

國立交通大學 97 學年度碩士班考試入學試題

科目：產業安全與防災相關研究課題(8071)

考試日期：97 年 3 月 9 日 第 4 節

系所班別：工學院碩士在職專班

組別：產業安全與防災組

第 / 頁, 共 / 頁

【可使用計算機】*作答前請先核對試題、答案卷(試卷)與准考證之所組別與考科是否相符！！

各位考生請特別注意，請在下列十題題目中任選四題作答，每題 25 分，一共是一百分。若選擇作答的題目超過四題，則將挑選得分最低的四題計算總分。

1. 半導體無塵室廠房，需有那些設計才能達成 Class 10 之要求？需有那些監測及預防措施(含建材及結構設計)，以防止火災之發生及蔓延？
2. 在 LCD 廠中，其製程機器通常極為龐大，若你接收新一代之製程機器，你會如何逐步建立其操作守則，以達到工安之要求？試以 CVD Si 為例，那些是一般 CVD 所需注意之工安問題？對於新世代機種，你會如何逐步建立其操作 SOP？
3. 請舉例說明如何應用機率與統計的一些方法來進行安全或可靠性評估。
4. 試舉例討論：(a)一個安全性高的系統是否可靠？(b)一個可靠度高的系統是否安全？
5. 請說明防燄材料及耐燃材料相關基本性質、測試方法及主管機關的不同。
6. 何謂 VESDA 系統，說明其作用原理及使用範圍，另為何在相關場所（例如晶元廠或面板廠）安裝該設備須送消防署申請審核認可？
7. 地震常造成台灣地區人員及建築物很大之傷害，試說明何謂地震規模及震度並說明建築物應如何防震。
8. 欲監測一高科技廠房之變形及下陷情況，試說明在此廠房施工前、中、後可使用之監測儀器，儀器之監測功能，監測頻率及作業方式。
9. 敘述一半導廠的排放的三個不同種類以上的空氣污染物來源、種類及濃度範圍，有效可行的控制方法及相關的法規？
10. 溫室氣體的種類及來源為何？為因應國際溫室氣體減量管制衝擊，社會大眾在日常生活中的食、衣、住、行及其他方面可作到的全民二氧化碳減量工作有那些？