

104年專門職業及技術人員高等考試驗船師、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

代號：40160 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，試題作答須詳列解答過程。

(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。

- 一、依據各類場所消防安全設備設置標準，對於二氧化碳滅火設備的全區及局部放射方式之噴頭設置規定為何？(25分)
- 二、目前海龍替代品一般為不導電之液化氣體或可壓縮氣體，屬於潔淨藥劑，試述海龍替代藥劑之主要類型為何？(25分)
- 三、有一上方開放之燃燒用柴油槽，直徑為 3.5 m、高 3 m，假設燃燒侷限於一面且可燃物無向外飛散之虞者，若採用蓄壓式乾粉滅火設備及第一種乾粉，試求：
  - (一)所需最小乾粉藥劑量。(10分)
  - (二)在 25°C、錶壓力 0 Kg/cm<sup>2</sup> 下，蓄壓氣體為二氧化碳時，需要幾公斤二氧化碳？(10分)
  - (三)寫出第一種乾粉藥劑滅火時之窒息和冷卻滅火作用之化學反應式。(5分)
- 四、滅火器為一種輕便滅火器材，如按充填滅火藥劑型態進行分類，可分成幾類？如按驅動藥劑壓力型態進行分類，可分成幾類？試述滅火器設計與配置應遵循之程序？(25分)