

113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、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：水系統消防安全設備
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、一棟 5 層樓建築物，每層設置 3 座第 2 種室內消防栓及一樓設置 3 座室外消防栓箱，試問室內消防栓及室外消防栓的水源容量及消防幫浦出水量分別多少以上？幫浦銘牌之室內消防栓揚程 65 公尺；室外消防栓揚程 40 公尺，配管耐壓標準分別為多少以上？（25 分）
- 二、汽車修理廠長 30 公尺、寬 20 公尺、高 6 公尺，場所採用水霧滅火設備系統，試問該場所系統架構圖為何？一齊開放閥應分幾區為原則？每一區放水量為多少以上？其水源容量至少應為多少以上？其幫浦出水量至少應在多少以上？（25 分）
- 三、一棟 12 層樓旅館，設置密閉濕式撒水設備。單層面積 600 平方公尺。若撒水頭採用一般反應型、小區劃型撒水頭，其單層撒水頭數量各為多少？其所需水源容量各為多少立方公尺以上？其幫浦出水量各為多少以上？（25 分）
- 四、一個室外固定頂儲槽，存放第四類易燃液體（非水溶性、閃火點大於 70°C），儲槽直徑 26 公尺；高度 12 公尺。若採用第 II 種泡沫放出口設計時，至少需幾個放出口？每一個放出口出水量應為多少？至少需設置幾個連結送液口？若設有 4 座輔助泡沫栓，此系統需設置多少水源容量以上？（25 分）