

# 磁磚乾式工法專案簡報

潤盛興實業 (專業施工廠商)

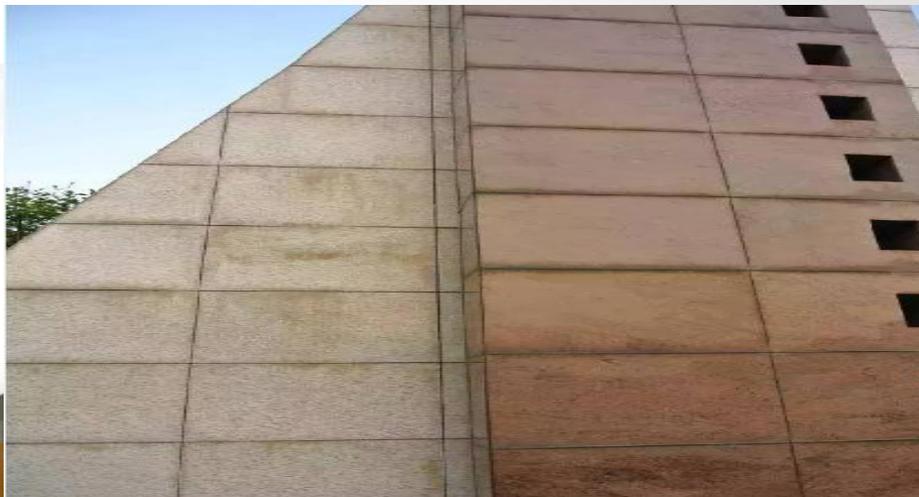
磁磚 鋼構 鐵件 外牆拉皮工程

- 一、前言
- 二、乾掛工法介紹
- 三、各類材質比較
- 四、相關檢驗測試
- 五、相關業務說明
- 六、工程實績

## \* 前言

- ▶ 台灣地區屬於副熱帶島嶼型氣候，溫暖而潮濕多樣性的氣候條件下，傳統建築面磚溼式工法常礙於天候因素，導致施工期延誤。而且在面磚與牆體黏結處，若砂漿塗抹不均，在熱漲冷縮影響下，易導致面磚脫落與龜裂。
- ▶ 新型乾式施工法可避免傳統型濕式工法所造成的缺失，並且提升整體營造工程速度與降低作業環境的廢棄物產生，**符合國家提倡節能減碳的環境政策**。在施工技術方面，可提升國內營造工程品質與完工後修繕、保養便捷性，以及日後對新式建築營造模式的改變。

