

萬能科技大學 105 學年度碩士班考試試題(共 2 頁, 第 1 頁)

考試所別: 環境工程系碩士班 考試科目: 環境科學概論 准考證號碼: _____

考生請注意: 請用藍或黑色原子筆書寫作答, 試卷雙面均可作答【不另外發答案卷】, 敬祝考試順利。

1. 英翻中(請於下表空格中填入相對應的中文代號), (20%)

英文名稱	中文代號	英文名稱	中文代號
Environmental protection		Soil remediation	
Sustainable development		Incinerator	
Ground water		Resource recovery	
Chemical oxygen demand		Air pollution	
Risk assessment		Activated sludge	
Sound pressure level		Coagulation	
Sludge volume index		Particulate matter	
Solid waste		Reverse osmosis	
Heat island effect		Photochemical smog	
Volatile organic compounds		Water footprint	

- A. 揮發性有機物 B. 光化學煙霧 C. 水足跡 D. 污泥容積指標 E. 土壤復育
 F. 化學需氧量 G. 資源回收 H. 混凝 I. 地下水 J. 熱島效應
 K. 焚化爐 L. 活性污泥 M. 永續發展 N. 逆滲透 O. 水足跡
 P. 固體廢棄物 Q. 音壓位準 R. 風險評估 S. 環境保護 T. 空氣污染

2. 請填入欲分析下表中所列之各項環境污染物時, 所需使用之對應分析設備代號。(20%)

污染物種類	水中重金屬	水中有機物	水中氧氣濃度	水中氫離子濃度	純水純度
分析設備					
污染物種類	水中色度	病毒	廢棄物熱值	水體混濁程度	空氣中總懸浮微粒
分析設備					

- A. 總有機碳(TOC)分析儀 B. 熱卡計 C. 濁度計 D. DO meter E. 分光光度計
 H. 原子吸收(AA)光譜儀 I. pH meter J. 導電度計 K. 高量採樣器 L. 掃描式電子顯微鏡

3. 葡萄糖濃度 360 mg/L 的廢水, 其理論 COD 值為多少? 其 COD/TOC=? (10%)

(葡萄糖之氧化反應式為: $C_6H_{12}O_6 + 6 O_2 \rightarrow 6 CO_2 + 6 H_2O$)

4. 請列舉三項可再生能源, 並就經濟性、供應穩定性及方便性等三方面加以分析比較。(10%)

萬能科技大學 105 學年度碩士班考試試題(共 2 頁，第 2 頁)

5. 國內現行空氣污染指標(PSI)所採用之指標污染物有哪五種？請分別指出何種為粒狀物、二次污染物、氣狀污染物？
(10%)

6. 舉出一項全球性的環境議題，說明其發生的原因及應採取之作為。(10%)

7. 生物多樣性(biological diversity)之意義為何？具有何種重要性？(10%)

8. 依據環境影響評估的內涵，說明安定化廢棄物填海造陸所需之評估重點。(10%)