

## 伍、結論

1. 手工抄造之克維拉纖維紙張，雖然在密度與基重上能有不錯表現，但是由於克維拉纖維本身吸濕性過高的關係，使得在相同成分大小的紙張底下，重量高，含水率相對的也會提升，且手工製成的方式誤差值會較高，造成交織性不足，會產生較多空隙。

2. 機械抄造的克維拉纖維紙張，雖然本身的密度不高，且厚度也薄，但是由於機械製程方面可以使得交織性提升，加上接著性纖維在熱壓的情況下也能發揮其功用，使得整體的性能可提升，在體積相等情況下，其含水率能比手工製成添加 50% Teflon 的克維拉纖維紙張更低的表現。

3. 雖然在手工製成時克維拉纖維紙較厚，但是在製造基層板方面，物理機械強度卻不如預期理想，厚度方面也較薄，原因還是在於交織性不夠，使得樹脂不易附著於其上，微硬度以及厚度、密度等皆較不如理想；相較於機械抄造的克維拉纖維環氧樹脂積層板，雖然紙張較薄，但是所呈現的厚度以及微硬度都是在理想的範圍之內，且與添加 50% Teflon 的克維拉纖維環氧樹脂基層板比較，能力值能有更加優

越的表現。

4. 溴化環氧樹脂分析方面，溴化環氧樹脂本身黏性較高，使得含浸不易，需要依照比例添加環氧樹脂才能含浸，在依據 TGA 以及 DMA 兩種熱性質的測試下，依照比例添加溴化環氧樹脂的環氧樹脂(溴化環氧樹脂:環氧樹脂=1:4)，在熱性質方面能有所提升，95%熱裂解的時候，溴化環氧樹脂溫度上升了 10°C，且溫度越高兩者相距越大，不過對於 Tg 點的上升，較不明顯，在此方面，期待學弟妹有更好的配比出現，使熱性質更加提升。

5. 電性測試方面，在克維拉纖維優異的介電性表現下，不論環氧樹脂或者溴化環氧樹脂都有 4.5 左右的數值出現，而添加入 50% 的 Teflon 雖然產生的數字過高，不過也能比台灣所製成的 7.0 數字低，所以若能提升添加 Teflon 時候的交織能力或者用機械方式製作克維拉纖維+50% Teflon 的纖維紙，相信對於整體能力能有所提升。