

逢甲大學101學年度碩士班招生考試試題 編號：049 科目代碼：

科目	環境工程與科學概論	適用系所	環境工程與科學學系A組、B組	時間	100 分鐘
----	-----------	------	----------------	----	--------

※請務必在答案卷作答區內作答。

一、選擇題(每提3分，共30分)

1. ()台灣目前處理垃圾大量的方法是(1) 衛生掩埋法(2) 焚化法(3) 堆肥法(4) 熱解法
2. ()微生物分解污水中有機物所耗用的氧量是(1) SS(2) COD(3) BOD(4) NH₃-N
3. ()硫氧化物最大的排放源是(1) 燃煤火力發電廠(2) 磚瓦廠(3) 食品加工廠(4) 核能電廠
4. ()目前大氣中二氧化碳濃度接近多少 ppm(1) 80(2) 180(3) 280(4) 380
5. ()燃燒石化燃料(fossil fuel)產生最大量(重量)由煙囪排放的是(1) 甲烷(2) 臭氧(3) 二氧化碳(4) 懸浮微粒
6. ()一般酸雨的定義是雨水 pH 值小於(1) 5.6(2) 6.0(3) 6.6(4) 7.0
7. ()燃煤發電廠使用的 FGD 是(1) 除硫設備(2) 減碳設備(3) 除塵設備(4) 以上皆非
8. ()Rio + 10 是哪一年在何處召開的會議(1) 1992 里約(2) 2002 南非(3) 2009 哥本哈根(4) 1987 蒙特婁
9. ()1997 年京都議定書是針對什麼而訂定的(1) 有害廢棄物(2) 瀕臨絕種動植物(3) 酸雨(4) 溫室氣體
10. ()空氣污染指標簡稱為(1) PAN(2) FGT(3) NSPS(4) PSI

簡答題

二、請列出使用汽油的汽車之三種空氣污染物。目前汽車使用的觸媒轉化器含哪三種觸媒？其功用各為何？(10分)

三、請說明燃煤發電廠削減廢氣中總懸浮微粒由煙囪排放的方法。(10分)

四、現今人類面臨的全球環境問題為何？請提出五項問題簡述之(20分)

五、今年的2月2日是「世界溼地日」，台灣有很多生態豐富的溼地環境，為搶救溼地珍貴的生態資源，立委張曉風等多人日前共同召開公聽會，呼籲政府保存多處溼地，停止破壞溼地自然景觀的整治或開發工程。過去溼地常被視為「無用之地」，但溼地對生態環境的作用非常大。請從環境科學的觀點，列舉三例說明溼地的功能和價值？(15分)

六、中國新聞於2012年1月報導，位在珠江流域上游的龍江河段發生的鎘污染事件不會影響到西江的水質，更不會對位於下游區域的粵港澳地區的水源造成威脅，目前未發現鎘濃度超標。廣東省環保廳稱正密切關注此事，並每天在兩省西江交界處進行水質監測，尚未發現異常，從監測得到的數據發現，目前珠江流域廣東段鎘濃度均低於0.005毫克每升。發生在廣西的鎘污染事件的龍江河位於珠江的上游，距兩省交界約400公里。廣東省環保廳認為，就算污染物流入廣東水域，也會大大稀釋水中鎘的濃度，龍江鎘污染不會對廣東的江水水質造成影響。如果您是居住於下游區域的居民，且對政府環保單位的汙染說明存有疑慮，請從環境檢測的觀點，列舉三例說明您的問題為何？(15分)