

111年公務人員特種考試關務人員、身心障礙人員考試及  
111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：紡織品檢驗學

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、纖維之鑑別可用物理與化學兩種方法，最快速而簡易之方法為燃燒法，進而用光學顯微鏡法輔助之。請以下表就纖維燃燒性、灰燼、燃燒氣體及顯微鏡下之縱、橫斷面形狀，說明各纖維之鑑別特性。(25 分)

| 纖維名            | 燃燒性 | 灰燼 | 燃燒氣體<br>(石蕊反應) | 縱斷面 | 橫斷面 |
|----------------|-----|----|----------------|-----|-----|
| 棉 (Cotton)     |     |    |                |     |     |
| 羊毛 (Wool)      |     |    |                |     |     |
| 嫆縈 (Rayon)     |     |    |                |     |     |
| 醋酸 (Acetate)   |     |    |                |     |     |
| 尼龍 (Nylon)     |     |    |                |     |     |
| 聚酯 (Polyester) |     |    |                |     |     |

二、(一)短纖維利用加撚而撚合在一起形成紗支，請說明加撚的方向(撚向)有那幾種？及說明織物外觀受撚向的影響。(15 分)

(二)加撚對於紗的作用之一為引起收縮(撚縮)，請說明撚縮的表示方法為何？(10 分)

三、(一)請以組織點之特性說明緞紋組織之織物特性。(10 分)

(二)請繪製表格說明五枚~十枚(共六種)緞紋組織可採用及不可採用之飛數組。(15 分)

四、(一)不織布(非織物)主要根據製造方法分類，請按纖維網成形方法說明不織布之分類。(15 分)

(二)「醫療口罩」為不織布應用產品之一，請說明醫療口罩之各結構層特性與所需功能。(10 分)