

國立嘉義大學 100 學年度

林產科學暨家具工程學系碩士班招生考試試題

科目：木材性質與加工

- 一、試說明木器塗裝所使用油變性聚胺基甲酸酯樹脂塗料之硬化機制及塗料（或塗膜）特性。（25 分）
- 二、試說明木材塗裝工程所使用一度底漆（Wood sealer）之目的，及二度底漆（Sanding sealer）所形成的乾膜為什麼要儘量磨除？（25 分）
- 三、有一縱向壓縮試片，其尺寸為 20(T)x20(R)x40(L)mm，重量為 12 g，進行縱向壓縮試驗，結果得到：比例限度的荷重值為 2400 kgf、長度縮短量為 0.6 mm、破壞時的荷重為 2500 kgf。壓縮試驗完後，烘乾得絕乾重量為 10.8 g。請回答下列問題：
（每小題 5 分，共 25 分）
 - (1)請畫出此試片的形狀和木理。
 - (2)計算試片的氣乾比重。
 - (3)計算試片的氣乾含水率。
 - (4)計算縱向壓縮彈性模數(kgf/cm²)。
 - (5)計算縱向壓縮強度(kgf/cm²)。
- 四、回答以下之問題：
 - (1)請由收縮率的關係，說明木材為何是異方性材料。（10 分）
 - (2) Plywood 和 Laminated Veneer Lumber 二者有何異同？（5 分）
 - (3) Plywood 和 Laminated Veneer Lumber 對異方性之增加或減弱的效果如何？（10 分）