

106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、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、特種考試驗光人員考試試題

代號：50160 全一頁

等 別：高等考試

類 科：消防設備師

科 目：化學系統消防安全設備

考試時間：2 小時

座號：\_\_\_\_\_

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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、某公司儲存販賣爆竹煙火達中央主管機關所定管制量以上，請問該公司應設置何種滅火設備？該種滅火設備除滅火器外之其他設備應如何核算滅火效能值？設置該種滅火設備之各場所，應依何規定核算其所需之最低滅火效能值？滅火設備至防護對象任一點之步行距離與設置該種滅火設備相關注意事項為何？（25分）
- 二、請詳述二氧化碳滅火設備如以全區放射方式設計時，在安全考量上應注意那些事項？（25分）
- 三、依據各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準規定，進行惰性氣體滅火設備之性能檢查時，請詳述惰性氣體滅火藥劑儲存容器之滅火藥劑量的檢查方法、判定方法及注意事項為何？（25分）
- 四、某防護空間長 30 公尺、寬 15 公尺、高 5 公尺，無法自動關閉之開口部長 3 公尺、寬 1 公尺，欲設置加壓式第三種乾粉全區放射滅火設備進行防護時，該滅火藥劑滅火之化學反應方程式為何？請評估是否符合免設自動關閉裝置之規定？最少需要多少乾粉滅火藥劑量？在 35°C，表壓力 0 kg/cm<sup>2</sup> 時，加壓用 N<sub>2</sub> 氣體需幾公升？其噴頭應依那些規定設置？（25分）