

國立臺北大學 114 學年度碩士班一般入學考試試題

系（所）組別：自然資源與環境管理研究所
科 目：環境科學與工程概論

第1頁 共1頁

☐可 ☒不可使用計算機

- 一、請定義何謂溫室氣體之「溫暖化潛勢 Global Warming Potential, GWP」？何謂「電力排碳係數 Electricity Carbon Emission Factor」？依據環境部「溫室氣體排放量盤查登錄及查驗管理辦法」之規定，事業應辦理溫室氣體排放量盤查的範疇包括那二類？現已知一排放源於 2024 年電力使用 x_1 kWh、製程溫室氣體 SF_6 排放量 x_2 kg、污水處理設施排放 CH_4 x_3 kg，假設 2024 年電力排碳係數為 α_1 kg CO_2/kWh 、 SF_6 的溫暖化潛勢 GWP 為 β_1 、 CH_4 的溫暖化潛勢 GWP 為 β_2 ，請列出該排放源溫室氣體排放量（以公噸 CO_2e 為單位）之計算式。（25%）
- 二、請定義何謂「生化需氧量 Biochemical Oxygen Demand, BOD」？河川若有該類污染物排入，水中溶氧將呈現先降低再回復之現象，該現象可應用「氧垂曲線 Oxygen Sag Curve」予以描述，請申論氧垂曲線包括那二種反應。現已知河川流量為 D_1 m^3/s 、河川中 BOD 濃度為 y_1 mg/L；某一事業之放流水流量為 D_2 m^3/s 、放流水 BOD 濃度為 y_2 mg/L，請依據質量平衡原理，列出混合後放流口下游之 BOD 濃度計算式。（25%）
- 三、依據廢棄物清理法之定義，廢棄物分為二種，請列出一般廢棄物以外之另一種廢棄物。另請申論一般廢棄物之焚化處理流程。（25%）
- 四、依據「健康風險評估技術規範」之規定，開發行為因運作各種危害性化學物質而可能影響周遭居民健康，請問風險評估之風險特徵描述步驟（Risk Characterization）主要評估哪二種健康風險？該二種健康風險又分別會以何種數值為判定基準值？（25%）

試題隨卷繳交