

# 經濟部所屬事業機構 113 年新進職員甄試試題

類別：職業安全衛生

節次：第三節

科目：1. 風險評估與管理 2. 人因工程

注意事項

- 1.本試題共 2 頁(A4 紙 1 張)。
- 2.可使用本甄試簡章規定之電子計算器。
- 3.本試題分 6 大題，每題配分於題目後標明，共 100 分。須用黑色或藍色原子筆或鋼筆在答案卷指定範圍內作答，不提供額外之答案卷，作答時須詳列解答過程，於本試題或其他紙張作答者不予計分。
- 4.本試題採雙面印刷，請注意正、背面試題。
- 5.考試結束前離場者，試題須隨答案卷繳回，俟本節考試結束後，始得至原試場或適當處所索取。
- 6.考試時間：120 分鐘。

一、國內關於製程安全評估的法源係依職業安全衛生法第 15 條第 3 項，並具體規範於製程安全評估定期實施辦法與危險性工作場所審查及檢查辦法等法規，請回答下列問題：（2 題，共 15 分）

(一)請依製程安全評估定期實施辦法第 4 條有關製程安全評估報告，列舉 3 項除機械完整性外之內容要項（3 分）；並列舉 3 項須確保機械完整性的系統或設備（6 分）。

(二)某化工廠，即將增建過氧化丁酮、矽甲烷及乙炔共 3 座儲槽，依勞動檢查法施行細則規定，雇主製造、處置、使用該 3 種危險物達多少數量時，應定期實施製程安全評估（註：請按各該種類之製造、處置、使用數量依序說明作答）？（6 分）

二、近年修訂之職業安全衛生法已納入風險評估，請回答下列問題：（2 題，共 15 分）

(一)請列出 4 條已納入風險評估之職業安全衛生法條文，並請依序按條文、內容摘要及相關對應法規 1 部(不含指引)，自繪如下格式作答(註：每項若僅列出條文，不予計分)。（12 分）

	條文	內容摘要	相關對應法規
1	職業安全衛生法第__條		
2	職業安全衛生法第__條		
3	職業安全衛生法第__條		
4	職業安全衛生法第__條		

(二)職業安全衛生法第 5 條明訂風險評估時機，請依據該法施行細則解釋下列名詞：（3 分）

(1)風險評估

(2)合理可行範圍

(3)職業上原因

三、請詳述風險評估常用之失誤模式與影響分析(FMEA)及如果-結果分析(What-If) 2 種分析方法之目的與優、缺點。（20 分）

四、有關控制裝置之設計，請回答下列問題：（2題，共17分）

（一）何謂控制階序(control order)（2分）？並詳述控制階序的4種分級（8分）。

（二）為防止控制器意外啟動，Chapanis與Kinkade(1972)建議哪7種防護方法？（7分）

五、有關人因工程的研究方法，請回答下列問題：（3題，共21分）

（一）請說明人因工程性實驗研究中，自變項(independent variable, IVs)與依變項(dependent variable, DVs)此兩變數各別的意義及應用。（6分）

（二）請詳述 Meister (1985)提出的3類效標量度(criterion measures)。（9分）

（三）請詳述心理測量學常用衡量信度(reliability)主要方法及效度(validity)種類。（6分）

六、某些工作環境或內容可能對人體造成影響，請回答下列問題：（3題，每題4分，共12分）

（一）造成缺氧症(hypoxia)的原因可分為哪4類？

（二）白指症(white fingers)特徵為何？並列舉3項預防對策。

（三）何謂眩光(glare)？減少眩光的方法可分為哪3類？