# 各類材質汙染、病變



# 各類材質汙染、病變



~~潤盛興實業~~

# 施工不當及環境因素造成危安



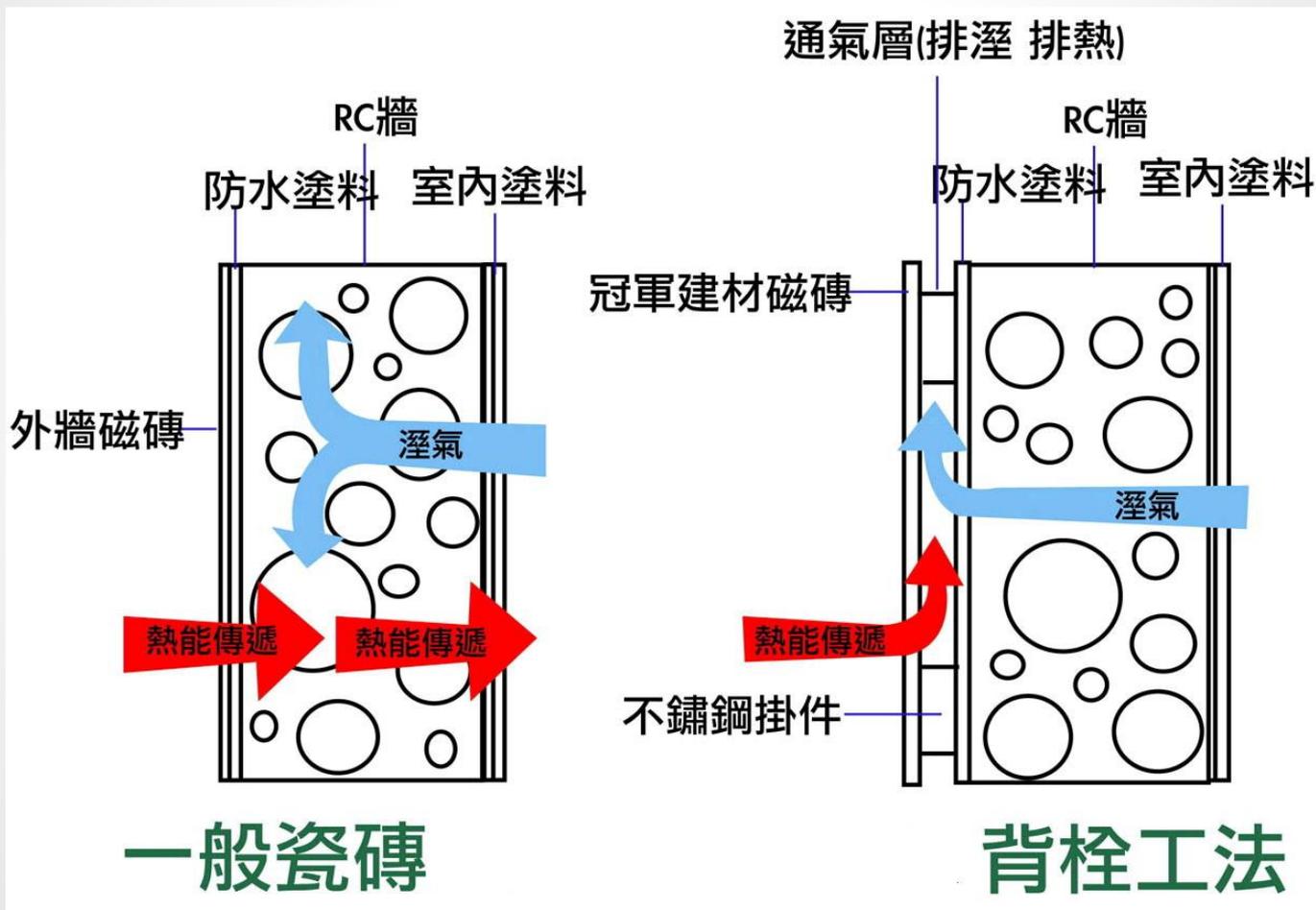
## \* 乾掛工法介紹

**乾** 就是乾式施工法，不需要用到水泥沙漿材料

**掛** 就是將磁磚鑽孔後，植入背栓螺絲，裝上不同五金配件，安裝固定於牆上。

