

類 科：消防技術

科 目：火災學

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)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、請就氣象對火災的影響，說明安定氣層和不安定氣層的定義並分別說明其影響的結果。(25 分)

- 二、甲公司大火後第 7 天，地檢署主任檢察官、檢察官率警、消防初勘火場，由消防人員引領在廠區外圍道路了解火場地理位置及當時火煙延燒的方向等，再換防護衣、著雨鞋進入火場現勘。檢方指出，火場內部嚴重積水、悶熱、鐵皮嚴重燒熔坍塌，大型機具也東倒西歪，結構不安全；在前進 1 樓 5 名殉職消防員陳屍點時，沿途地面凹凸不平，還有大量的水泥碎塊、鐵片、垂落的橫梁、鐵皮、燒熔的消防水線、高約 100 公分的橫狀鐵條等，行進非常困難，也很危險，勘查都要走 10 分鐘，沿途還要東閃西躲，有時要側身彎腰或蹲下才能前進。檢消也體會當時火場一片漆黑、消防水線也被燒熔、消防員無法摸著水線撤離，且逃生通道遍布障礙，可以想見殉職消防員被困的情境，檢方也期待生還的消防員乙早點康復，還原當時真相。但是最終並無生還機會。火災調查人員勘查這樣複雜危險的火場，應該如何準備必要的安全措施以維護本身的健康和安全？就檢察署所指揮的上項勘查裝備和維護措施你個人有何專業的加強性建議？(25 分)

- 三、火藥和炸藥在爆炸的傳播速度以何為分野？雷汞、雷酸銀、氯化鉛分別屬於火藥或炸藥？請說明這三種物質的用途。(25 分)

- 四、玉米浮游粉塵之發火點為攝氏 470 度，所需最小發火能量為 40 毫焦耳，爆炸下限為每立方公分 45 克。花生殼浮游粉塵之發火點為攝氏 570 度，所需最小發火能量為 370 毫焦耳，爆炸下限為每立方公分 85 克。請比較這兩種粉塵的危險性。(25 分)