

中央警察大學 108 學年度碩士班入學考試試題

所 別：消防科學研究所

科 目：火災科學

作答注意事項：

1. 本試題共 4 題，每題各占 25 分；共 1 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。
4. 不需使用計算機，可用中文答題。

一、火場煙氣之流動為煙控探討之現象之一，請依序回答下列問題：

- (一) 請說明建築物中引起煙霧流動與蔓延之主要因素有哪些？
- (二) 試繪圖並說明整棟大樓及單一開口之居室，在發生火災時之中性帶分佈情形？
- (三) 如著火建築物未塌陷，且開口面積未受火災及救災行為等外力改變，火場之燃燒曲線圖各階段中性帶如何變化？

二、公共危險物品第五類中有機過氧化物曾造成多次重大爆炸事件，並對消防搶救造成重大傷亡：

- (一) 試述其危險性並舉例說明之？
- (二) 如何災前預防及災時處置之要項？

三、建築物室內火災燃燒實驗中經常以可燃物量、開口部面積、開口部高度、地板面積、室內總表面積等為實驗參數，請詳細說明這些參數與室內燃燒實驗時之室內溫度、燃燒速度與持續燃燒時間等關係及其影響結果為何？

四、請說明火災研究中，何謂火災猛烈度 (Fire severity)？目前國際上採行的 ISO834 號火爐試驗標準溫度-時間曲線為何？於室溫 20°C，且以 ISO834 號溫度-時間曲線加熱，分別於 10、20、30 分鐘時，火爐溫度大約為多少°C？