

106年公務人員特種考試關務人員考試、  
106年公務人員特種考試身心障礙人員考試及 代號：10860 全一頁  
106年國軍上校以上軍官轉任公務人員考試試題

考試別：關務人員考試

等別：三等考試

類科：紡織工程

科目：紡織機械學（包括應用原理、設備流程）

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。

一、請繪圖下列紡絲機械、不織布機械問題，並詳述紡絲原理。(每小題 10 分，共 20 分)

(一)紡製纖維的熔融紡絲法 (Melt Spinning) 機構示意圖。

(二)紡製纖維不織布網膜的靜電紡絲法 (Electro Spinning) 機構示意圖。

二、請繪圖梳棉機機構的針尖對針尖運動圖示，並依圖詳述梳棉作用原理。(15 分)

三、請繪圖詳述下列針織機械問題：(每小題 10 分，共 20 分)

(一)經編針織機的導紗作用 (yarn feeding) 和紗環成圈作用 (loop formation) 機構的概述圖。

(二)導紗器 (yarn guide bar) 的搖擺運動 (swinging) 和橫移運動 (shogging)，及織針座 (needle bar) 的橫移運動的示意圖。

四、請回答下列染整機械問題：

(一)詳述滾筒印花法 (Roller Printing) 的工程流程，並繪圖滾筒印花機機頭示意圖。(8 分)

(二)詳述熱轉移印花法 (Heat Transfer Printing) 的工程流程，並說明熱轉移印花的染著機構。(7 分)

(三)詳述連續型噴墨印花法 (Ink Jet Printing) 的原理。(5 分)

五、請繪圖說明成衣工業的縫製準備工程及縫製工程之生產方法流程圖。(10 分)

六、請繪圖說明下列合成纖維加工絲工程機械問題：

(一)空氣締捲 (Air-Texturing) 假撚加工機構示意圖。(7 分)

(二) Taslan 噴氣締捲加工及 Interlace 噴氣結點加工的示意圖。(8 分)