

國立高雄第一科技大學 106 學年度 碩士班 招生考試 試題紙

系所別：環境與安全衛生工程系

組別：乙組

考科代碼：2122

考科：工業安全

注意事項：

- 1、各考科一律可使用本校提供之電子計算器，考生不得使用自備計算器，違者該科不予計分。
- 2、請於答案卷上規定之範圍作答，違者該題不予計分。

1. 某事業單位在一年內發生職業災害情形如下：損失日數未滿1日之事件：25件，共30人次。暫時全失能事件：30件，33人次，損失日數共1000天。永久部份失能事件：5件，5人次，損失日數共7000天。永久全失能事件：1件，1人次，永久性傷殘。死亡事件：1人。若該事業單位全部員工共5000人，假設每人每年工作250天，每天8小時，試計算該事業單位全年失能傷害頻率(FR)、失能傷害嚴重率(SR)與綜合傷害指數。(15%)
2. 已知甲烷、乙烷、丙烷的爆炸下限分別為5.0%，3.0%，2.1%。若某可燃性的混合氣體中含有甲烷8%，乙烷12%，丙烷5%，空氣75%，請問該混合氣體的爆炸下限為若干？(15%)
3. 說明何謂燃燒的四要素(亦稱，燃燒四面體)，並針對每一要素提出一種適當的滅火策略。(20%)
4. A化工廠的職災度數率(失能傷害頻率：FR)為25.5，B化工廠的職災千人率為40。若這兩個廠的員工平均都是100人，每天平均工作8小時，每年平均工作245天，請問哪一個工廠的職災較為嚴重？為什麼？(10%)
5. 「局限空間」之定義為何？(7%) 進行局限空間作業前應該先做好哪些準備工作？(8%)
6. Describe the three elements that affect the danger from electrical shock. (6%)
7. 試說明何謂積污導電(tracking)？(5%) 有什麼方法可以降低積污導電的發生機率？試說明之。(5%)
8. 依據職業安全衛生法，「源頭管制」和「末端管理」各有何要求的責任對象？試列舉之。(9%)