

114年特種考試地方政府公務人員及 離島地區公務人員考試試題

考試別：地方政府公務人員考試

等別：三等考試

類科：機械工程

科目：機械製造學

考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

一、試說明下列那一種加工法最適合用來製造銅電線：鑄造、擠製、拉製或
鍛造，並說明你選擇的理由與其加工流程。(20分)

二、試比較冷室壓鑄 (cold chamber die casting) 與熱室壓鑄 (hot chamber die casting) 之差異，包括壓鑄機結構、適用的金屬材料及生產效率等。(20分)

三、泰勒刀具壽命公式可表示為 $VT^n = C$ ，試說明切削加工時，該刀具壽命
公式中的 n 值高或低，何者有利於加工？而 C 值高或低，何者有利於
加工？(20分)

四、試列舉並說明切削溫度過高會對於加工後產品造成那些不良的影響。
(20分)

五、試分別說明珠擊 (shot peening) 及雷射噴擊 (laser shot peening) 的作法
以及原理。(20分)