

中央警察大學 112 學年度碩士班入學考試試題

所 別：消防科學研究所

科 目：消防安全設備與檢查

作答注意事項：

- 1.本試題共 4 題，每題各占 25 分；共 2 頁。
- 2.不用抄題，可不按題目次序作答，但應書寫題號。
- 3.禁用鉛筆作答，違者不予計分。

- 一、現代滅火技術主要考慮因素為滅火效果、人身安全和保護環境三位一體的發展思路。世界先進國家無不致力於海龍替代藥劑之研發與驗證，因此，海龍替代藥劑之一的潔淨氣體滅火藥劑被研發出來，亦不斷改進。請寫出潔淨氣滅火系統中有關 Novec 1230 及 FM 200 滅火設備之藥劑化學式及啟動系統之流程圖？並簡述渠等設備之滅火性能中，有關安全濃度值、人體傷害值、溫室效應係數、熱分解生成物、設計濃度與計算公式等規定？從渠等藥劑安全資料表所敘述內容，深入檢討對人體造成健康及安全上的危害影響程度，並剖析目前消防及環保主管機關對其管理要求？消防主管機關現積極督促廠商自主檢驗及登錄機構檢討改善之策進作為有哪些？
- 二、請依照「各類場所消防安全設備設置標準」列出有關火焰式探測器設置規定為何？某展示中心室內裝置標稱監視距離為 25 公尺、偵測角度為 100 度的防爆型 UV/IR 紅外紫外複合火焰探測器，依照「火警探測器認可基準」，應如何進行該探測器的反覆試驗及溼度試驗？各項試驗時所發現何種不合格情形，應判定為致命缺點？
- 三、電動車因鋰電池的熱失控火災風險，讓住宅用途大樓附設地下停車場的住民，擔心停放過夜中之電動車發生火災而波及之風險；但電動車的製造開發使用又是世界必然的趨勢，試問有何關鍵必要可行的減災對策？請申論說明之。

四、冷凍高架倉儲/物流中心，依法是否要檢討設置防火區劃及自動撒水設備？如果不設，對消防救災人員有何火災風險？試申論之。