乾掛式工法可阻隔牆面受到太陽輻射熱直接照射在掛磚與牆體面留設間距，利用氣體流動降低牆體與外部穿透室內的溫度，達到節能減碳目的，又稱為綠色工法。

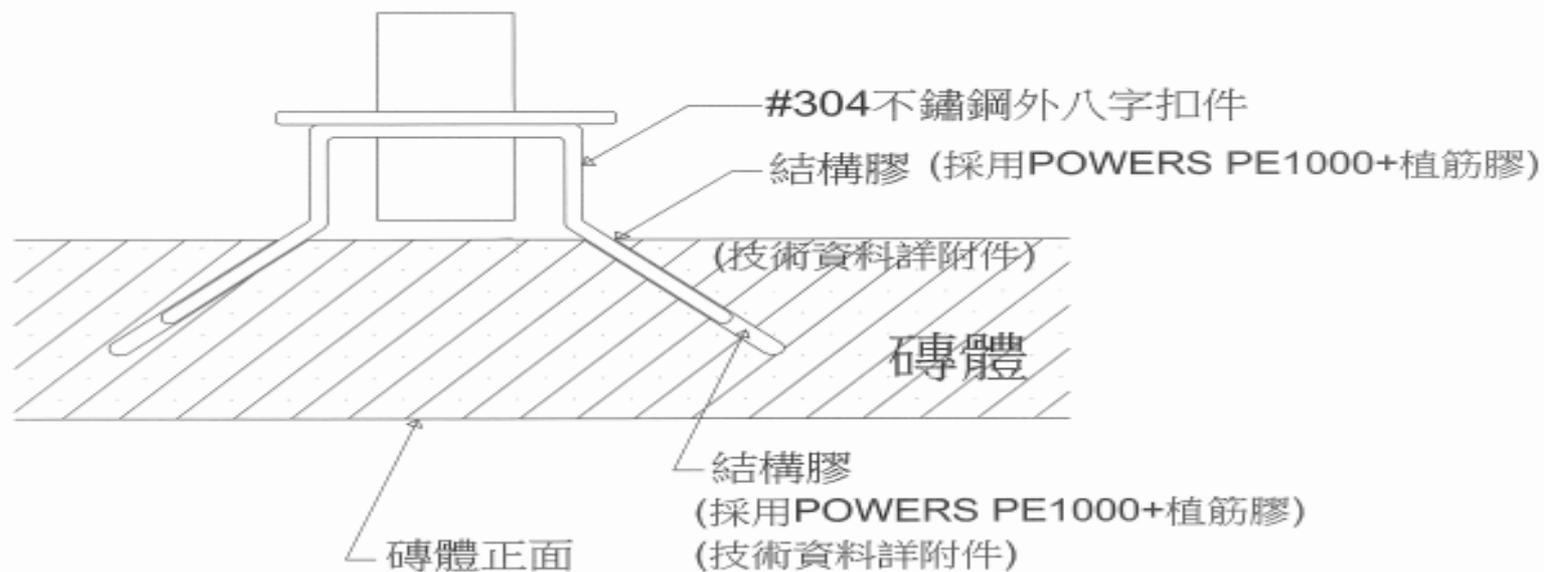
# 隔熱降溫原理介紹



# 八字型另件與施工過程介紹

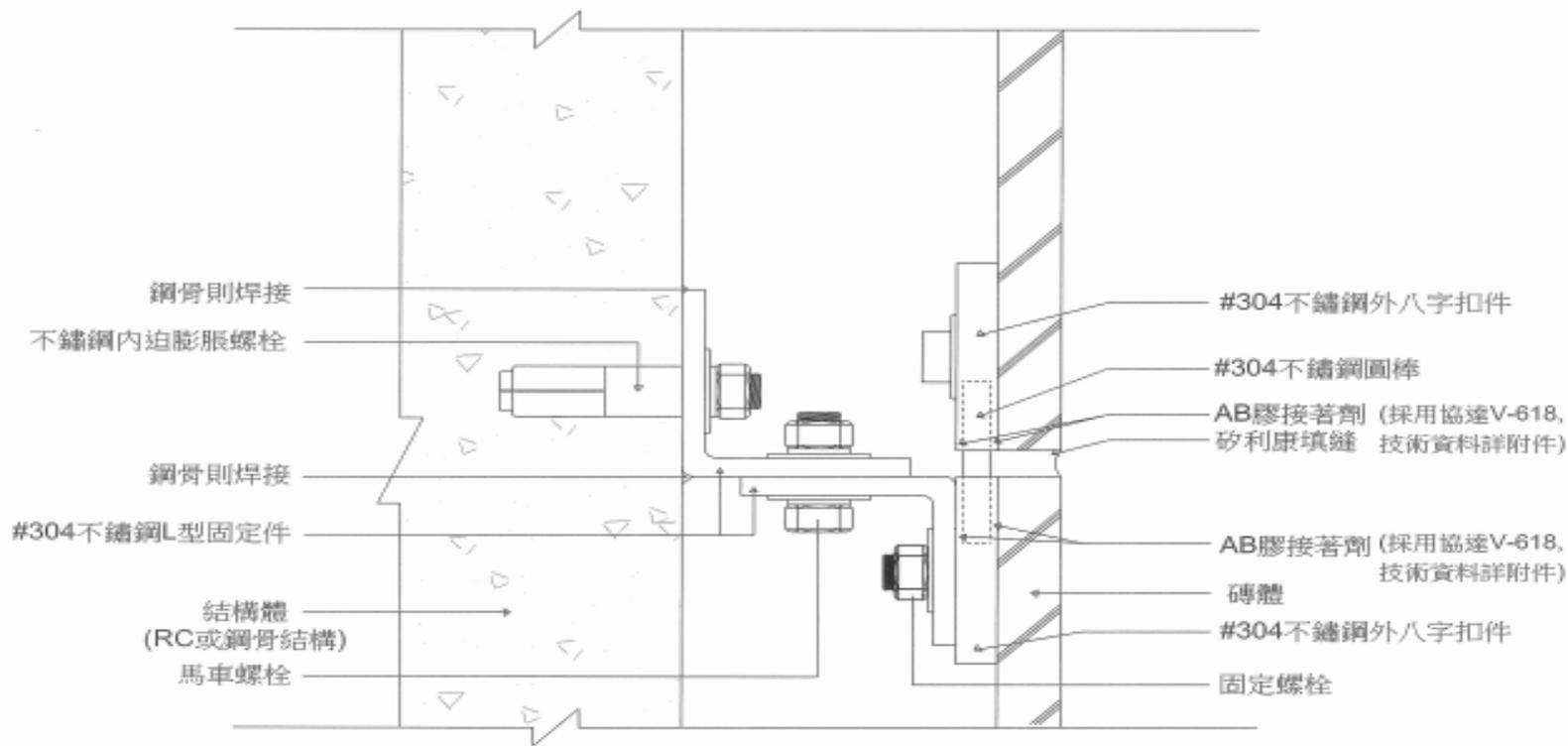


