

國立屏東科技大學 九十七 學年度碩士班甄試招生考試

木材科學與設計系 甲組 林產學 試題

【注意事項】：

1. 本試題分為簡答題與詳答題兩部分，其中簡答題請扼要概述即可，詳答題則請依照題意加以論述之。每個子題之配分均標註於該題題後。
2. 答題時請切記勿忘記標註題號，以免誤評分數！

一、 簡答題(60%)

- (一) 木材由於木質線(wood ray)的光澤與其它組織有所不同，請問其會在木材的三個切面(section)上表現出怎樣的花紋？(6%)
- (二) 木材中水分移動的方式與通道，主要有那五種？(10%)
- (三) 何謂木材的纖維飽和點(fiber saturation point)？(4%)樹種間的差異何在？(2%)實際應用時纖維飽和點為若干？(2%)
- (四) 請繪出木材縱向壓縮破壞的 6 種類型，並標註其類型名稱。(12%)
- (五) 木材與其它被膠合材間的膠合，應該如何作業方能發揮良好的膠合力？(6%)
- (六) 請列出木材常用的塗料種類有那些(請中英文名稱並列之)？(12%)並請加註區別該塗料之類型為反應型或揮發型。(2%)
- (七) 就木材三主要成分而言，在製漿過程中的蒸煮(cooking)與漂白(bleaching)的主要作用分別為何？(4%)

二、 詳答題(40%，請就此部分之 3 個子題中任選 2 題作答，若 3 題均作答則僅就前 2 題為憑 評分之)

- (一) 一般木材是多種細胞集合所構成之多孔性高分子材料，塑性並不良好，但實木(solid wood)為何可進行實木彎曲？請依木材成分及其熱塑性特性說明之。(20%)
- (二) 木材是一種天然生成的有機體，存在著一些不良的固有特性，其中木材的濕脹乾縮以及各方向尺寸變化不一致而引起的翹曲、開裂等種種變形，就是木材加工與利用最棘手的問題。請您提出物理與化學方面如何使木材尺寸安定的方法有那些？(20%)
- (三) 請以表列方式書寫出木材主要化學組成分的大概分類。(20%)