

112年公務、關務人員升官等考試、112年
交通事業鐵路、港務人員升資考試試題

等 級：薦任

類科(別)：職業安全衛生

科 目：機電防護與防火防爆

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、在化工、食品和電子等行業，容易有潛在靜電危害的問題，導致人員感電災害或火災爆炸等意外事故發生。試述防範靜電危害對策，並於每一對策中舉出兩種具體方法或措施。(25 分)
- 二、某大型製造工廠發生爆炸引發大火，造成上百人死傷，其原因可能是與廠內存放之爆炸性物質數量有關，而氧平衡 (oxygen balance) 就是衡量該物質中所含的氧與可燃元素完全氧化所需要的氧兩者是否平衡。請說明三種氧平衡值樣態所代表之意義，並請計算與 2,4,6-三硝基甲苯 ($C_6H_2(NO_2)_3CH_3$) 之氧平衡值，以 OB% 表示。(25 分)
- 三、試述機械設備安全防護設計之十大基本原理。(25 分)
- 四、何謂粉塵二次爆炸？並說明預防粉塵爆炸之對策。(25 分)