# 磁磚背面切割圖



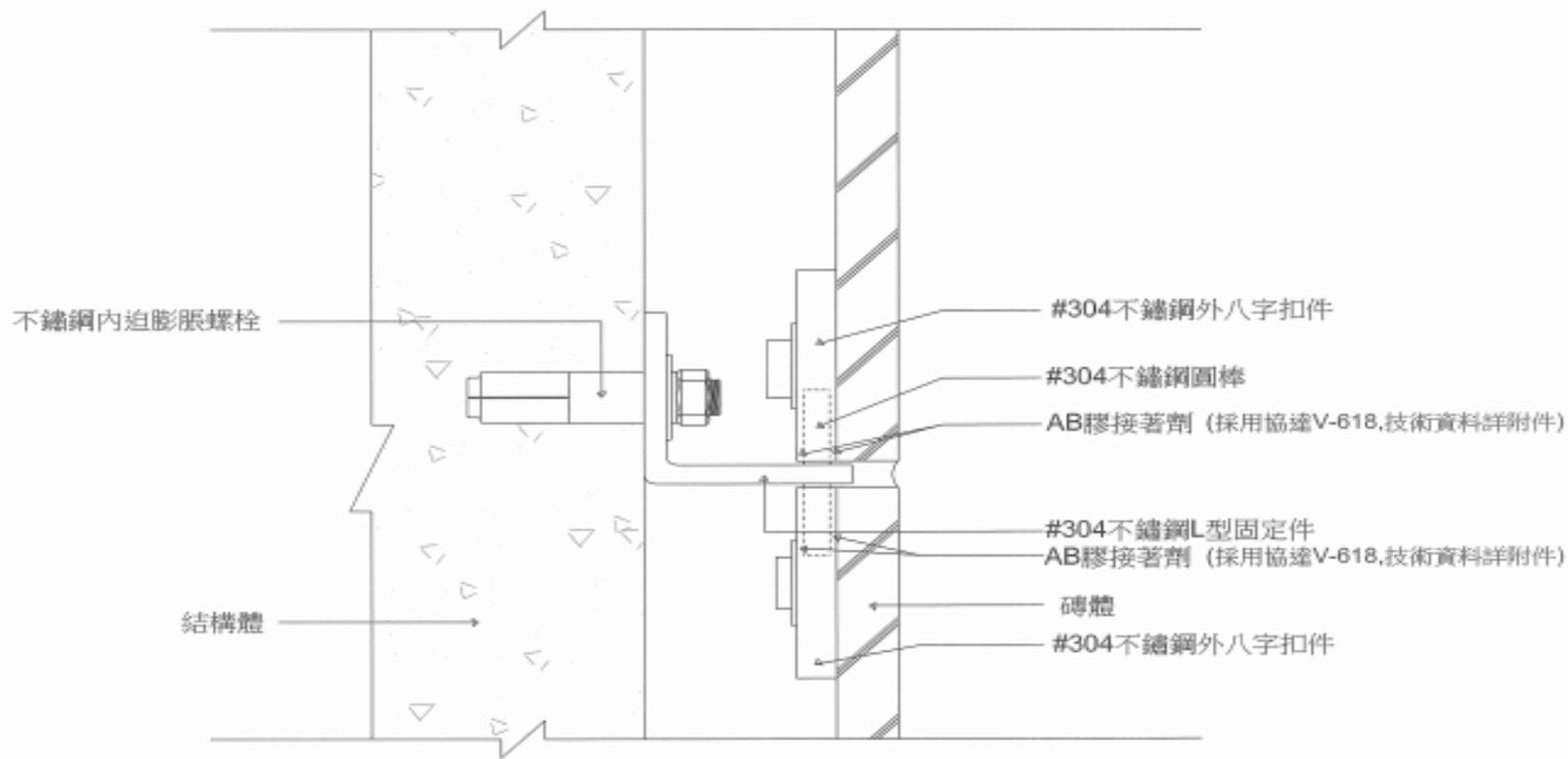
## 磁磚背切鐵件詳圖

# 磁磚乾掛單點安裝



磁磚乾掛單點組合詳圖

# 磁磚乾掛雙點聯結安裝



磁磚乾掛雙點組合詳圖

# 工程服務項目

一、安裝與施工

二、五金配件

三、磁磚計劃

四、磁磚專業加工

五、水磨加工(修邊)

