

沼液廢水處理技術

● UASB 上流式厭氧生物處理床

UASB 為藉由厭氧性微生物的代謝反應將廢水的有機物(COD)分解成甲烷及二氧化碳。不需要任何機械性攪拌，藉廢水流經污泥床，經由上流速度的控制，及因反應產生氣體攪動而使污泥懸浮，這些上流的氣體、液體和污泥經過處理槽頂部的氣、固、液三相分離裝置，收集產生的氣體，並使污泥沉降且內部迴流，處理水則由沈澱區溢流出處理槽。

- 槽體材質：RC/不鏽鋼
- 客製化池體功能設計
- 處理項目：COD



● 生物硝化脫硝技術 (A/O process)

生物除氮過程包含硝化及脫硝兩階段反應。硝化反應需在好氧環境下，氨氮藉由硝化菌將氨氮轉換為硝酸氮；脫硝反應需在缺氧環境下，脫硝菌消耗硝酸氮及 COD 轉換為氮氣排放之大氣；A/O process 為處理含氮廢水之操作流程，將系統以缺氧/好氧方式進行排列，於適當迴流比下，於缺氧段去除硝酸氮同時可去除廢水中之 COD，於好氧段下可降低操作負荷，達到較經濟之操作方式。

- 槽體材質：RC/不鏽鋼
- 客製化池體功能設計
- 處理項目：氨氮、COD、有機氮

● 生物網膜(BioNET)處理技術

BioNET 技術是以「多孔性生物擔體」為核心之新型生物處理系統，採用多孔性擔體作為反應槽之介質，提高懸浮固體物攔截之機會，因提供廣大表面積作為微生物附着、增殖之介質，可累積大量及特定族群之生物膜微生物，有助於達到去除各種污染物之目的，進而提高生物處理效率的一種有機廢水處理技術。研究結果證實，BioNET 處理槽可以應用於二級出流水殘餘有機物與含氮化合物的處理，具有提高放流水水質、節省物化處理（如活性炭吸附、化學氧化等）操作成本的優點。

- 槽體材質：RC/不鏽鋼
- 客製化池體功能設計
- 處理項目：COD、氨氮



● 薄膜生物反應器(MBR)處理技術

MBR 技術是結合膜過濾及生物反應為一體之反應器，可取代傳統生物沉澱池，節省占地面積；維持生物反應池內高濃度之污泥，提升廢水處理效率；產出的廢水無懸浮固體物，水質較佳，可作為回用沖洗使用。

- 槽體材質：RC/不鏽鋼
- 客製化功能設計
- 處理項目：COD、氨氮

● 厭氧流體化床(AFB)處理技術

AFB 生物處理技術是利用反應槽內填充細小擔體 (carrier)，以提供廣大表面積讓厭氧(anaerobic)或缺氧 (anoxic)微生物附着，並利用快速水流使其流體化 (fluidized)的一種廢水處理技術。當廢水由底部進入反應槽，由下往上流動，槽內供微生物附着的擔體污泥顆粒，在上升水流的推舉之下，在槽內底部形成懸浮狀態 (流體化)，分解廢水中污染物生長，處理槽內污泥濃度高，體積負荷高，處理槽呈高塔形狀，節省用地。

- 槽體材質：不鏽鋼
- 客製化池體功能設計
- 處理項目：COD、硝酸氮



● 流體化床結晶(FBC)處理技術

FBC 係利用直徑 0.2~0.5mm 砂砂擔體在結晶槽中作為結晶核種，欲處理之廢水及添加藥劑係由該反應槽之底部進入並向上流動，而該反應槽外接有一迴流水迴路，用以調整進流水過飽和度及達到擔體上流速度，使欲處理的無機離子於砂砂擔體表面形成穩態結晶體，當晶體粒徑達 1~2mm 後，排出槽外進行回收再利用或達廢棄物減量之目的。

- 槽體材質：不鏽鋼
- 客製化池體功能設計
- 處理項目：氨氮/磷酸根、硬度、重金屬、鐵、氟等

