

一、 選擇題（每題 5 分；單、複選均有，複選圈選錯誤每項倒扣 0.5 分）

- 下列何者為懸浮生長式生物處理法
①階梯曝氣法(Step aeration) ②氧化渠(Oxidation ditch) ③臭氧氧化法
④浮除法 ⑤滴濾池(Trickling filter) ⑥接觸穩定法(Contact stabilization)
⑦旋轉生物盤(Rotating biological contactor)
- NBOD 是下列何者反應所消耗之氧量：
①Org-N → NH₃-N ②NH₃-N → NO₃⁻ ③NO₃⁻ → N₂ ④NH₃-N → Org-N
- 濃度為 180 mg/L 之葡萄糖(C₆H₁₂O₆)廢液，則下列何者正確：
①該廢液中葡萄糖濃度相當於 1.0 mM
②該廢液排入河川，每升會消耗 6 毫莫耳(mmol) 之溶氧
③該廢液之理論需氧量為 192 mg/L
④該廢液之總有機碳(TOC)濃度為 112 mg/L
- 4R 是指
①Reduction ②Reuse ③Recovery ④Recycle ⑤Reproduction ⑥Recharge
- 依據環保署規定噪音測定時，測定點要位於
①近音場 ②反射音場 ③自由音場 ④擴散音場
- 空氣污染物可分一次污染物(又稱原生性污染物)以及二次污染物(又稱衍生性污染物)，下列空氣污染物中，哪些是二次污染物？
①CO ②PAN ③NO₂ ④O₃ ⑤TSP ⑥CFC
- 河川污染指數 (River pollution index, RPI)為河川污染指數，根據其數值來對河川污染程度加以分類，下列何者為計算 RPI 之理化水質參數？
①pH ②BOD₅ ③TP ④NH₃-N ⑤DO ⑥SS

二、 問答與計算

- 圖 1 為膠體之電雙層模型，寫出編號①②③④之名稱。(12 分)
- (1).請列出土壤及地下水污染整治基金之收費來源。(10 分)
(2).控制場址與整治場址之區別。(6 分)
- 酸雨之定義與造成原因？(10 分)
- 某一污染物在環境中之自然降解為零次反應(Zero order reaction, dC/dt = -k)，反應係數 k 為 0.23 hour⁻¹，現該污染物之濃度為 10 mg/l，請計算 24 小時後，該污染物在環境中之濃度降為多少？(7 分)
- 圖 2 為使用 2 m 深之沉降筒進行之第 II 類沉降試驗，繪製之等去除率曲線，請計算達 65%去除率所需之溢流率。(20 分)

$$R_{Ta} = R_a + \frac{H_1}{H} (R_b - R_a) + \frac{H_2}{H} (R_c - R_b) + \dots$$

國立屏東科技大學 九十三 學年度 碩士班 甄試招生考試
甲組—環境工程概論 試題

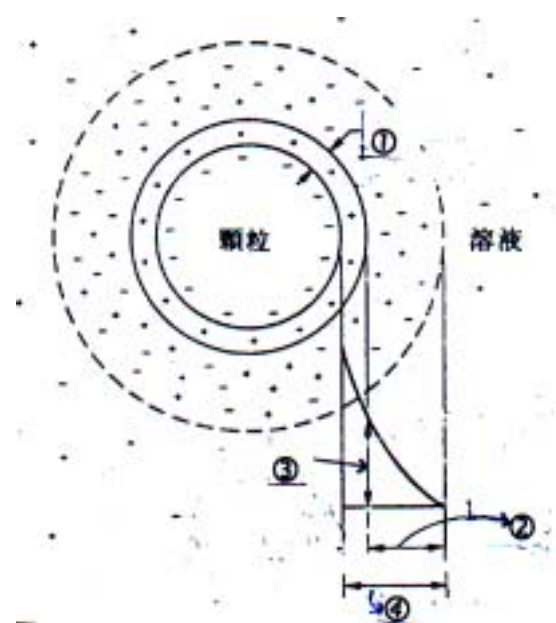


圖 1

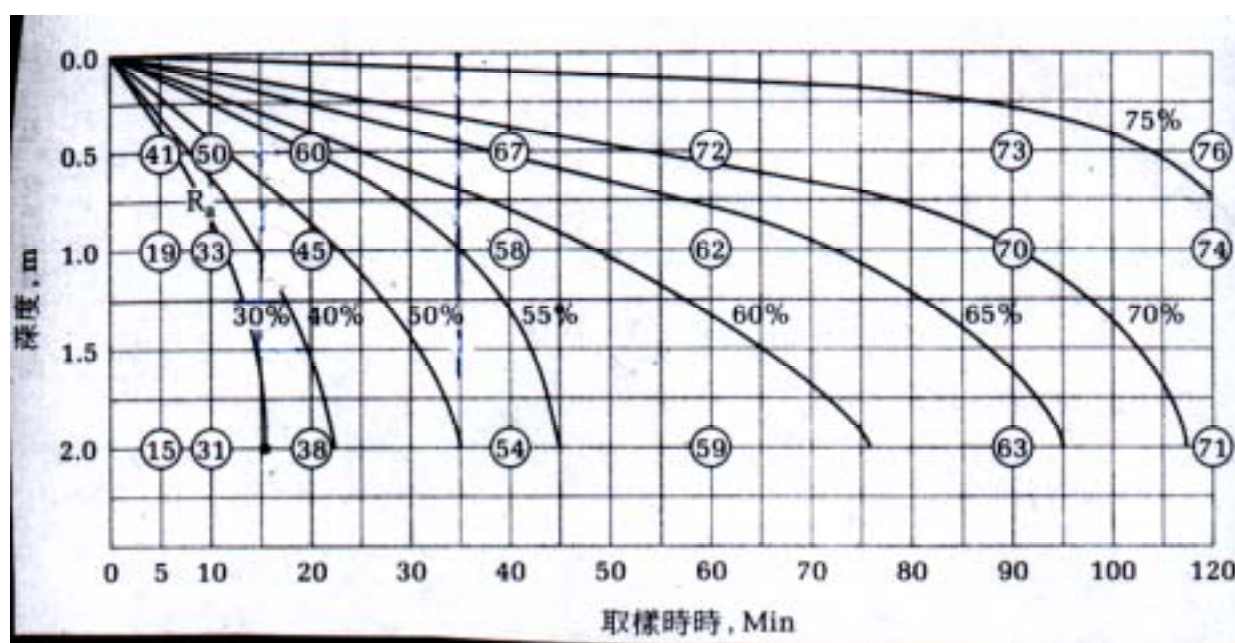


圖 2