

107年專門職業及技術人員高等考試大地工程技師  
考試分階段考試、驗船師、第一次食品技師考試、  
高等暨普通考試消防設備人員考試、普通考試  
地政士、專責報關人員、保險代理人保險經紀人  
及保險公證人考試、特種考試驗光人員考試試題

代號：50110

全一頁

等 別：高等考試

類 科：消防設備師

科 目：火災學

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)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、鐵皮屋建築與鋼筋混凝土建築之火災具有顯著差異，其中牆壁材料之熱慣性(Thermal Inertia)的不同是因素之一。請詳述熱慣性為何？熱慣性與消防安全關係如何？此外，在建築物火災於閃燃(Flashover)前，有時會發生一種滾燃(Rollover)之燃燒現象，請問滾燃與閃燃現象之異同為何？(25分)
- 二、防火塗料應用於消防安全方面，能達到能阻止火焰的傳播、降低燃燒的阻燃與防焰作用。請問防火塗料之分類與防火機制各為何？(25分)
- 三、建築物火災可分初期、成長期、最盛期及衰退期等四個階段，在消防安全之對策各如何？請詳述之。(25分)
- 四、請問固體類燃燒中有「有焰燃燒」與「悶燒」現象，請問此二種現象燃燒機制差異性？又「悶燒」與「表面燃燒」皆為無焰燃燒，請問二者之燃燒機制有何異同？(25分)