



中華民國室內設計裝修商業同業公會全國聯合會

矽酸鈣板與氧化鎂板的不同

矽酸鈣板與氧化鎂板之原料、製程、外觀、特性、品質等有何不同?二者是否屬於同等級之材料?

說明:

一、就原料而言:

矽酸鈣板	氧化鎂板
<p>係由矽酸鈣砂(矽藻土)、雲母質(石英)、水泥、石灰、賽璐璐纖維(即二硝化纖維-玻璃纖維)及其他添加物為其主要原料。</p> <p>目前國產及日製大廠所生產之矽酸鈣板已都不含石棉,含石棉者係屬進口貨品,且多為中國大陸輸入,因檢驗出石棉有礙人體健康致癌堪慮,現今市售矽酸鈣板,應慎選符合國際標準認 100%不含石棉之產品為佳。</p>	<p>係由氧化鎂及氯化鎂為主要原料,並添加木屑、膨脹珍珠岩為填充料。</p> <p>(均不含石棉)</p> <p>主要產地均來自於中國大陸</p>



中華民國室內設計裝修商業同業公會全國聯合會

二、就製程而言：

矽酸鈣板	氧化鎂板
係將原料拌混後，經過製漿、成型、60°C~70°C 高溫蒸氣蒸養(矽質、鈣質材料於高溫高壓之條件下，反應生成係酸鈣結晶體)、表面磨光等程序製成。	主要原料氧化鎂及氯化鎂與添加物木屑、膨脹珍珠岩充分拌合後，再與玻璃纖維棉、不織布結合初凝後生成強度，經最後養生後成型。有些會於成型後於板面施以油蠟塗佈，藉以形成保護膜。

三、就外觀而言：

矽酸鈣板	氧化鎂板
表面較為光滑觸感較佳，板面多呈白色且可以肉眼看出含有反光之矽酸鈣結晶體。	表面較為粗糙觸感較差，面板呈現米黃色，且可以肉眼看出含有一點一點之木絲成份。

四、就特性而言：

矽酸鈣板	氧化鎂板
具有耐燃、防水、防潮、隔音、吸音、耐熱、耐腐蝕、高密度、高強度、防蟲蛀等特性。	具有耐燃、隔音、吸音、隔熱、耐腐蝕、質地輕、抗彎曲、板身柔韌有彈性、防蟲蛀等特性。



中華民國室內設計裝修商業同業公會全國聯合會

五、就品質而言：

矽酸鈣板	氧化鎂板
<p>質地堅硬且密度高，將其切割或折斷後其斷面呈密實狀，且具有耐燃、防水、防潮、隔音之特性，因此成為目前裝修業普遍所使用之裝修材料，常使用於天花板、隔間、壁板之表面材料，更有業者將矽酸鈣板填充於防火門製作上，以具防火效能。</p> <p>施工上無論骨架使用為木構造(釘槍釘接)或為鍍鋅鐵架(螺絲釘接)均可方便施工不易斷裂，唯因密度高，故而重量較重，鋸切時產生嚴重之粉塵，對施工者是一大考驗。</p> <p>使用上因其具備防水防潮特性，故而不結露、不受潮、不下陷，品質上沒有後遺症之累。</p>	<p>質地較鬆軟，以美工刀即切割，將其切割或折斷後其斷面呈密實狀將其切割或折斷後其斷面呈網格狀，因此質量輕，施工便利，並可減輕搬運重量，且價格便宜，施工時可鋸、可釘、可刨、可切，雖具有耐燃、隔音、隔熱之特性，但最大之缺點為不防潮，主要是因為氧化鎂板在製造過程中，尚有殘留游離之氯離子存在，若使用於潮濕多水氣之環境中，與空氣中之水氣結合而產生鹽酸，便造成浸水、結露之『濡化現象』，因此使用一般鐵釘就容易產生銹蝕現象，也因為如此裝修業界多不再使用氧化鎂板來作為天花板或隔間之面材，這也是造成此材料沒落之主要原因。</p>



中華民國室內設計裝修商業同業公會全國聯合會

六、

(一) 二者是否屬於同等級之材料？

說明：

- (1) 就材料耐燃性而言，二者均屬耐燃一級之防火建材。
- (2) 就材料品質而言，便有天壤之別之差異，除價格上相差近一倍外(矽酸鈣板較貴)，氧化鎂板之使用用途也受局限，於台灣海島型氣候中多雨潮濕，確實不適合使用於裝修工程之中，早期因其價格便宜，諸多裝修業者爭相使用氧化鎂板，因此出現許多具爭議性之作品而付出慘痛之代價，而今使用氧化鎂板頂多僅做於牆面壁板表面之裝飾作用而已，相信吃過虧的裝修業者，已不再貿然使用氧化鎂板，進而多以矽酸鈣板取代。

(二) 上述兩種材料是否均為台灣地區經常使用之建材？分別自何時開始使用？各自主要作何種型態之使用？

說明：

氧化鎂板盛行於民國 90 年~民國 95 年間，同時期之二者材料之價格相較之下，氧化鎂板價格便宜矽酸鈣板許多，二者又同屬一級耐燃建材，故而裝修業者於成本考量之下，多使用氧化鎂板，而矽酸鈣板在此期間，



中華民國室內設計裝修商業同業公會全國聯合會

除非因指定或因品質控管，其銷售均略遜於氧化鎂板，直至後來大家感覺到諸多問題衍生時，如結露(天花板永遠是溼溼的)、如油漆剝落、如吐釘銹、如面板塌陷、如龜裂，種種瑕疵，因此付出維修保固之責任者不再少數，也因此開始摒棄氧化鎂板，至此氧化鎂板開始沒落。

約民國 94 年左右業界深之氧化鎂板的後遺症後，紛紛轉向使用矽酸鈣板至今。

就使用型態而言：

矽酸鈣板—使用於天花板、隔間牆、牆面壁板、甚至櫥櫃需結構板以防火型態施作之表面材料、防火門之填充板或面板。因其防火特性及材料特性極佳，故為業界所廣泛使用。

氧化鎂板---其使用型態與矽酸鈣板大致相同，唯因其不防潮之結果，近年來多已退避三舍不再使用。

(三) 台灣地區使用之矽酸鈣板、氧化鎂板分別有哪一些產地來源?是否有台灣製、日本製、大陸製等?各不同產地之材料，94 年間之價格各若干?

說明：

(1)以產地而言：

矽酸鈣板之產地有台灣製造(南亞、富士、三泰..)、日本製造(麗



中華民國室內設計裝修商業同業公會全國聯合會

仕 LUX、淺野 ASANO、日進 TOMBO..)、中國大陸製造(中日)、東南亞國家等,不勝細數。

氧化鎂板多為不知名之無印品,且產地 90%以上皆來自於中國大陸。

(2)各不同產地之材料,94 年間之價格各若干?

說明:經查詢配合之材料供應商得其客觀答覆如下述。

◎矽酸鈣板---(以常用之 6mm*3 尺*6 尺為基準)

日本製造:其價格最貴約 200~300 元

台灣製造:其價格平時約 160~180 元

大陸製造:其價格低廉約 130~150 元

◎氧化鎂板---(以常用之 6mm*3 尺*6 尺為基準)

大陸製造:其價格約為 100 元上下(均不高於 120 元)