

超薄石材飾板裝潢應用之研發計畫

計畫目標

開發超薄石材板(僅8mm厚)的製造技術和推廣在產業上的應用技術。

執行成果

成功的開發出 8mm 的石材薄板，可供大面積的建築外牆，和室內的隔間裝潢及家具上的使用；拼花飾板由於具特殊的質感，可大量應用於室內外裝飾及美感的增添。

新產品 / 新技術簡介

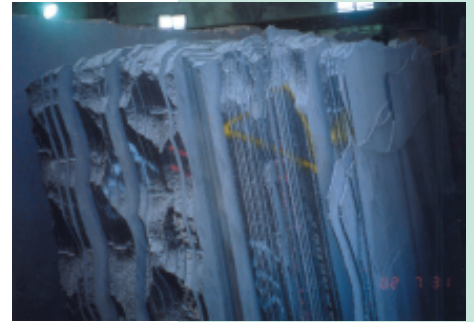
超薄板具輕量化、強度高、超薄厚度、不佔體積、施工容易及搬運儲存方便的優點，是頂尖的世界性技術及未來的必然趨勢。能夠成功的將硬脆的石材切割成一片片不及 10mm 的薄片(230cm*140cm)是技術上的一大挑戰；而超薄毛板的加勁和膠合過程看似簡單，從膠水的種類到濃度的配合、時間的掌握和加勁網的選擇和膠水的塗佈技術和厚度控制，在在都影響到成品的品質。

技術合作單位

無

成果應用領域

同體積的原石以超薄工法鋸切，可以得到的材積比傳統工法多了近 2.5 倍，如果成材率維持穩定，則石材的價格絕對有降低的空間，目前正積



極改善製程設備中，使成材率能穩定提高，預計本公司的石材厚板將在五之內逐步的以薄板替代，以減輕原石的耗用和產出材積的增加，輕量化的同時，更適用於室內外牆面隔間使用，可增大空間的利用率；拼花圖形可運用於室內外的美化裝飾之用，也可利用於家具桌、?面使用，具耐熱、耐刮、不易變形等優點

■ 專案執行重要心得

本次的研發當中最令人欣慰的是能將薄板的生產落實，目前世界上僅少數幾家廠商能做出這項產品，而本公司是其中之一。其中最大的困難之處在於薄板的切割，因為石材本身是相當脆和具硬度的物質，而鋸切的過程中鋸片強大拉力產生的振動就足以將厚不足10mm的薄片振破，而且天然石材屬非均質性的材質，內部多有紋理接縫，造成強度不一，可能於某處就特別脆或易裂，就自然斷裂，故在研發過程中不斷修正機器和製程，以找出最可行的鋸切係數，終於開發出薄板的切割技術。



不過這也才成功了一半，薄板在尚未加勁完成之前屬完全的脆弱狀態，比在鋸切時還需小心處理，搬運不但易破損且容易翹曲變形，故公司目前有意再投入資金改善運送及加勁製程的機器化和自動化以節省人工操作的不便；在膠水及加勁網上也投入了很多的時間去測試以找出最有效和經濟的成品配方，故此一產品的成功全賴全體研發部同仁的努力和辛勞，使得公司能將此一產品予量化生產。