

103年公務人員特種考試警察人員考試  
103年公務人員特種考試一般警察人員考試  
103年特種考試交通事業鐵路人員考試試題

代號：80940 全一頁

等 別：員級鐵路人員考試

類 科：機械工程

科 目：機械製造學概要

考試時間：1小時30分

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。

一、使用 CNC 銑削中心機加工一個 M12×1.5 的內螺紋孔，主軸轉速為 1000 rpm，請回答下列問題：

(一)進給率應設定為多少 (mm/min)？(5分)

(二)列出完成該內螺紋孔的加工步驟。(10分)

二、請說明長而連續的切屑對工件加工的品质有何影響，如何改善？(20分)

三、請分別說明壓鑄法與擠壓鑄造法的同異點為何？(15分)

四、請比較液壓壓床 (hydraulic press) 與機力壓床 (mechanical press) 的特性有何差異。(20分)

五、請說明助熔劑 (flux) 的功用為何？並列出三種不須使用助熔劑的電弧銲接法。(15分)

六、何謂尺寸公差 (dimension tolerance)？並說明它在工件製作過程中的重要性。(15分)