

112年公務人員高等考試二級考試試題

等 別：高考二級
類 科：職業安全衛生
科 目：人因工程
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)請以黑色鋼筆或原子筆在申論試卷上作答。

(四)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、作業場所人因性危害常借助檢核表或指引來進行評估與改善，但人因性危害的評估與改善並非僅能運用檢核表與指引。請舉一檢核表或指引為例，詳述說明該檢核表或指引在評估人因性危害的方式與效益？並請詳細說明當僅運用檢核表或指引來評估人因性危害時，周全性不足之處？（25分）
- 二、近年來，科技發展進程快速，使得系統或產品在規劃設計階段之初即應妥善的考量人與系統或產品間互動的人因工程因素。請以作業現場常見的電動堆高機為例，就以下幾個步驟，包括：(1)安全需求分析、(2)安全功能設計與(3)安全操作評估等，詳細說明應考量之人因工程因素？（25分）
- 三、製造業現場，作業人員因常需整日採坐姿或站姿作業，故易造成下背與腿部疲勞。請從生物力學或工作生理學角度，詳細說明坐姿與站姿作業所適用的工作場合與可能的優缺點？若作業方式為坐姿作業，則座椅的設計應考量那些因素？（25分）
- 四、職業安全衛生設施規則明訂，事業單位勞工人數達一百人以上者，雇主應依作業特性及風險，訂定人因性危害預防計畫，以避免勞工因姿勢不良、過度施力及作業頻率過高等原因，促發肌肉骨骼疾病。請詳細說明，雇主在訂定人因性危害預防計畫時，(1)應如何確認作業場所之人因性危害因子？(2)應如何評估作業場所之人因性危害因子風險？(3)應如何進行作業場所人因性危害因子改善（含簡易改善與進階改善）？（25分）