六、矽利康填縫

七、合約期間保固

# 放樣 & 定位



# 磁磚切割加工



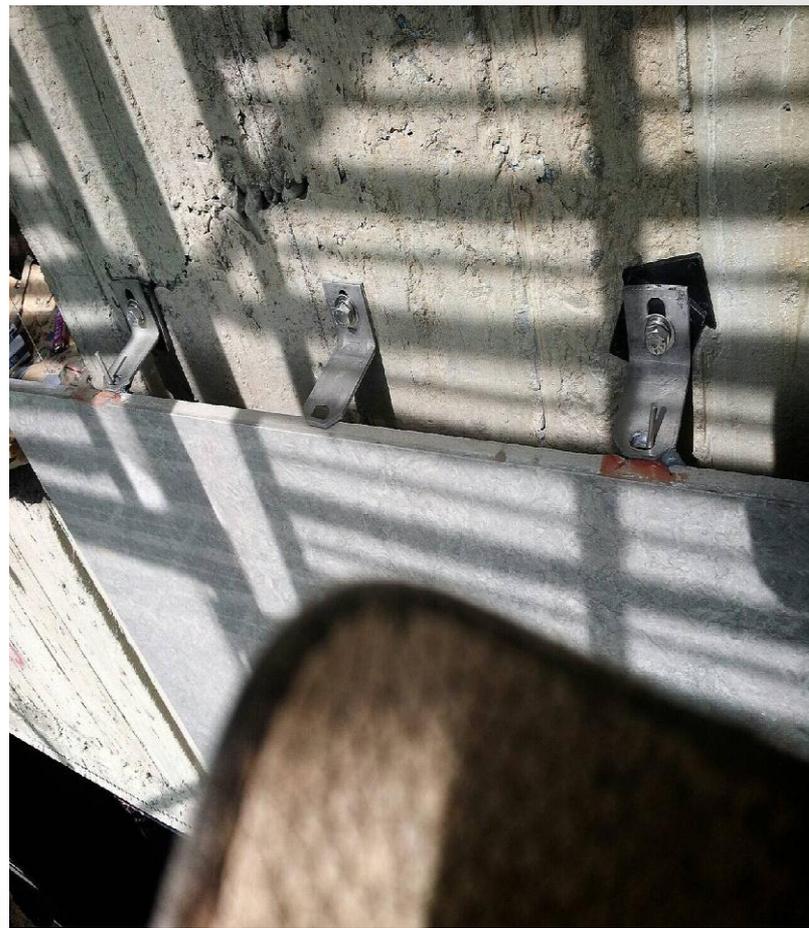
# 鑽孔&上壁虎



# 上結構型植筋膠&安裝不鏽鋼扣件



# 磁磚安裝於結構牆面



# 平整度調整&固定



# 溝縫打膠



~~潤盛興實業~~

# \* 工法材質比較

比較項目	磁磚乾掛	石材乾掛
1.材料自重	通常厚度: 10 - 20 mm 重量約為: 石材 1/3 重量	通常厚度: 20 - 30 mm 重量約為: 44 - 72 Kg/M <sup>2</sup>
2.抗折強度	≥ 42 MPa	10 - 20 MPa
3.吸水率	石英磚類 ≤ 1 %	1 - 30 % 不等
4.硬度莫氏	7-8	3-7
5.耐酸性	A 級 (優良)	B - D 級 (不均)
7.光澤穩定度	產品均勻	依石材本身條件
8.密度	高壓一體成型 密度高氣孔小	自然變異形成 密度低氣孔大小不一
9.有害物質	有機物質於製造過程中排除	石材因材質 產地含有二氧化矽及氡等物質
10.色澤變化	色澤紋路 多變繽紛	崗石、大理石 因條件因素有所不同
11.保養維護	清潔保養容易 維護成本較低	容易汙染 維護成本較高
12.價格	取得通路容易 成本較低	取得日趨不易 價格偏高
13.工法安全性	專業機械加工 具高安全性 可適用多處空間	側孔插槓或背擴孔方式 安全性價格有異

# \* 測試報告

完成測試項目：

- ▶ SGS拉拔測試
- ▶ 國家級地震測試報告
- ▶ 內政部建築研究所帷幕牆風雨測試
- ▶ 北科技大學降溫測試

# SGS 拉拔測試

## SGS

材料及工程實驗室-台北

### 試驗報告

報告編號: HB-18-00483

C-18-01910

頁數: 1 OF 1

報告日期: 107年01月22日

工程名稱: C412Z 標風山車站及鳳松路段隧道工程  
 業主: 交通部鐵路改建工程局南部工程處  
 監造單位: 台灣世曦工程顧問股份有限公司  
 承包廠商: 泛亞工程建設股份有限公司  
 委託單位: 泛亞工程建設股份有限公司  
 供料廠商: 潤盛興實業有限公司  
 樣品名稱: 400x200x13mm 拋光石英磚外八字扣件吊掛單點  
 結構部位: C412Z 標風山車站梯廳  
 加註項目: 送驗單編號: C412Z-T-533  
 取樣人員: 台灣世曦工程顧問股份有限公司(陳謙武)、泛亞工程建設股份有限公司(林相君)  
 送驗人員: 泛亞工程建設股份有限公司(林相君)  
 會驗人員: 台灣世曦工程顧問股份有限公司(劉俊顯)、泛亞工程建設股份有限公司(張逸群)  
 交通部鐵路改建工程局南部工程處(蔡尚文)  
 取樣日期: 107年01月16日  
 收件日期: 107年01月17日  
 試驗日期: 107年01月22日  
 會驗日期: 107年01月22日  
 備註: 1. 以上資料由顧客提供(收件及試驗日期除外)  
 2. 除非另有說明, 此報告結果僅對測試之樣品負責  
 未經本公司事先書面同意, 此報告不可部分複製

