

114年公務人員高等考試三級考試試題

類 科：環保行政
科 目：環境規劃與管理
考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)可以使用電子計算器。
(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。
(三)本科目除專門名詞或數理公式外，應使用本國文字作答。

- 一、環境影響評估主要分成兩種：開發案評估（個案環評）和政策評估（政策環評），試從對象、目的、程序、審查結論四方面，說明此兩者的差異。（25分）
- 二、在環境品質管理與永續發展的論述中，常會同時提到「環境承载力指數」、「環境負荷指標」以及「環境正義指數」。這三者雖然都與人類活動及環境之間的互動有關，但各自的核心概念與應用範疇並不相同，試從各自的量化方式與評估對象說明其差異。（25分）
- 三、請說明以下生命週期相關名詞：生命週期評估（life cycle assessment, LCA）、生命週期盤查分析（life cycle inventory, LCI）、生命週期影響評估（life cycle impact assessment, LCIA），並說明 LCA 和生命週期成本分析（life cycle costing, LCC）的關係。（25分）
- 四、某工廠規劃將每日產生的化學需氧量（COD）廢水至少 120 m^3 送去處理，已知運送廢水以 10 m^3 為基本運送單位，可選擇下表之三座處理廠。

處理廠	可接受量 (CMD)	成本結構 (新臺幣)
A	0~50	固定成本 5,000+40×處理量 (m^3)
B	0~60	固定成本 3,000+60×處理量 (m^3)
C	0~40	固定成本 4,000+50×處理量 (m^3)

- (一)以最小化總處理成本為目標，建立線性規劃模型（明確列出決策變數、目標式與限制式）。（17分）
- (二)求得最小總成本及各處理廠最適處理量。（8分）