

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：丙組

考科代碼：2123

考科：職業衛生

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. 某苯 (C_6H_6) 作業環境進行作業環境監測，(1) 請簡述較適合之採樣分析方法。(5%)
(2) 若於該場所現場採集之空氣體積為 30 L (採樣時該作業環境溫度 $30^{\circ}C$ 、壓力 1atm)，分析所得苯之量為 0.1 mg，則作業環境空氣中甲苯之濃度為多少 ppm? (10%)
2. 評估勞工有害物暴露可採用環境監測與生物偵測，(1) 試說明兩種方式之優缺點。(8%)
(2) 進行生物偵測時，採樣介質之選擇需考慮哪些因素。(7%)
3. 請解釋下列名詞(每小題 5%，共 20%)
 - (1) Aerodynamic diameter
 - (2) Endocrine Disrupter Substance
 - (3) Cascade impactor
 - (4) Silicosis
4. 某室內勞工於熱分佈不均勻的作業環境下，測其各部位之 WBGT，其結果如下：

部位	乾球溫度 $^{\circ}C$	自然濕球溫度 $^{\circ}C$	黑球溫度 $^{\circ}C$
頭	32	30	35
腹	28	27	29
足踝	33	31	37

則該勞工之平均 WBGT 為多少? (15%)

5. 某噪音作業場所內有五個音源，各音源單獨開啟時的音壓位準分別為 87、78、84、78、81 分貝，試問五個音源同時開啟時，該噪音作業場所內之總音壓位準為多少分貝? (10%)
又依照台灣職業安全衛生相關法令，勞工每日最多可在此作業場所內工作多少小時? (5%)
6. 試說明人體計測資料在工作環境或設備之設計上有哪些類別之應用原則(12%)? 並為每一種應用原則舉一例說明之(8%)。