#### 試驗結果:

試驗項目	試驗方法	試樣編號	試驗結果(kgf)
拉拔試驗(kgf)	將試樣水平放置於萬能試驗機台上, 用鋼製壓條固定, 鋼製壓條距中心點約 5cm, 以 100 kgf/min 拉拔試樣, 直至試樣破壞為止, 記錄其最大荷重	1	214.0

註: 試樣尺寸約 200mm X 200mm X 13mm

余五岷  
報告簽署人

規範要求值僅供參考, 合格之判定以委託單位實際要求為準。

## SGS

材料暨工程實驗室-台北

### 試驗報告



報告編號: HB-18-06463

C-18-24547

頁數: 1 OF 1

報告日期: 107年08月27日

委託單位: 冠軍建材股份有限公司  
 地址: 苗栗縣造橋鄉豐湖村 1 鄰乳姑山 2 號  
 樣品名稱: 陶磁面磚(Ia類-外裝地磚)-200mmx200mmx20.0mm 石板磚五金掛單點  
 加註項目: 1. 產品名稱: 朱諾花崗岩 2. 產品規格: 1198mmx598mmx20.0mm  
 取樣人員: 冠軍建材股份有限公司(范鎮盛)  
 送驗人員: 潤盛興實業有限公司(鍾士文)  
 收件日期: 107年08月21日  
 試驗日期: 107年08月27日  
 備註: 1. 以上資料由顧客提供(收件及試驗日期除外)  
 2. 除非另有說明, 此報告結果僅對測試之樣品負責  
 未經本公司事先書面同意, 此報告不可部分複製

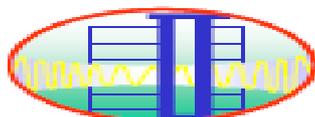
#### 試驗結果:

試驗項目	試驗方法	試樣編號	試驗結果(kgf)
拉拔試驗(kgf)	將試樣水平放置於萬能試驗機台上, 用鋼製壓條固定, 兩鋼製壓條距插 Pin 處左右各 5cm, 以 100 kgf/min 拉拔金屬 Pin, 直至試樣破壞為止, 記錄其最大荷重	1	261.1

註: 試樣尺寸約 200mm X 200mm X 20mm

~~潤盛興實業~~

# 地震研究中心測試報告 (冠軍建材資料)



財團法人國家實驗研究院  
國家地震工程研究中心地震模擬實驗室  
National Center for Research on Earthquake Engineering  
台北市辛亥路三段 200 號 200, Sec.3, Hsinshai RD, Taipei, Taiwan  
Tel : 886-2-6630-0888 Fax : 886-2-6630-0858  
<http://www.ncree.org.tw> 統一編號 : 94901073

## 地震模擬振動台 測試報告

測試報告編號： NCREE-LI-TQM-D-T1601  
2008006

測試報告日期： 2008 年 8 月 7 日

測試名稱：背栓式鋼龍骨瓷板幕牆

測試件：冠軍磁磚 型號：600<sub>mm</sub>×1200<sub>mm</sub>×14<sub>mm</sub> · 2 片  
800<sub>mm</sub>×800<sub>mm</sub>×12<sub>mm</sub> · 2 片  
1000<sub>mm</sub>×1000<sub>mm</sub>×14<sub>mm</sub> · 2 片

送測單位：冠軍建材股份有限公司

苗栗縣造橋鄉豐湖村一鄰乳姑山 2 號 / 037-561-761

# 建築研究所測試報告 (冠軍建材資料)

MKL-J-008-01



內政部建築研究所 性能實驗中心  
Architecture and Building Research  
Institute, Ministry of the Interior 風雨風洞實驗室

地址：台南縣歸仁鄉 711 六甲村中正南路一段 2494 號  
電話：(06)3300504 傳真：(06)3305236



帷幕牆風雨試驗

測試報告

實驗日期：97 年 7 月 16、22 日

報告編號：WR097015

試件名稱：磁磚帷幕牆

委託編號：WR097015

委託單位：冠軍建材股份有限公司

# 北科大隔熱測試報告 (冠軍建材資料)

國立台北科技大學 永續環境與綠建築研發中心  
Sustainable Environment and Green Building Research Center

