

環保輕質隔間牆

防火3小時、環保綠標章認證、可吊掛
砌磚式

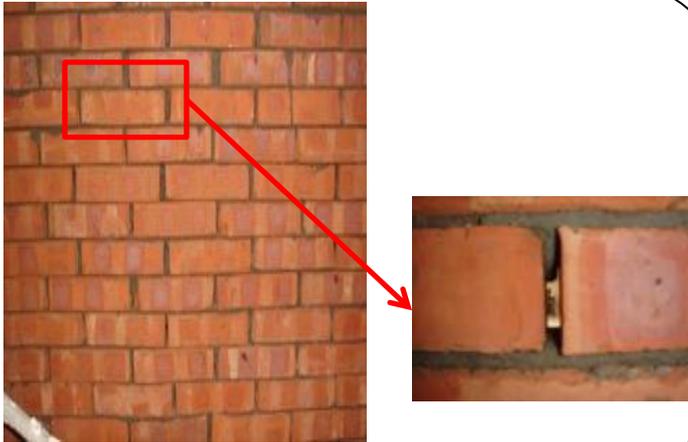


王志和 Miles
0933-894863

mileswang55@gmail.com
<http://forevere.twbbs.org>

室內裝修隔間材料介紹

傳統牆體-紅磚牆



紅磚牆常見四大隱憂



壁癌

紅磚含有許多鹽類，遇水析出再與二氧化碳反應就會造成壁癌



澆濕

紅磚需澆濕後才能施做，但澆濕的過程影響環境，可能造成下樓層天花板滲水

雖磚體的抗壓強度可達 200Kgf/cm^2 但實際上水泥砂漿的抗壓力或抗拉力卻無法達到，故磚牆整體的結構力應該取水泥砂漿的抗壓力計算

垂直縫未滿漿的磚體構件
其抗壓能力應為原牆體構件的**27%**



雞爪紋

紅磚表面需要經由粗底以及細抹平乾縮程度差異，就會造成雞爪紋



自重過重

紅磚自重過重，不適合鋼構建築有導致樓板承受不足隱憂

輕隔間常見問題



吊掛困擾

輕隔間為追求『輕』而從產品的密度著手，但密度過低則會讓吊掛性能低落。但台灣住宅環境絕對有吊掛需求，例如衛浴設備、冷氣機、廚房用品、圖畫、懸空櫥櫃



隔音困擾

市場上很多輕隔間牆體宣稱隔音效果優越，但實際隔音效果卻不如預期。輕隔間因為密度低所以在重低音的部分絕對不好，這是物理現象，無法避免！！但很多隔音不好的原因是來自於施工工法所造成的漏音。



水泥相容性困擾

在建築中最常見的材料是水泥砂漿，而許多相關材料也基於水泥材質開發，如：防水彈泥、磁磚溢膠泥、裝潢材料黏著劑。

相容性不好的產品會造成異質接縫，將是問題根源



裂縫困擾

輕隔間為講求施工快速，常選擇板材方式施工！但板材在地震時，其交接縫無法分攤力量，而導致裂縫。另外，即使沒有遇到地震，填縫材料的熱漲冷縮，也會造成裂縫！

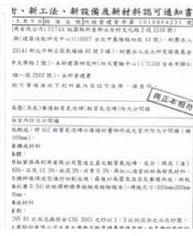
ALC環保磚



產品製造地：台灣
主要原料：煤灰、煤渣
附屬材料：河砂、水泥、生石灰、鋁粉
生產方法：高壓養護
尺寸：10x40x60cm, 15x20x60cm, 20x20x60cm
適用範圍：隔間牆、外牆、女兒牆、屋頂隔熱板、非承重牆、防火隔間、隔熱材

SGS

台灣SGS檢測中心
無毒、無輻射、無重金屬残留
台灣內政部建築研究所防火實驗中心
通過3小時耐火性能測試
台灣行政院環境保護署
第一類環保建材 (資源回收再利用)
台灣行政院內政部
新技術、新工法、新設備及新材料認可



