

109年專門職業及技術人員高等考試建築師、32類科技師
(含第二次食品技師)、大地工程技師考試分階段考試
(第二階段考試)暨普通考試不動產經紀人、記帳士考試、
109年第二次專門職業及技術人員特種考試驗光人員考試試題

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、請說明何種類型生物氣膠採樣器（含採集機制、設計原理、優缺點、資料處理方式、樣本應用分析等）可用於評估空氣中微生物特性，做為呼吸防護具選擇或生物性危害控制之參考。（25分）
- 二、根據勞工作業環境監測實施辦法第10條之規定，雇主應規劃採樣策略，並訂定含採樣策略之作業環境監測計畫，請詳細說明含採樣策略之作業環境監測計畫應有的項目與內容。（25分）
- 三、(一)試問「高溫作業勞工作息時間標準」係以何種指標為判定依據？（5分）
(二)試說明人體對外在環境的冷熱舒適感覺受那四種因素影響及上述題(一)之指標如何反映此四種因素？（14分）
(三)試由熱生理觀點說明「高溫作業勞工作息時間標準」之緣由。（6分）
- 四、林君平日工作同時接觸甲、乙、丙、丁四種有機溶劑，一日作業暴露時間為10小時，假定於溫度33°C、大氣壓力755 mmHg條件下實施全程個人空氣採樣，採樣流量率為50 mL/min，樣本分析如下表，試問林君當日之暴露是否符合法令？（25分）

有機溶劑/莫爾分子量	採集質量 (mg)	8小時日時量平均容許濃度	毒性標的器官
甲/124	6.6	100 ppm	中樞神經毒性
乙/148	8.4	200 ppm	中樞神經毒性
丙/114	6.2	100 ppm	肝臟毒性
丁/96	2.1	50 ppm	肝臟毒性