

准考證號碼：

姓名：

職業安全管理甲級技術士技能檢定術科測試試題

第一題題目：為防止發生模板倒塌災害，請依營造安全衛生設施標準規定，回答下列問題：

- (一) 對於模板支撐支柱之基礎，依土質狀況，列舉 4 項應辦理事項。(8 分)
- (二) 若以可調鋼管支柱為模板支撐之支柱時，列舉 2 項應辦理事項。(4 分)
- (三) 對於混凝土澆置作業，列舉 4 項應辦理事項。(8 分)

第二題題目：(一) 試列舉並簡要說明 4 種預防火災爆炸的方法。(4 分)

(二) 請簡要列舉 4 種動火作業許可管制的工作項目。(4 分)

(三) 某一化學公司儲槽區發生火災爆炸，該槽區有數座儲槽。事故發生後，化學儲槽相繼爆炸，產生罩狀雲的爆燃火焰直沖天空。經調查，本案第一次起爆點係為內裝有易燃液體槽體炸飛，其原因為切割金屬管線後，管線內易燃液體起火。因為儲槽氮封系統關閉，導致儲槽內氮氣濃度逐漸降低，氧氣濃度逐漸上升直到爆炸範圍，所以切割管線後，經過大約十分鐘後引爆。導致易燃液體槽體飛離，該火災引發其他槽體 BLEVE 連續爆炸。根據以上案例背景，為防止類似火災爆炸再度發生，試回答下列問題：

- 1. 列舉 3 項工作場所操作注意要點。(6 分)
- 2. 列舉 3 項動火作業安全注意事項。(6 分)

第三題題目：為加強機械、設備或器具之安全源頭管理，職業安全衛生法規規定製造者或輸入者對於指定之機械、設備或器具，應於資訊申報網站登錄，始得運出產製廠場或輸入，以阻絕不安全產品混入國內市場，請回答下列問題：

- (一) 請列舉 5 項上述指定之機械、設備或器具。(5 分)
- (二) 辦理資訊申報網站登錄宣告產品符合安全標準之佐證方式為何？(5 分)
- (三) 宣告安全產品之申報登錄資料為何？(10 分)

第四題題目：依職業安全衛生法規定，具高風險之工作場所，事業單位每 5 年應實施製程安全評估，並製作製程安全評估報告，報請勞動檢查機構備查，請回答下列問題：

- (一) 上述應實施製程安全評估之工作場所為何？(4 分)
- (二) 上述製程安全評估方法為何？(6 分)
- (三) 事業單位應就製程安全資訊、製程危害控制措施實施製程安全評估，請列舉 10 項評估報告內容項目。(10 分)

第五題題目：某科技股份有限公司以丙烷(C_3H_8)作為燃料，用以加熱潮濕粉末，若其每天 8 小時之消耗量為 40 公斤，回答下列問題：

- (一) 請列出丙烷完全燃燒之化學反應式。(4 分)
- (二) 若大氣環境為 1 大氣壓、溫度 $25^{\circ}C$ 、每莫耳體積 24.5 升、氧氣濃度 21%，為使丙烷完全燃燒，請計算所需之理論空氣量，以每小時立方米(m^3/hr)表示之。(6 分)
- (三) 丙烷之理論爆炸下限為 0.55Cst(Cst：理論混合比)，請計算丙烷之爆炸下限。(5 分)
- (四) 若丙烷之爆炸上限為 9.5%，請計算丙烷之危險性(指數)。(5 分)