

等 別：四等考試  
類 科：環保行政、環保技術  
科 目：環境污染防治技術概要  
考試時間：1 小時 30 分

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、永續發展目標 (Sustainable Development Goals, SDGs) 是由聯合國提出，指引全球共同努力、邁向永續。永續發展 (Sustainable Development) 是臺灣重視的核心價值之一，為追求國家積極邁向永續發展，並回應全球永續發展行動與國際接軌，同時兼顧在地化的發展需要，我國於 2016 年參考研訂「臺灣永續發展目標」。
  - (一)請定義並說明「永續發展」。(8 分)
  - (二)請定義並說明「永續發展目標 (SDGs)」。(8 分)
  - (三)請任意列舉三項永續發展目標。(9 分)
  
- 二、過去全球的商業發展在「開採、製造、使用、丟棄」的線性經濟脈絡下，廠商為刺激消費，產品不斷推陳出新，消費者也習慣汰舊換新，這種「用完就丟」的經濟發展法則，不但造成地球資源耗竭，同時產生出大量廢棄物。現今綠色思潮強調「資源永續利用，循環再生」的循環經濟。今(112)年 8 月行政院環境保護署改制為環境部，同時成立氣候變遷署、資源循環署、化學物質管理署、環境管理署等四個三級機關以及國家環境研究院。請就物質生產、消費、廢棄及再生等各階段，說明如何將廢棄物資源化妥善運用，以替代自然資源開採，達成物質全循環、零廢棄的願景之重點策略。(25 分)
  
- 三、空氣品質是大家十分重視的議題。空氣污染物來源可以是自然產生或人為活動產生。
  - (一)請說明空氣污染物由自然產生機制為何？並請任舉三種自然產生的空氣污染物。(13 分)
  - (二)請說明空氣污染物由人為活動產生機制為何？並請任舉三種人為活動產生的空氣污染物。(12 分)
  
- 四、大量使用化石燃料是溫室氣體排放之主要原因，同時也造成氣候變遷的威脅與挑戰。積極開發再生能源之外，尋求替代能源也是各國努力的目標。其中，使用低碳排放之固體燃料取代煤炭不失為有效方式。例如國際間常討論的固體再生燃料 (Solid recovered fuel, SRF)，亦稱為固體再利用燃料或固體回收燃料。可以替代煤炭使用在鍋爐及其他燃燒裝置，產生熱能或發電使用。
  - (一)請說明固體再生燃料 (SRF) 為何？(10 分)
  - (二)請說明固體再生燃料 (SRF) 主要優點為何？(10 分)
  - (三)請說明固體再生燃料 (SRF) 可能引起關切的顧慮為何？(5 分)