冠軍磁磚應用於建築物外牆乾掛工法之隔熱性能研究報告

委託機構：冠軍建材股份有限公司

委託機構電話：(02)2727-0362

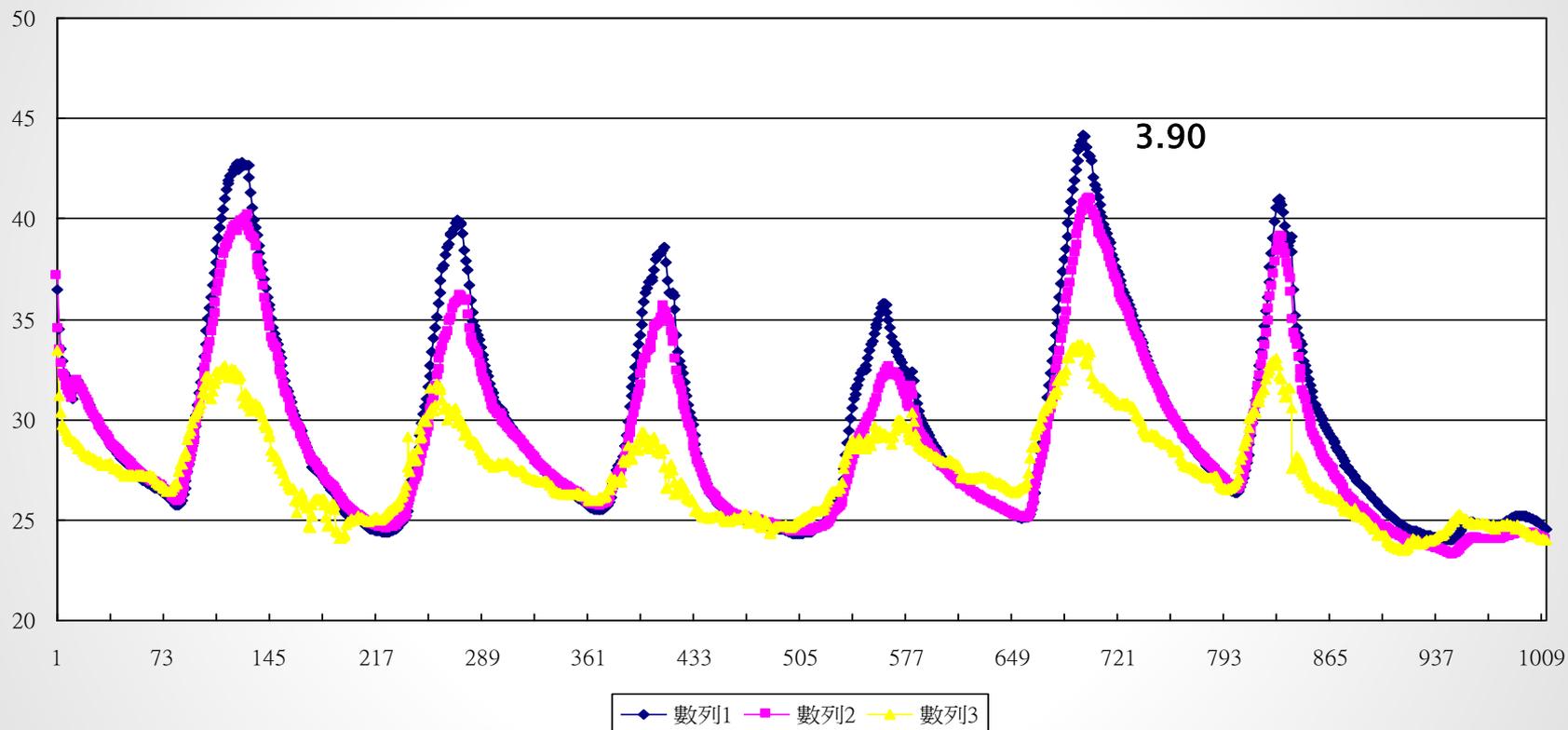
報告日期：99年11月25日

授權核可(主管)：周鼎金



~~潤盛興實業~~

# 北科大隔熱測試報告 (冠軍建材資料)



# \* 運用場所

1.商業辦公大樓

2.集合住宅大樓

3.商業空間

4.公共空間

5.汽車旅館及飯店

6.廠辦大樓

7.老舊外牆翻新（俗稱  
拉皮）

8.室內電梯壁牆面

# \* 磁磚乾式工法的好處

- ▶▶ **安全、快速、清潔、經濟、隔熱環保**
- ▶▶ 提供市場，除了石材、金屬、玻璃外的選擇
- ▶▶ 一來可預防內外牆磚及其他材料，經長期日光照射、雨水、環境或其他污染源因素所產生的**安全及材質變異**相關問題
- ▶▶ 降低**建築成本**及日後整體的**維護成本**
- ▶▶ 配合磁磚日益先進的各式色彩設計變化，提升建築物整體美觀性和視覺享受
- ▶▶ 提供**完整性連工帶料責任制服務**

