

112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
(第一階段考試)、驗船師、引水人、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試題

等 別：高等考試
類 科：消防設備師
科 目：警報系統消防安全設備
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、依據潔淨區消防安全設備設置要點，電子工業廠房潔淨區因潔淨環境及構造特殊，依消防法第 6 條第 3 項規定，不適用各類場所消防安全設備設置標準之一部，試詳述上揭電子工業廠房潔淨區，適用的業別以及設置吸氣式 (Aspirating Type) 偵煙探測系統時，應符合那些規定？(25 分)
- 二、某一 5 樓防火構造建築物，1 樓挑高 14 公尺，樓地板面積 800 平方公尺，如裝設空氣管式、熱電偶式或熱半導體式分布型探測器，請分別回答下列問題：
 - (一)當裝設熱電偶式分布型探測器，至少需要幾個熱電偶及檢出器？當裝設空氣管式分布型探測器，需要空氣管長為 2450 公尺，至少需要幾個檢出器？當裝設熱半導體式分布型探測器 1 種，至少需要幾個熱半導體及檢出器？(15 分)
 - (二)裝設熱電偶式分布型探測器進行檢修時，進行火災動作試驗及回路合成阻抗試驗，其檢修相關規定步驟為何？(10 分)
- 三、某一棟商場大樓地下 1 樓美食廣場設有瓦斯漏氣檢知器，並使用天然氣，試問：當瓦斯漏氣檢知器檢修時，其檢修檢查方法及判定方法相關規定為何？又其瓦斯漏氣之警報裝置相關規定為何？請繪圖說明之。(25 分)
- 四、某一棟商辦混合大樓裝設有感熱局限型探測器及光電式局限型探測器，並設置蓄積型總機，試問：
 - (一)當定溫式局限型探測器一種，標稱動作溫度 80°C ，室溫 25°C ，所需最長的合格動作時間為何？當光電式局限型探測器一種，總機有蓄積功能，所需最長合格動作時間為何？(10 分)
 - (二)裝設差動式局限型探測器時，請繪圖說明其動作原理，另進行檢修時，檢查方法、判定方法及注意事項為何？(15 分)