適用範圍



防火隔間牆



室內隔間牆



廁所隔間牆



鋼構建築外牆



戶外牆



女兒牆



女兒牆



屋突



鐵皮增建戶外牆



庭園造景牆



戶外圍牆



屋頂隔熱磚

環保輕質牆體特性



防火性能

遮焰性 > 3小時, 阻熱性 > 3小時, 防火時效 > 3小時
是RC牆體的3倍, **台灣最長防火時效**



熱傳導性能

0.133 kcal/m²h°C, 0.3099 W/m*K
是RC牆體的20%



抗震性能

磚體自重0.56g/cm³
是RC牆體的25%, 紅磚的33%



隔音性能

10cm STC-37dB, 20cm STC-47dB
與紅磚牆體相近



吊掛性能

使用一般膨脹螺絲, 垂直靜態吊掛 > 100Kg
無吊掛問題



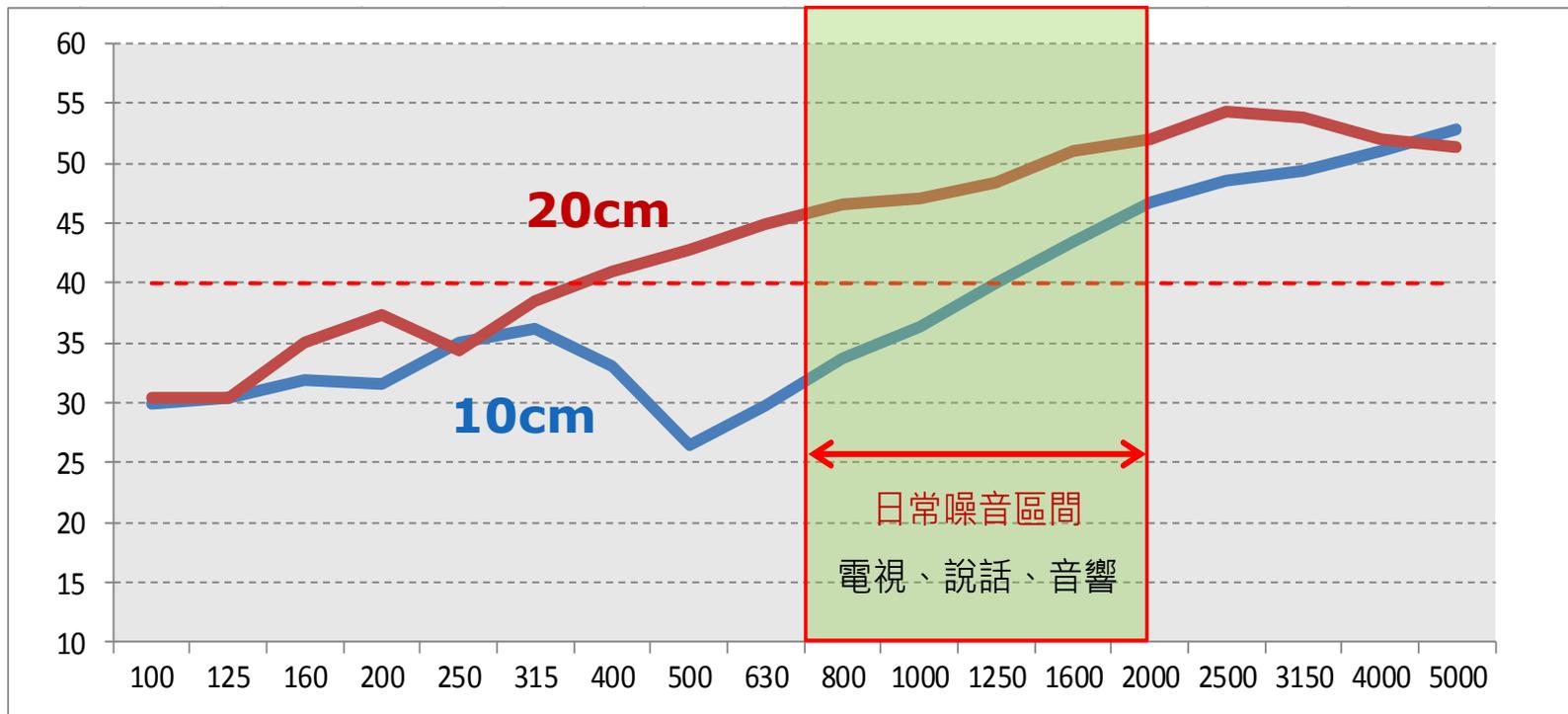
表面處理

與水泥砂漿性質相近, 牆體表面工法不需變更
無異質接面裂縫問題



輻射重金屬危害 無危害

隔音性能



有效隔絕日常生活中所產生噪音



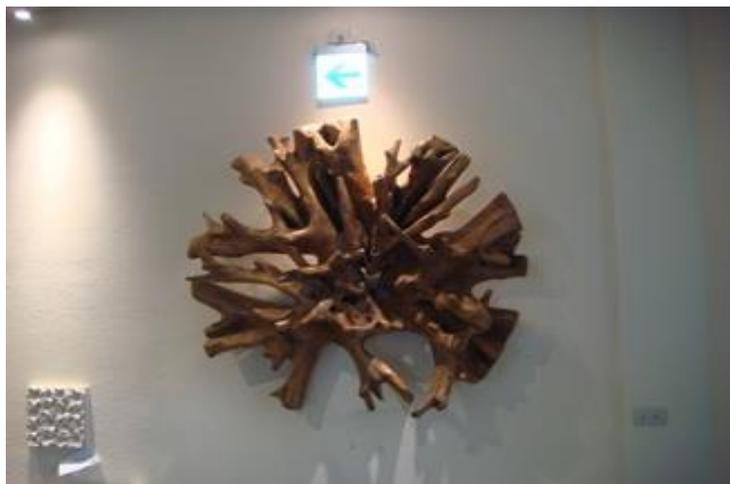
磚體施工法有效避免漏音現象

磚體可以做到最完全的填縫，剩餘小縫隙則以發泡劑100%填充

吊掛性能



吊掛性能



牆體施工程序 I

第一層打底

以水泥砂漿打底（地面平整度落差超過5cm以上）
或專用漿料直接黏著



第二層以上施作

第一層穩固後始可施作第二層，每片磚的膠泥塗佈必須滿漿



牆體施工程序 II

牆體完成



牆體填縫



磚體交接縫填縫批平



伸縮縫以PU發泡填塞

水電開管施作 (另項工程)



防水施作 (另項工程)



防水施作



磁磚黏貼

建議採用水性壓克力底塗再加上彈性水泥兩段式施工，防水效果更佳

牆體施工程序 III

表面油漆 (另項工程)



第一次填平批土



