

等 別：高等考試
類 科：工業安全技師
科 目：工業安全工程
考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(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。

- 一、一利用蒸汽產生電力的大型汽電共生鍋爐，依傳熱面積的大小，屬於何級鍋爐？鍋爐一旦熄火而再點火，其再點火的步驟和安全注意事項為何？由鍋爐操作的條件和火災爆炸的基本理論說明其原因。（25 分）
- 二、限氧濃度（Limiting Oxygen Concentration, 簡稱 LOC）又稱為最小需氧量（Minimum Oxygen Concentration, 簡稱 MOC），常應用於惰化（inerting）。丙烯的燃燒下限為 2%，求丙烯的限氧濃度？（25 分）
- 三、2014 年 7 月 31 日半夜，發生震驚國內外的高雄氣爆事件，大量的丙烯外洩後爆炸，至目前為止，造成 32 人死亡，超過 300 人受傷。試根據事故發生前後的相關過程及發現的相關證據，由製程安全管理（Process Safety Management）的角度詳細申論說明：若採取了那些措施可避免該事故發生或降低事故的嚴重性及其原因。（25 分）
- 四、半導體光電製程設備及相關系統所使用的管件材料包括那幾種？依其特性，申論說明個別的使用時機，並說明適用的化學品或物質。（25 分）