

等 別：三等考試
類 科：職業安全衛生
科 目：安全工程
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)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、移動式起重機：起重機淨重是 W_1 ，起重架重是 W_2 ，負荷重是 W_3 ，起重機重心至起重機前緣距離是 A ，負荷重心至起重機前緣距離是 B ，起重架重心至起重機前緣距離是 C 。請問何謂移動式起重機的「前方安定度」？起吊貨物時，突然急速上升，或是突然停止，會造成什麼問題？(25分)
- 二、油品儲運時，因靜電引發爆炸事件頻傳，油品在何種狀況下，易於產生靜電？產生靜電的物理程序有那些？靜電預防對策如何？(25分)
- 三、請詳細說明沸騰液體蒸發膨脹爆炸 BLEVE 發生的原因與過程及其預防對策。(25分)
- 四、(一)安全系統往往有多個子系統，卻不以聯集或交集的形式啟動，原因為何？(10分)
(二)假設有一安全措施，它有4組功能全同的偵測系統，其中，只要有3組作動正確，就能完成安全任務；如果每組偵測系統的可靠度為0.95時，請問此安全措施的不可靠度為何？(15分)