

經濟部所屬事業機構 111 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、某一作業場所使用甲苯(Toluene)及丁酮(Methyl Ethyl Ketone, MEK)混合有機溶劑作業。某日(溫度為 27°C，壓力為 750 mmHg)對該場所之勞工甲進行暴露評估，其現場採樣及樣本分析結果如下表。若採樣現場溫度、壓力與校正現場相同，且其採樣設備為計數型流量計(流速為 100 cc/min)、活性碳管(脫附效率為 95%)，請評估勞工甲的暴露是否符合法令的規定並列出計算式。(10 分)

採樣編號	採樣時間	樣本分析結果	
		甲苯 (mg)	丁酮 (mg)
1	08:00~10:30	3.0	4.0
2	10:30~12:00	1.5	2.5
3	13:00~15:00	2.5	3.0
4	15:00~17:00	3.0	2.0
分子量		92	72
8 小時日時量平均容許濃度 (ppm)		100	200

二、某公司屬於甲類危險性工作場所，依據法令規定每 5 年應實施製程安全評估，若今年該公司須辦理甲類危險性工作場所製程安全重新評估工作，請回答下列問題：(3 題，共 22 分)

(一)依據法令規定應由哪些人員組成評估小組？(5 分)

(二)實施製程安全評估時，製程危害控制措施應包含哪些事項？(14 分)

(三)有關定期實施製程安全評估，請列出法令規定 5 年期間起算日之 3 種情況？(3 分)

三、請依呼吸防護相關指引，回答下列問題：(3 題，共 18 分)

(一)有關配戴呼吸防護具密合度測試(Fit Test)之時機為何？(4 分)

(二)請說明呼吸防毒面具(罩)之面體與顏面間的定性密合檢點方式。(4 分)

(三)請說明呼吸防護具選用步驟為何？(10 分)

四、工作職場中的高齡及中高齡者有增多之趨勢，惟因其身體機能下降可能影響工作績效，甚至引發職業災害。如發現上述人員有不適任特定工作情形時，應以改善作業環境為優先考量，除工作安全因素外，請回答下列問題：（2題，共20分）

(一)尚可針對哪5大類作業環境進行改善？（10分）

(二)請就上述5大類作業環境分別舉例說明改善方法。（10分）

五、人類在感覺訊息之接收及處理過程中，注意力(Attention)扮演很重要之角色，請說明下列有關注意力之相關問題：（2題，共12分）

(一)作業環境中除持續性注意力外，尚有哪3種主要之注意力類型及特性？（9分）

(二)欲提升人員注意力，請針對(一)之3種類型分別舉1例說明，如何改善相關感覺訊息來源或作業？（3分）

六、國際人因工程學協會(International Ergonomics Association)將人因工程學分為三大領域探討，請回答下列問題：（2題，共18分）

(一)請說明人因工程學分為哪三大領域及其內涵？（12分）

(二)請就(一)之領域，分別舉例說明其關注之議題。（6分）