

准考證號碼： 姓名：

勞工安全管理甲級技術士技能檢定術科測試試題

第一題題目：對於移動式起重機之使用，以吊物為限，不得乘載或吊升勞工從事作業。為避免勞工有墜落危害，試回答下列問題：

(一)請依起重升降機具安全規則規定，說明何種情形，經採取防止墜落措施者，則可使用移動式起重機乘載或吊升勞工從事垂直高度 20 公尺以上之高處作業？(10 分)

(二)依前述規定，雇主應辦理之防止墜落措施為何？(10 分)

第二題題目：高壓氣體多具可燃性，如貯存不當，可能有發生火災、爆炸之虞，為防止前述災害，依勞工安全衛生設施規則規定，雇主對於高壓氣體之貯存，請列舉 8 項應辦理事項。(20 分)

第三題題目：(一)為防止職業災害的發生，請依採行的優先順序，列出安全防護的 5 個原則。(10 分)

(二)屋頂作業墜落是我國發生重大職災最嚴重的作業及災害類型之一，請依上述安全防護的 5 個原則，就防止屋頂作業之墜落危害，各舉一例說明其可行作法。(10 分)

第四題題目：根據歷年職業災害資料顯示，電焊作業感電職災主要原因有：勞工碰觸破損之焊接柄夾頭的帶電部分或電焊條而感電；勞工碰觸未有絕緣保護之電源端子、電焊機箱體而感電；電源線路漏電。試列出 5 項作業前安全措施，以防護電焊作業之感電危害。(10 分)

第五題題目：雇主對於機械、器具、設備及其作業應訂定自動檢查計畫實施自動檢查，請回答下列關於自動檢查之相關問題：

(一)列出擬定自動檢查計畫應具備之要項。(9 分)

(二)列出定期檢查、重點檢查應記錄事項。(6分)

(三)說明「固定式起重機過捲預防裝置」、「升降機緊急停止裝置」、「動力衝剪機械」、「高壓電氣設備」、「堆高機制動裝置」之各定期檢查頻率。(5分)

第六題題目：安全化設計要求系統至少發生兩個獨立的功能性失效(malfunctions)、兩個獨立的人為失誤(errors)，或同時發生一個獨立的功能性失效及一個獨立的人為失誤，才會造成系統異常事件，且失誤樹是安全化設計常用的風險分析方法。一系統風險分析如下列失誤樹圖所示，試回答下列問題：

(一)試舉出失誤樹的3種功用。(6分)

(二)試就失誤樹圖計算該系統發生頂端事件A之失誤率。(2分)

(三)該系統是否符合安全化設計要求？理由為何？(2分)

