

108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

等 別：高等考試
類 科：消防設備師
科 目：水系統消防安全設備
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、有一 16 層樓高之防火構造辦公建築物，每層樓面積為 70 m (長) $\times 50\text{ m}$ (寬)，採用密閉濕式自動撒水設備 (使用快速反應型撒水頭)。在不考慮樑柱及隔間條件下，採用正方形配置，則每一樓層至少應配置幾個撒水頭？所需最小水源容量為何？至少應配置幾個送水口？(備註：撒水頭數量以有效防護面積計算)(25 分)
- 二、某一室內停車空間其樓地板面積為 200 m^2 ，欲設置水霧滅火設備，試問其最小水源容量為多少？排水設備設置規定為何？(25 分)
- 三、有一工廠為混合型工作場所，其性質及面積如下：
 1. 儲存一般可燃性固體物質倉庫高度 5 m ，面積 1200 m^2 。
 2. 油漆作業場所，面積 600 m^2 。
 3. 輕工業場所，面積 1200 m^2 。
 4. 儲存一般可燃性固體物質倉庫高度 6 m ，面積 800 m^2 。
 5. 儲存微量可燃物之倉庫高度 6 m ，面積 3200 m^2 。試計算該工廠依規定是否需設置室外消防栓設備？(25 分)
- 四、試繪圖說明消防幫浦性能曲線之相關規定及其對應之理由。(25 分)