去除內緣。或是使用專業水電開鑿機。

3. 管線刨溝及空隙，以 1：3 水泥砂或石膏磚專用黏著劑填滿補平。

## 3 防水、磁磚施工說明

1. 請等牆面乾燥後，先將粉塵擦拭乾淨再施作。

2. 防水底漆可使用專用防水底漆或彈性水泥和水 1：1 稀釋當做底漆，但不可使用油性底漆。

3. 防水層於石膏牆面上附著力會低於水泥牆面，屬正常現象，磁磚黏著後，黏著劑會滲透過防水層及石膏磚面，磁磚拉拔力即可達 10kg/cm<sup>2</sup> 以上。

4. 黏貼磁磚須使用磁磚黏著劑，不得使用水泥沙黏著。

5. 黏貼磁磚時牆面及磁磚背面皆須均勻塗抹磁磚黏著劑，刮出齒痕，並將多餘的空氣敲出。

## 4 油漆、壁紙施工說明

1. 砌磚完成後，請視氣候至少放置 24 小時到 72 小時，待牆面完全乾涸再開始批土工作。

2. 管線回填與平接處的地方，可貼上玻璃纖維網加強保護。

3. 使用石膏磚專用批土均勻批在整個牆面，待乾涸後再施作一次，使牆面平整。

4. 陽角可貼塑膠護角，陰角可打矽利康加強保護。

5. 批土乾涸後，以油漆白土面批。白土乾涸後可以一般油漆工法或壁紙工法施工。

6. 壁紙黏著劑不宜使用油性黏著劑。



# 各式吊掛說明

## 1. 木工常用的蚊釘或氣槍釘，皆不需選角度及長度，以一般工法施工即可。

系統櫃、衛浴吊掛，請參考下列說明，選擇合適的鎖具。

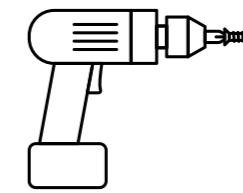
## 2. 注意事項：

- 請勿使用鑽尾螺絲，以保證最佳效果！
- 鎖入位置請離牆體的最邊緣 3 公分以上！

## 3. 螺絲類

使用方式：

- 螺絲尖頭頂在欲鎖入的位置
- 啟動電鑽的同時施力將螺絲壓入牆面



尖頭粗牙螺絲 / 木螺絲 (長度 3 公分以上)

安全吊掛力：單點 20 公斤

尖頭六角鎖 / 六角壁釘 / 藍波釘 (長度 3 公分以上)

安全吊掛力：單點 50 公斤

## 4. 壁虎類

使用方式：

- 以對應直徑的鑽頭在吊掛位置專鑽孔，以完全打入壁虎為主
- 壁虎打入孔內，將螺絲鎖入
- 中空壁虎請鎖緊

塑膠壁虎 (長度 2.5 公分以上) 安全吊掛力：單點 30 公斤

中空壁虎 (長度 3 公分以上) 安全吊掛力：單點 30 公斤

Fischer FU 安全吊掛力：單點 30 公斤

Fischer FUR 安全吊掛力：單點 100 公斤

Fischer WST 安全吊掛力：單點 100 公斤



# 施工大樣圖

					<p>工程名稱 PROJECT</p>						
<p>圖一 石膏磚 尺寸說明</p>	<p>圖二 石膏磚 牆立面圖</p>	<p>圖三 石膏磚 牆側面圖</p>	<p>圖四 石膏磚 與RC牆接和圖</p>	<p>圖五 石膏磚 與RC牆接和上剖面圖</p>							
					<p>備註 REMARKS</p> <table border="1"> <tr> <th>NO</th> <th>說明</th> <th>日期</th> </tr> <tr> <td>簽章</td> <td>LIN</td> <td></td> </tr> </table>	NO	說明	日期	簽章	LIN	
NO	說明	日期									
簽章	LIN										
<p>圖六 石膏磚 與RC樓板接和剖面圖</p>	<p>圖七 石膏磚 L型轉角立面圖</p>	<p>圖八 石膏磚 L型轉角剖面圖</p>	<p>圖九 石膏磚 T型轉角立面圖</p>	<p>圖十 石膏磚 T型轉角剖面圖</p>							
					<p>業務經辦</p> <p>繪圖 DRAWN</p> <p>設計 DESIGN</p> <p>核對 CHECKED</p> <p>核准 APPROVED</p>						
<p>圖十一 石膏磚 門框上方楣樑施作圖</p>	<p>圖十二 石膏磚 與木門框固定圖一</p>	<p>圖十三 石膏磚 與木門框固定圖二</p>	<p>圖十四 石膏磚 門框先立固定圖</p>	<p>圖十五 石膏磚 門框後立固定圖(工法一)</p>							
					<p>業務號 JOB NO.</p> <p>圖名 TITLE</p> <p>10cm 石膏磚 施工大樣圖</p> <p>比例</p> <p>張號 SHEET NO. SCALE</p> <p>圖號 DRAWG NO.</p>						
<p>圖十六 石膏磚 門框後立固定圖(工法二)</p>	<p>圖十七 石膏磚 水電管線配置</p>	<p>圖十八 石膏磚 浴室器具吊掛</p>									