

所別：環境工程研究所碩士班乙、丙組 科目：環境工程概論

1. 試舉三種噪音指標，並說明每種指標之意義及用途？(9%) 另外，台灣高速鐵路即將完工通車，由於其行車速率達每小時三百公里，您認為其對環境可能造成之衝擊有哪些？(6%)
2. 環保機關因應禽流感疫情防制相關配合措施有哪些？(10%)
3. 某份研究報告指出：“在國家政策的永續發展考量下，...未來二十一世紀的廢棄物處理的走向，仍應以「零廢棄」作為原料使用與物質設計之原則，才能逐步建立以「零廢棄社會 (Zero Waste Society)」為理想之終極目標。” 請問何謂「零廢棄社會」？(5%) 請嘗試訂定一個適合我國國情的「零廢棄政策」？(10%)
4. 請就您目前所知的資料說明奈米技術對環境及人體健康可能造成的影響？(10%)
5. 以水中微生物在厭氧狀態下發酵產生氫氣，是具有潛力的再生能源產生方式，依您所知有哪些方法？(10%)
6. 請提出 H_2S (分成需要回收或不回收)、高濃度 SO_2 、稀濃度 SO_2 廢氣的處理機制或方法原理。(15%)
7. 如果大氣微粒的表面積粒徑分布有三個模態，其尖鋒粒徑分別為 0.02，0.3， $10 \mu m$ ，假設此三個模態曲線下的表面積彼此相等，且可由前述尖鋒粒徑分別代表，請計算此三個模態微粒的數目比及粒徑長度比各為多少？(15%)
8. 請說明在評估一個產品的生命週期，應考量的環境生態衝擊面有哪些？(10%)

參考用