# 磁磚乾掛 工程實績

# 台北市信義區O3遠雄金融中心



~~潤盛興實業~~

# 新北市五股工業園區鈺象電子



~~潤盛興實業~~

# 苗栗頭份-東慶營造



~~潤盛興實業~~

# 苗栗竹南晶元光電



~~潤盛興實業~~

# 桃園楊梅區永大精機



~~潤盛興實業~~

# 宜蘭淡大蘭陽校區



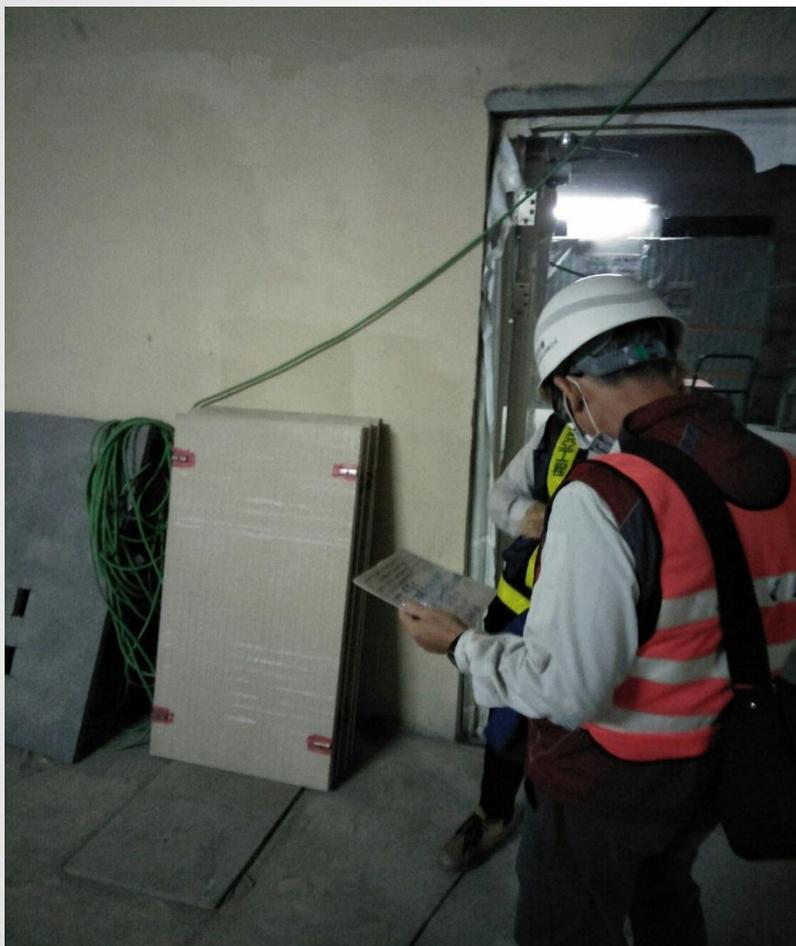
~~潤盛興實業~~

# 桃園精工碳素



~~潤盛興實業~~

# 台灣鐵路高雄鳳山站



~~潤盛興實業~~

# 新北蘆洲李公館



~~潤盛興實業~~

# ※ 高雄前鎮區生技廠房

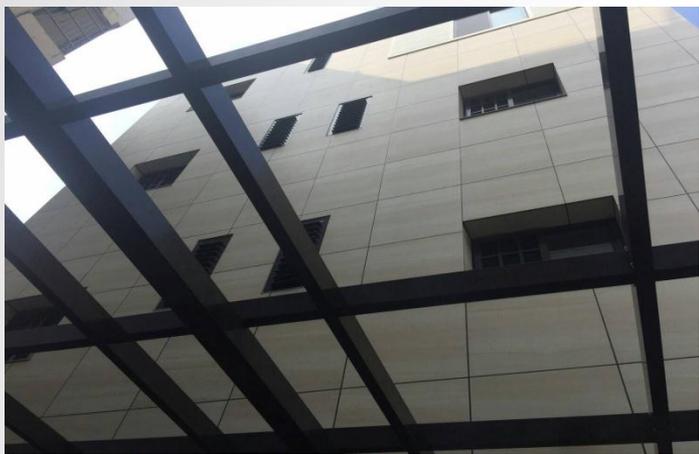


# 桃園中壢區陳宅拉皮 (前)



~~潤盛興實業~~

# 桃園中壢區陳宅拉皮 (後)



~~潤盛興實業~~

# ※ 屏東三地門拉皮案



~~潤盛興實業~~

## ※ 屏東三地門拉皮案 2



~~潤盛興實業~~

# 房屋整建拉皮好處

1. 只需拆除檢驗後有脫落疑慮的磁磚，減少拆除磁磚工時、降低現場廢棄物產生及汙染、節省廢棄物清運及磁磚溼貼重新打底的相關費用。
2. 原有外露管線可內藏於完成面內部，減少費用及困擾。
3. 無需重新鋪貼磁磚、無需水泥沙漿，大幅減少工地現汙染清潔，更無日後又因氣候、地震等因素造成磁磚脫落等問題。
4. 相較於其他表面飾材材質，磁磚更能耐候及降低日後維護成本。
5. 排除材料安全疑慮後，磁磚可提供更多元化及尺寸等需求，提升整體建築物的質感。
6. 利用乾式工法特點，讓建築物更能隔熱，達到節能減碳的效果。



Thank You !

謝謝！

吳宜峰/0929087732  
a45135539@gmail.com

~~潤盛興實業~~