

108年專門職業及技術人員高等考試建築師、
25類科技師（含第二次食品技師）考試暨
普通考試不動產經紀人、記帳士考試試題

代號：01820

全一頁

等 別：高等考試

類 科：職業衛生技師

科 目：作業環境監測

考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、某工廠噴漆作業使用有機溶劑，其成分為甲苯、二甲苯，以最大暴露危害群採樣時，用活性碳管為吸附介質評估勞工之暴露情形，測定條件及測定結果如下，試評估該勞工之暴露是否符合規定。採樣現場之溫度、壓力：27°C，760 mmHg，校準現場之溫度、壓力：25°C，750 mmHg。（20 分）

使用計數型採樣設備 $F_{Tc, Pc} = 100 \text{ ml/min}$

樣本 編號	採樣時間	樣本分析結果 W(mg)	
		甲苯 ^a	二甲苯 ^b
1	08：00~12：00	4.7	6.1
2	13：00~17：00	5.4	5.8

a. 甲苯脫附效率 95%

b. 二甲苯脫附效率 96%

- 二、某工廠廠房作業區長 14 公尺，寬 14 公尺，請規劃應如何進行全面照明量測（請以五點法量測，假設無機械設備等之影響）？（5 分）測定時應注意事項為何？（10 分）請列出全區域之平均照明計算式。（5 分）

- 三、某工廠有石綿暴露狀況，今擬進行勞工個人暴露評估，假設現場的濃度為 0.5 f/cc，為達到石綿鏡檢之可行範圍 100-1300 f/mm²，若規劃為 2 個 4 小時採樣及規劃為 8 小時採樣，請問採樣流率之上限及下限分別應為多少？（20 分）

- 四、有一勞工之噪音暴露經監測結果如下表，試回答下列問題：

(一)該勞工噪音暴露劑量 (Dose)？是否符合現行勞工行政法令規定？（5 分）

(二)八小時日時量平均音壓級 (L_{TWA})？（5 分）

(三)該勞工噪音暴露的均能音量 (L_{eq})？（5 分）

(四)依職業安全衛生法第 12 條第 3 項與職業安全衛生設施規則第 300 條規定雇主應採取之措施為何？（5 分）

時間	噪音類型	測得結果
08：00~10：00	穩定性噪音	85dBA
10：00~12：00	變動性噪音	Dose=25%
13：00~15：00	穩定性噪音	95dBA
15：00~17：00	變動性噪音	Dose=25%

- 五、危害性化學品評估及分級管理辦法第 9 條：雇主應依勞工作業環境監測實施辦法所定之監測及期程，實施前條化學品之暴露評估，必要時並得輔以其他半定量、定量之評估模式或工具實施之。請說明目前建議之定量暴露評估推估模式有那些？（20 分）