

114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）、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、記帳士考試試題

等 別：高等考試
類 科：職業衛生技師
科 目：危害辨識與職業病概論
考試時間：2 小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(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、近年來許多科學家發現「細胞外囊泡 (extracellular vesicles, EVs)」，在職業衛生化學物質暴露與健康危害評估上扮演重要角色，請問何謂細胞外囊泡？請以空氣污染物質 $PM_{2.5}$ 為例，說明細胞外囊泡在 $PM_{2.5}$ 的暴露與健康危害評估上有何作用？（20 分）
- 二、「全氟和多氟烷基物質 (per- and polyfluoroalkyl substances, PFAS)」，因具高持久性與生物累積性，已被我國與國際許多國家列入管制或禁用清單。過去工業界使用量較高為「全氟辛酸 (perfluorooctanoic acid, PFOA)」與「全氟辛烷磺酸 (perfluorooctane sulfonate, PFOS)」兩大類，請分別敘述 PFOA 與 PFOS 的化學特性、工業產品應用、環境宿命、生態毒性與人體健康危害。（20 分）
- 三、請說明「職業性聽力損失」的成因及其和化學物質暴露的交互作用機制為何？要如何進行聽力損失的判定？（20 分）
- 四、請說明「CMR 化學物質」具有那三大危害特性？請舉出臺灣五種職業類別可能暴露那些 CMR 化學物質與其可能衍生之 CMR 危害特性？（20 分）
- 五、請說明何謂職業「生物性危害 (biohazards)」？請敘述臺灣與國際上對生物安全的分級，並舉出臺灣五種職業類別可能暴露那些生物性危害？（20 分）