

國立交通大學 97 學年度碩士班考試入學試題

科目：環境工程概論(8111)

考試日期：97 年 3 月 9 日 第 4 節

系所班別：工學院碩士在職專班

組別：永續環境科技組

第 / 頁, 共 / 頁

【可使用計算機】*作答前請先核對試題、答案卷(試卷)與准考證之所組別與考科是否相符!!

1. 何謂臭氧層耗竭？其原因為何？為何南北極臭氧層耗竭特別嚴重？(11 分)
2. 受有機物污染土壤的整治復育技術主要有哪些，請列舉並詳述之。(20 分)
3. 有一 CO_2 氣體濃度為 10^5 ppm，請問此濃度相當於多少 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ？(假設在 25°C 及 1 atm 條件下)(4 分)
4. 說明何謂光化學煙霧，並舉出光化學煙霧中的 3 種衍生性污染物。(5 分) 引起光化學煙霧的前趨物主要有哪些？(4 分) 光化學煙霧產生的機制中自由基扮演重要角色，請說明自由基定義、特性、種類與形成方式。(6 分)
5. 所有生物體的物質組成，主要是碳、氫、氧、氮、磷及硫等，在物質的循環和自然界的平衡中，這些元素的變化，均遵循物有所歸的法則。請繪圖說明「碳循環」及其中的各種作用。(20 分)
6. 試列舉一過去台灣地區重大的環境污染事件，並說明其對環境的影響及意義。(15 分)
7. 試述一般典型都市生活污水的處理流程。(15 分)