

類 科：環保行政、環保技術

科 目：環境污染防治技術概要

考試時間：1 小時 30 分

座號：_____

※注意：(一)禁止使用電子計算器。

(二)不必抄題，作答時請將試題題號及答案依照順序寫在試卷上，於本試題上作答者，不予計分。

一、請簡要定義或解釋以下名詞：（每小題 4 分，共 20 分）

(一)污泥體積指數 (Sludge volume index, SVI)

(二)折點加氯 (Breakpoint chlorination)

(三)風險評估 (Risk assessment)

(四)煙道氣脫硫 (Flue gas desulfurization)

(五)污泥消化 (Sludge digestion)

二、袋式集塵器 (Baghouse) 常用於固定排放源懸浮微粒的控制去除，請說明袋式集塵器基本設備、原理、堆積粉塵清除方式及操作應該注意事項。（20 分）

三、10 毫克/公升 (mg/L) 的次氯酸 (hypochloric acid, HOCl) 在 25°C 下加入飲用水中消毒，已知最終平衡酸鹼值是 6.54，而且次氯酸的酸解離常數 (Dissociation constant, K_a) 是 2.88×10^{-8} ($pK_a = 7.54$)，請問約有多少百分比 (%) 的次氯酸分子 (HOCl) 解離為次氯酸離子 (OCl^-)？（20 分）

四、何謂新興污染物？為何需要密集研究新興污染物於生活廢水中的現況與其去除之方法？（20 分）

五、衛生掩埋的二次污染中，滲出水是棘手的問題，

(一)請說明什麼是掩埋場滲出水的特性？（10 分）

(二)請說明採用高級氧化程序 (Advanced oxidation processes, AOPs) 結合傳統生物處理程序，處理掩埋場滲出水的考慮與優勢為何？（10 分）