

國立中央大學環境工程研究所
105 學年度碩士在職專班招生筆試試題卷
科目：環境工程(甲組)

考試日期：105.02.21

考試時間：120 分鐘

※ 請注意：題目有兩大題 (共 2 頁)

一、簡答題 (60%)

- (一) 2015 年聯合國氣候高峰會議的第 21 次締約方會議 (COP 21) 所簽訂的巴黎氣候協定，其中包括氣候變遷「減緩 (mitigation)」行動，請說明氣候變遷「減緩」之內涵，及減緩策略。(10%)
- (二) 廢水處理系統中為使產生之污泥減量，可採取污泥調理 (sludge conditioning) 之程序，污泥調理為何可提升污泥減量，及請說明污泥調理方法。(10%)
- (三) 下水道建設完成後具有多項環保功能，其中包括下水資源再利用，請說明下水道於水資源再利用上之功能。(10%)
- (四) 自來水工程管渠設計必須考慮管渠中的水流速度，通常採用曼寧公式 (Manning formula) 來估算明渠或管流中的平均流速。有一混凝土矩形渠道，設計之渠道內側寬度為 2 公尺，有效水深為 1 公尺，該種渠道的曼寧粗造係數為 0.015，渠道的水力坡降為 1/500，試計算該渠道的平均流速？(10%)
- (五) 請解釋下列空氣污染物質名詞：(10%)
- 揮發性有機物 (VOCs)。Page 216
 - 懸浮微粒 PM 2.5
 - 落塵 (dust fall)

- 衍生性污染物
- 多環芳香族化合物 (Polycyclic Aromatic Hydrocarbons, PAHs)

(六) 噪音及聲音功率位準 (sound power level, L_w) 的定義分別為何?
(10%)

二、問答題 (40%)

(一) 為達到廢棄物清理法之有效清除處理廢棄物，改善環境衛生及維護國民健康之宗旨，廢棄物處理之具體目標為何？。(20%)

(二) 請回答下列問題：(20%)

1. 土壤及地下水污染整治法中將土壤污染的場址，依污染程度分為污染控制場址及污染整治場址，請分別說明其定義。(10%)
2. 請說明較常採用的土壤污染調查之兩種採樣設計方式。(10%)