

# 物料 1 Material 1

## 一般分類

### 1. 天然物料 (Natural Materials):

- 例：樹木、黏土、石頭、金、銀、銅、鐵、鋁等。

\* 經改良的天然物料 (Altered Natural Materials): 例：皮革、羊毛、紙張、三合土、合金等。

### 2. 人造物料 (Synthetic Materials):

- 例：玻璃、亞加力膠片等。

## A. 特性

1. 軟    2. 硬    3. 輕    4. 重    5. 粗糙    6. 平滑    7. 堅固    8. 易碎

## B. 常用的 3 大種類

### 1. 木材 (Timber):

木材一般是用樹木的枝幹加工而成的。現代的木材大致可分為兩類：天然木材和人造木材。天然木材是開採自然樹木，或是採自再生種植的樹林；而人造木材則是經加工過程製造而成。若以樹葉的形狀劃分，天然木材可分為 a. 硬木 和 b. 軟木。

a. 硬材 (Hardwood)	b. 軟材 (Softwood)
從闊葉樹 (Broad-leaves Tree) 採伐得來。	從針葉樹 (Conifers) 採伐得來。
● 木質較為堅硬，亦有木質較軟的。	● 重量一般較硬材為輕。
例：柚木 (Teak)、櫟木 (Beech)、榆木 (Elm)、梣木 (Ash)、橡木 (Oak) 等。	例：松木 (Pine)、白楊 (Poplar)、杉木 (Spruce) 等。

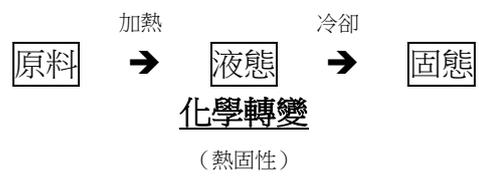
### 2. 金屬 (Metal):

- 天然金屬蘊藏於礦石內 (Ores)，一般須經提煉才可以成為純金屬。
- 在提煉過程中加入不同金屬或物質，改變它的性質，稱為合金 (Alloy)。
- 金屬可分為 i. 含鐵金屬 和 ii. 不含鐵金屬。

i. 含鐵金屬 (Ferrous Metal)	ii. 不含鐵金屬 (Non-ferrous Metal)
例：生鐵、軟鋼、不銹鋼等。	例：銅、鋁、鉛、鋅等。

### 3. 塑膠 (Plastic) :

- 塑膠主要是從石油提煉和加工而成。
- 塑膠可分為 i. 熱塑性塑料 和 ii. 熱固性塑料。

i. 熱塑性塑料 (Thermoplastics)	ii. 熱固性塑料 (Thermosets)
	
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 加熱後，塑料會軟化而溶解，但冷卻後即會回復原本硬度。</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 加熱後，塑料會軟化而溶解，但冷卻後即會凝固為一定形狀。</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 轉變是循環式 (Reversible)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 轉變是不可循環 (Irreversible)。</li> </ul>

### 專題研習：應用物料

選擇一種日常生活應用的物料，用文字及圖片詳細介紹，1-2 頁，以 Word 形式儲存（如兩頁，需有頁碼及用雙面列印）。檔案名稱為：e. g. DT\_1A01\_松木（科目\_班別班號\_應用物料名稱）

- 網上交功課：於 2017 年 月 日(星期 )或以前於學校內聯網(eClass 校園綜合平台：網上教室)遞交。(同學須預留 1 份複本於 學校內聯網 → 我的電郵 內)。  
遞交路徑：學與教管理工具 → 網上教室 → s21 - 設計與科技科(中一、中二) (T) → 評估工具 → 專題研習：應用物料。
- 繳交雙面列印本：於 月 日早上交功課時段內繳交，並由科長轉交任教老師。

\* 優異作品將被邀請以 PowerPoint 製作，並會在適當的課堂上安排展示。