

考試所別： 環境工程系碩士班 考試科目二： 環境工程概論 准考證號碼： _____

請直接作答，不可看書，可使用計算機

1. 英翻中 (於下方空格內填入適當之相對應代號，注意部分選項並非正確答案) (20%)

| 英文名稱 | 中文代號 | 英文名稱 | 中文代號 | 英文名稱 | 中文代號 |
|----------------------|------|---------------------|------|--------------------|------|
| incineration | | Remediation | | MBR | |
| Dose response curve | | Hazardous waste | | FGD | |
| Activated sludge | | Municipal waste | | I.D. Fan | |
| GIS | | Risk assessment | | Landfill | |
| Carcinogen | | Emission standard | | Carbon footprint | |
| Compost | | Environmental ethic | | Photochemical Smog | |
| Sound pressure level | | Clarifier | | Warm effect | |

- a.排煙脫硫 b.致癌物 c.都市廢棄物 d.有害廢棄物 e.溫暖效應 f.誘引抽風機 g.焚化
 h.堆肥 i.排放標準 j.沈澱池 k.地理資訊系統 l.薄膜生物反應槽 m.風險管理 n.風險評估
 o.掩埋場 p.碳足跡 q.復育 r.音壓位準 s.劑量暴露曲線 t.加藥危害函數 u.環境倫理
 v.光化學煙霧 w.不透水層 x.活性污泥 y.處置 z.孔隙層

2. 若你是從事空氣汙染防制設備的廠商，你會最可能使用哪一種空氣汙染防制設備來處理下列不同場合所產生之污染物？該設備所使用之去除機制為何 (12%)

| 場所及污染物 | 空氣汙染防制設備 | 去除機制 |
|-----------|----------|------|
| 發電廠之二氧化硫 | | |
| 餐廳之油煙 | | |
| 垃圾焚化廠之戴奧辛 | | |

3. 某工廠製程廢水共分為 A、B 兩股，其進流廢水量及濃度如下表，

| 廢水來源 | 水量(CMD) | BOD (mg/L) | COD(mg/L) | Cu ²⁺ (mg/L) | Ni ²⁺ (mg/L) |
|------|---------|------------|-----------|-------------------------|-------------------------|
| A | 100 | 70 | 250 | 30 | 10 |
| B | 1000 | 300 | 500 | 1 | ND(未檢出) |

- (1)、請計算本廠 A、B 兩股廢水之 COD 及 BOD 之日汙染總量分別為多少 kg/D(4%)
 (2)、A、B 兩股廢水之 BOD/COD 分別為多少？(4%)
 (3)、試問如果你是承接此廢水處理的廠商，你的設計原則及可能之流程為何？(10%)

4. A、B 兩音源之音壓位準於相同環境及標準之隔音室內分別量測時之數值為 100 及 110dBA，若兩者同時於隔音室內發聲並進行量測時，其音壓位準會成為多少？。(10%)

萬能科技大學 101 學年度環境工程系碩士班入學考試試題

頁 2/2

5. 請繪圖說明都市垃圾焚化爐之處理流程，圖中應包含廢棄物、空氣、灰渣、水之流向說明，同時應標明主要之操作參數及監測指標。(12%)
6. 某廢水之主成分含有 1000mg/L 之葡萄糖($C_6H_{12}O_6$)，試問其理論最大 BOD 應為多少 mg/L ? (8%)
7. 為促進環境保護之工作能有效及順暢之推廣，法規之訂定及執行為相當重要之一環，茲以河川水污染防治為標的，分別以中央主管機關、執行機關及業者之角度，分別說明事業放流水之管制重點及應注意之事項？(提示：可發揮之重點包括總量管制、水體水質分類、放流水標準、排放許可證、水污染防治措施計畫書)(12%)
8. 若你接到一處民間家油站關於其儲油槽可能發生洩漏之技術需求時，請問你在下列各方面需進行之事項為何？(8%)

| 項目 | 技術建議 |
|----------|------|
| 如何確認是否洩漏 | |
| 須監測之環境區域 | |
| 監測之污染物種類 | |
| 可能之整治方法 | |

