

國立高雄科技大學 109 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碩士班

組 別：乙組

考科代碼：1062

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。

- 一、(一)試說明何謂可燃性氣體的燃燒當量濃度(stoichiometric concentration) (10分)。(二)可燃性氣體的燃燒下限濃度(lower flammability limit, LFL)可由當量濃度乘上 0.55 來估算，而可燃性氣體的限氧濃度(limiting oxygen concentration, LOC)則可利用燃燒當量的氧氣與可燃性氣體的當量比值，再乘上其燃燒下限濃度來估算；試估算丙烷(C_3H_8)的燃燒下限濃度及其限氧濃度。(15分)
- 二、氟化氫(hydrogen fluoride)有劇毒及強腐蝕性，廣泛使用於金屬加工及科技產業作為清洗用途，其分子式 HF，又稱無水氫氟酸，沸點是 $19.5^{\circ}C$ ，某工廠於槽車灌裝時發生洩漏，經調查後發現是灌裝人員於接管尚未完成時，誤碰觸灌裝管線上的手動閘桿，導致氟化氫洩漏與人員中毒。請由安全工程角度說明此種灌裝作業應有何安全措施，以避免類似事故發生。(25分)
- 三、某電氣設備上標有：Ex de IIB T4 IP56 的規格符號，請說明前述規格符號的詳細意義。(25分)
- 四、依照職業安全衛生相關法令，具有危險性之機械有哪些?(25分)