

弘光科技大學

106學年度環境工程研究所碩士班考試入學筆試試題及答案卷

考試科目：環境工程與科學

准考證號碼：□□□□□□□□□□

注意：

- 1.請核對考試科目是否相符。
- 2.請核對試卷上之准考證號與准考證及座位上之准考證號碼是否相符。
- 3.本試題共三大部分，共計 100 分。
- 4.請將答案依題號順序填寫於規定之範圍內。

(一)選擇題(請作答於答案格內，違者不計分)(每題4分，共40分)

1. 過往電視新聞常提到「現在空氣紫爆了，有呼吸道疾病的建議不要出門」，請問「紫爆」是描述何種污染物質？
(A)PM₁₀
(B)PM_{2.5}
(C)臭氧
(D)紫外線
2. 水資源回收廠主要工作為何？
(A)垃圾減量資源回收
(B)工業區工廠排放之有害廢水處理
(C)一般大眾排放之無害污水(家庭汙水)處理
(D)供給大眾之自來水用水
3. 下列何項非垃圾車每日清運之物質？
(A)一般垃圾
(B)資源回收
(C)廚餘
(D)大型家具、廢棄砂石
4. 下列何項物質不是再生能源？
(A)天然氣
(B)生質柴油
(C)氫氣
(D)甲烷氣
5. 酸雨造成之主因為燃料燃燒過程中產生何種物質？
(A)SO_x、NO_x
(B)PM₁₀、PM_{2.5}
(C)鉛、鉻
(D)戴奧辛
6. 通常大氣環境的氣溫隨著高度升高 1km 會降低 6.5°C，若地區 A 高於海平面 2000m，海平面溫度是 30°C，則地區 A 之氣溫為何？
(A)43°C
(B)30°C
(C)17°C
(D)4°C
7. 科學園區之污水處理廠常以專管排放處理後之污水至大型河川，主要原因是污水中含有較高之何種物質？
(A)電導度
(B)過氧化氫
(C)重金屬汞
(D)氫氟酸
8. 室內空氣品質專責人員於巡檢時是偵測何種物質以判定該區是否受到污染？
(A)PM_{2.5}
(B)臭氧
(C)真菌
(D)CO₂
9. NO₃⁻→NO₂⁻→NO→N₂O→N₂之現象稱為？
(A)脫硫
(B)除磷
(C)脫氮
(D)產氫
10. 世界地球日是哪一天？
(A)4月22日
(B)6月5日
(C)8月15日
(D)10月27日

題項	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
答案										

(二)請解釋下列名詞 (每題5分，共20分)

1.冠狀腐蝕(crown corrosion)

2.PM_{2.5}

3.溫室效應 (greenhouse effect)

4.折點加氯 (breakpoint chlorination)

(三)問答題 (共40分)

1.說明典型粒狀空氣污染物之處理設備有哪些？(8分)

2.試描述典型之污水處理廠包含哪些處理單元或設備？(12分)

3.台灣之垃圾清運費包含隨水費徵收與隨袋徵收兩種，若您為新任台中市長，這兩種方案你會採行哪一個？原因為何？(10分)

4.如果您為新任環保署長，您覺得哪些污染是您優先想推動去除的，原因為何？並簡述如何推動。(10分)

※作答時勿超過此線