

類 科：環保技術
科 目：環境規劃與管理
考試時間：2小時

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(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、環境管理的最終目標在確保生態系服務 (ecosystem services) 的完整性，以達到人類社會的永續發展。請說明：

(一)什麼是生態系服務？(5分)

(二)自然生態系為人類社會提供那些主要服務？(10分)

(三)為何生物多樣性對於生態系服務的完整性有關鍵性影響？(10分)

二、環境規劃經常使用成本效益分析 (cost-benefit analysis)，請說明：

(一)什麼是環境成本？(5分)

(二)什麼是環境效益？(5分)

(三)以水資源規劃為例，水庫的建造涉及那些主要成本？可以達成那些主要效益？(請完整考慮經濟、社會與生態三個面向)。(15分)

三、排放權交易制度 (cap and trade) 是環境管理的策略之一，請說明：

(一)此制度如何運作？(10分)

(二)此制度的實施須有那些先決條件？(5分)

(三)制度的優缺點各為何？(10分)

四、環境毒物構成大眾的健康風險，請說明：

(一)這類的健康風險評估 (health risk assessment) 如何進行？(15分)

(二)在劑量效應評估，毒化物的致癌性一般以致癌斜率因子表示，而非致癌性毒化物的毒性則以參考劑量表示，請分別說明這兩種表示方式。(10分)