

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：因應防汛期來臨，請依營造安全衛生設施標準規定說明下列事項：

- (一) 於有發生水位暴漲或土石流之地區作業，應選任專責警戒人員，辦理那些事項？(8 分)
- (二) 於鄰近河川等水域場所作業，為防止勞工落水災害，應置備那些逃生、救援器材？(6 分)
- (三) 於有遭受溺水或土石流淹沒危險之地區中作業，應依作業環境、河川特性擬訂緊急應變計畫，其內容應包括那些事項？(6 分)

第二題題目：請回答下列職業安全衛生管理系統之相關問題：

- (一) 職業安全衛生管理系統模式，除了職業安全衛生政策外，其餘 4 項要素為何？(4 分)
- (二) 列出防止與有害物接觸危害的 3 項工程控制、3 項行政管理之措施。(6 分)
- (三) 參與及諮商是職業安全衛生管理系統的重要元素，列舉 5 項員工參與及諮商的方式。(10 分)

第三題題目：依危險性工作場所審查及檢查辦法規定，請回答下列問題：

- (一) 事業單位丁類工作場所使勞工作業 30 日前應向當地勞動檢查機構申請審查，試列舉 5 類應申請審查之營造工程。(10 分)
- (二) 事業單位丙類工作場所使勞工作業 45 日前應向當地勞動檢查機構申請審查及檢查，試列舉 2 類應申請審查之場所。(4 分)
- (三) 事業單位向檢查機構分別申請審查甲類工作場所、申請審查及檢查乙類工作場所與審查及檢查丙類工作場所，除填具申請書外，並應檢附那些資料？(5 分)
- (四) 事業單位對經檢查機構審查合格之丁類工作場所，於何種變更情形下應就變更部分重新評估後，就評估之危害，採取必要之預防措施，更新施工計畫書及施工安全評估報告書，並記錄之？(1 分)

第四題題目：(一)假設某液化石油氣分裝場所，其液化石油氣之組成為乙烷 20%(C_2H_6 , $LEL=3.0\%$, $UEL=12.5\%$)；丙烷 40%(C_3H_8 , $LEL=2.2\%$, $UEL=9.5\%$)；丁烷 40%(C_4H_{10} , $LEL=1.8\%$, $UEL=8.4\%$)，請依勒沙特列(Le Chatelier)定律估算此液化石油氣之爆炸上限與爆炸下限。(請列出計算式，並計算至小數點以下第 1 位，10 分)

(二)依職業安全衛生設施規則規定，該場所依危險特性應採取之火災爆炸預防措施為何？(10 分)

第五題題目：請回答下列問題：

- (一) 如發生頂端事件 K 之布林方程式為 $K=B+CD$ ，其中 B、C、D 為基本事件，請繪製該布林方程式之失誤樹圖。(10 分)
- (二) 請列出計算式並計算下列失誤樹圖之頂端事件 K 之失誤機率值，基本事件 B、C、D 的失誤率分別為 $\lambda_B=1.5 \times 10^{-3}$ ， $\lambda_C=4 \times 10^{-4}$ ， $\lambda_D=2 \times 10^{-4}$ 。(10 分)