

聖若瑟英文小學

電繪鎖匙扣

學習重點：

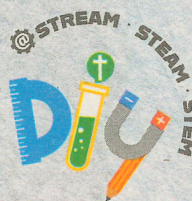
1. 認識熱縮膠片的特性
2. 認識熱縮膠片加熱軟化、冷卻硬化的原理。
3. 延伸電繪教學並應用在創意手作上

考考你：

如何處理已加熱的熱縮膠片在冷卻後收縮不均勻的情況？

科學知識：

熱縮膠片是一種熱塑性塑膠，可以重複加熱、溶化，然後倒模。熱塑性塑膠的特性是在加熱至玻璃轉移溫度和溶點之間的狀態時，其凍結了的大分子會重新開始活動起來，從「不自然狀態」力圖恢復到「自然狀態」，結果分子鏈會迅速回復至無規線團狀（蜷曲態），薄膜因而發生收縮，變得柔軟，可進行屈曲及塑型。這個過程與已拉長的橡皮筋在放鬆後又回彈的本質相同。



1



運用平板電腦中的繪圖軟件，繪製人物角色，完成後匯出作品。

2



在電腦把作品編輯及排版後，以熱縮膠片打印出來，並在合適的地方打孔。

3



預熱焗爐。在焗盤先鋪上錫紙，再放上已裁切的熱縮膠片，然後把熱縮膠片放入焗爐。（建議全程帶上隔熱手套）

4

靜待熱縮膠片膨脹後收縮。



5



小心取出熱縮膠片，立即用亞克力膠板壓平，待冷卻後定型。

6

用砂紙打磨膠片及以麥克筆作修飾（如適用），然後在膠片上均勻地塗上UV膠。



8



把電話繩的繩頭穿進膠片上的小孔，然後收緊繩圈即可。

7



以紫外光燈照射膠片約兩分鐘加固表面。

材料：熱縮膠片、UV膠、電話繩

工具：剪刀、平板電腦、焗爐、焗盤、錫紙、毛巾、隔熱手套、手工泥膠刀、鉗子、木板、砂紙、亞克力膠板、UV膠、USB紫外光燈、麥克筆