

國立臺北大學自然資源與環境管理研究所
106 學年度第一學期『環境工程科學概論』
期中考試試題

(Take-Home, 請另頁書寫列印答案, 並於 2017 年 12 月 12 日繳回)
請親自做答, 嚴禁抄襲, 違者本科成績以不及格論處!!

- 一、(16%) 請收集彙整台灣地區近三年之各類發電機組裝置容量 (installed capacity) 及其發電量。答案應包括裝置容量與占比、發電量與占比、機組容量因數 (capacity factor)、線路損失 (line loss) 等, 並請概要評論 2025 年電力結構規劃配比 (燃氣 50%、燃煤 30%、再生能源 20%) 之可行性。
- 二、(16%) 請收集彙整台灣地區之最新能源統計資料, 以整理、說明能源供給總量、能源消費量、進口初級能源占比、以及能源平衡流程圖等內容, 並請概要討論能源安全度之評估方式。
- 三、(16%) 請檢閱《[油症患者健康照護服務條例](#)》, 並回答以下問題：
(1) 何謂「油症患者」? (2) 請繪製多氯聯苯 (Polychlorinated biphenyl, PCB)、呋喃 (Furans)、戴奧辛 (Dioxins) 之化學結構式, 並概要說明其差異。(3) 請定義說明何謂「國際毒性當量 International Toxicity Equivalent, iTEQ」。
- 四、(16%) 請解釋、說明「海平面上升 Sea Level Rise」之物理機制, 並收集相關資料, 以鑑別海平面上升狀況較為嚴峻之國家或地區。並透過陸域冰川及不融雪之含量, 計算海平面上升之最大值。
- 五、(16%) 請詳閱「[綜合治水措施及方案研擬—淡水河流域綜合治水策略之過去與未來](#)」, 以整理淡水河流域防洪計畫重點, 並繪製淡水河系主要支流之計畫洪水量 (頻率年 200 年)。
- 六、(20%) 請利用電腦軟體製作或繪製以下問題對應之圖表：
 1. 國家溫室氣體排放清冊盤查結果與「國家溫室氣體長期減量目標」;
 2. 以時間軸 (timeline) 圖示核電廠除役期程與再生能源發展規劃。