

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：工業安全技師
科 目：工業安全工程
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、雇主對於作業場所有易燃液體之蒸氣、可燃性氣體或爆燃性粉塵以外之可燃性粉塵滯留，而有爆炸、火災之虞者，使用之電氣機械、器具或設備，應具有適合於其設置場所危險區域劃分使用之防爆性能構造。若你是一位工業安全技師，請說明危險區域種類如何定義？並說明電氣機械、器具或設備如何選用適合其危險區域之防爆性能構造？(25分)
- 二、若一動力衝剪機械採用雙手起動式安全裝置，其離合器之嚙合處數目為10，曲柄軸旋轉一周所需時間為400毫秒，請計算該安全裝置所需之最小安全距離為多少毫米？另一衝剪機械之光電式安全裝置，其手指介入光電式安全裝置之感應域至快速停止機構開始動作之時間為120毫秒，快速停止機構開始動作至滑塊等停止之時間為150毫秒，連續遮光幅為25毫米，請說明何謂連續遮光幅及計算安全距離？(25分)
- 三、依照營造安全衛生設施標準規定，雇主對於鋼管施工架之設置，應依那些規定辦理？雇主使勞工於高度兩公尺以上之施工架從事作業時，應注意那些事項？請詳細說明。(25分)
- 四、電氣安全的問題是造成職業災害很重要原因，請說明何種情況之下使用電氣設備應使用漏電斷路器？並敘述漏電斷路器的原理。(25分)