第二次油漆粉光批土磨平



油漆噴漆或粉刷



表面木作 (另項工程)



牆體性能及經濟比較

牆體種類	環保磚	1/2B紅磚	矽酸鈣板	白磚	陶粒板牆	特耐牆	保麗龍灌漿牆
結構說明	砌磚	砌磚 抹平 粉光	骨架 板材 玻璃棉	砌磚	骨架 陶粒板材	骨架 板材 珍珠岩磚	骨架 板材 混凝土 保麗龍
重量性(抗震力)	V	X	V	V	O	O	O
防火時效	V	X	X	O	O	O	O
隔音(日常音頻)	V	V	X	X	O	X	X
吊掛力	O	V	X	X	O	X	X
水泥相容性	V	V	X	X	O	X	X
長久性(裂縫)	V	O	X	O	O	X	X
敲擊感	V	V	X	V	V	O	V
施工速度	O	X	V	O	O	O	O
施工環境	V	X	V	V	V	V	X
綠建材	V	X	X	X	X	X	X

2013實績案例

❖ 住宅

(2012共計完成28個案例)

- 台北市 康樂街
- 新北市 汐止區 勤進路
- 台北市 長安東路
- 新北市 木柵區 政大二街
- 台北市 仁愛路三段
- 台北市 基隆路二段
- 台北市 仁愛路二段
- 台北市 忠誠路一段
- 新北市 淡水區 新民街
- 台北市 光復南路二段
- 桃園縣 中壢市 元化路
- 新北市 汐止區 大同路
- 新北市 新莊區 昌平街
- 台北市 延吉街
- 台北市 忠孝東路三段
- 台北市 基隆路
- 新北市 泰山區 全興路

❖ 套房改建

(2012共計完成7個案例)

- 台北市 士林區 大北路
- 新北市 土城區 興城路
- 新北市 新莊區 新興街
- 新北市 板橋區 仁化路
- 新北市 板橋區 松柏街
- 桃園縣 龍潭鄉 員林路

❖ 建案

(2012共計完成4個案例)

- 桃園縣 大園鄉 世紀特區
- 桃園縣 大溪鎮 透天建案

❖ 其他

(2012共計完成6個案例)

- 桃園縣 楊梅市 農舍興建
- 台北市 漢中街 飯店改建
- 新北市 泰山區 舊屋翻修
- 新北市 漁人碼頭 商店街