

# 義守大學 102 學年度碩士班入學招生考試試題

系所別	土木與生態工程學系	考試日期	102/3/16
考試科目	環境工程學	頁碼/總頁數	1/3

※此為試題卷，請將答案填寫在答案卷內，未寫於答案卷內者，不予計分。

※本科目可使用計算機。

## 一、選擇題(單選，10 題，每題 4 分，共 40 分)

(1) 水中膠體穩定原因為何?

(A) 膠體帶不同電荷. (B). 膠體為大顆粒. (C) 膠體為親水性. (D) 雜質太多.

(2) 水中有機物與氯消毒劑反應時，可能形成那種致癌物?

(A) MHT. (B) THM. (C) MTH. (D) CNN.

(3) 沉澱池長 20 m、寬 5 m、深 2 m，進入沉澱池的流量為 2000 CMD，求水力停留時間為何?

(A) 30 分鐘. (B) 1.2 小時. (C) 2.4 小時. (D) 10 小時.

(4) 受嚴重污染的河川，若呈現厭氧狀態，將會產生何種惡臭氣體?

(A)  $\text{NH}_3$ . (B) CO. (C)  $\text{N}_2$ . (D)  $\text{H}_2\text{S}$ .

(5) 通常標準活性污泥處理法之 DO 範圍為多少 mg/L?

(A) 0.01~0.1. (B) 1.0~3.0. (C) 3.0~5.0. (D) 4.0~6.0.

(6) 管路內流速急速變化，使管內水壓激升或激降，此種狀況會發生何種現象?

(A) 孔蝕. (B) 水錘. (C) 水蝕. (D) 壓蝕.

(7) 活性污泥處理之 SVI 比值通常應維持範圍為何?

(A) 20 ~ 80. (B) 80 ~ 150. (C) 120 ~ 200. (D) 180 ~ 250.

(8) 下列那種指標，可用來判斷污水受糞便污染?

(A) 氯鹽. (B) 磷酸鹽. (C) 有機汞. (D) 碳酸鹽.

(9) 下列何者非屬於再生能源?

(A) 核能. (B) 地熱. (C) 生質能. (D) 太陽光能.

(10) 某一理想上流式沉澱池之水流速率為 4 cm/min，進流顆粒大小均勻且各互不影響，顆粒沉降速率為 10 cm/min。該沉澱池之顆粒去除率為何?

(A) 0%. (B) 25%. (C) 60%. (D) 100%.

# 義守大學 102 學年度碩士班入學招生考試試題

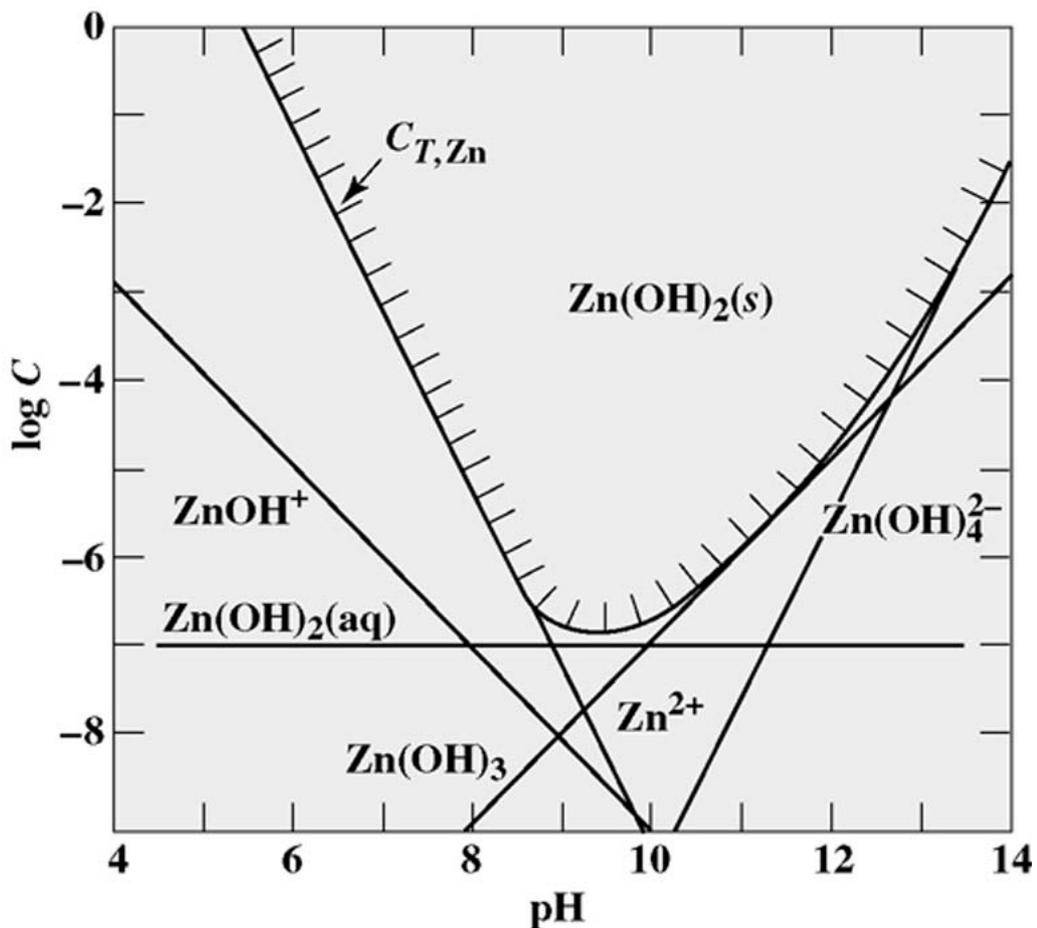
系所別	土木與生態工程學系	考試日期	102/3/16
考試科目	環境工程學	頁碼/總頁數	2/3

※此為試題卷，請將答案填寫在答案卷內，未寫於答案卷內者，不予計分。

※本科目可使用計算機。

## 二、計算題及問答題 (共 60 分)

- (1) 何謂溫室效應？何種溫室效應氣體過多會造成地球氣候暖化？(10 分)
- (2) 簡述垃圾焚化廠可能產生之二次公害及其控制方法。(20 分)
- (3) 請參考下圖，依序回答下列問題：(C 單位為 mol/L (M); 請依序作答，每小題各 5 分，共 15 分)
  - (A) 水溶液中 pH 值為何值，鋅之溶解度最小？
  - (B) 若溶液中含  $1 \times 10^{-3}$  M Zn(II)，請問可產生  $\text{Zn(OH)}_2(\text{s})$  沉澱物之 pH 值範圍為何？
  - (C) 若溶液中含  $1 \times 10^{-6}$  M mg/L Zn (II)，調整 pH 值為 12.0 後，請判斷是否會有  $\text{Zn(OH)}_2(\text{s})$  產生？



# 義守大學 102 學年度碩士班入學招生考試試題

系所別	土木與生態工程學系	考試日期	102/3/16
考試科目	環境工程學	頁碼/總頁數	3/3

※此為試題卷，請將答案填寫在答案卷內，未寫於答案卷內者，不予計分。

※本科目可使用計算機。

- (4) 請利用圖解法計算結合以下 4 個位準: 36 dB、59 dB、68 dB、77.5 dB。請問結合後之聲音功率位準為若干?以它法計算或未列出解題過程不計分。(15 分)

