

雲林科技工業區污水處理廠

本工業區位於雲林縣斗六市北側 4 公里處，第一期開發面積為 169 公頃。至 91 年核准設立廠商計有 28 家，

本污水處理廠佔地 2.8 公頃，第一期工程由中興工程顧問公司負責設計與監造，中華工程公司負責開發工作，設計處理量為 5000 m³/日，廢水處理方式為活性污泥生物處理加三級快濾處理，截至民國 91 年 11 月處理量平均為 2300 m³/日，本廠於 91 年間開始正式營運操作，並於同年 11 月取得 ISO14000 國際認證，將依環境政策之宣言持續改善，做好減廢工作，為地球及後代子孫盡上綿薄之力。

特色說明

- 1、本廠污水處理方式為生物處理加三級處理，放流水質 SS 低於 20mg/L、COD 低於 80mg/L。
- 2、本廠污水處理之除率月平均值 BOD=%，COD=%，SS=%。
- 3、為有效經營管理，本廠積極推行 ISO14000 環境管理系統，並於 91 年 11 月取得國際認證。
- 4、實施品保與管理(QA/QC)作業，以確保本廠放流水水質符合國家放流水標準。
- 5、嚴格控管區內工廠接管情形，以納管率達 100% 為目標，避免附近承受水體水質污染。
- 6、加強綠化工作，以達污水廠公園化之目標。

各單元功能說明

前處理單元

收集管線：收集工業區內廢水

攔污柵：攔除廢水中 6mm 以上之固體物，本廠設有：一組人工清除粗攔污柵、一組人工清除細攔污柵及一組機械連續自清式細攔污柵。

進流抽水站：提昇進流水頭進入後續處理單元，採自清式濕井設計，進流泵受濕井液位採變頻控制。

沉砂池及洗砂機：採渦流式沉砂設計，去除砂礫等較重固體物，以避免後續處理單元之阻塞及磨損；去除之砂礫經洗砂機洗滌後方可運棄。

初沉池：採矩形塑膠鏈條刮泥機之設計，可承受進流尖峰負荷，可初步去除進流水中之 BOD₅ 及 SS，並設置浮渣收集管以去除廢水中之油脂及浮渣。

調和池：採用粗氣泡散氣盤曝氣，以調勻進流水質、增加溶氧及減少臭味，並以定量泵抽送均勻流量至後續二級生物處理單元。

生物處理單元

中和池及生物曝氣池：曝氣池前端設酸鹼中和池，調節適合生物處理之pH值(6~9)；曝氣池係利用鼓風機及細氣泡散氣盤提供活性污泥好氧之環境，以吸附分解進流廢水中之溶解性有機物。

二次沉澱池：採中央驅動虹吸式污泥收集管及二次檔版設計，使曝氣池之MLSS均勻沉澱於二沉池內，沉降濃縮之活性污泥藉污泥管吸泥系統，以重力方式排至迴流污泥抽送站作後續之污泥迴流或污泥廢棄。

浮渣去除機構：二沉池設有浮渣刮除臂架、刮板、浮渣檔板、浮渣斗及浮渣抽送泵，以去除廢水中之油脂及曝氣產生之浮渣。

迴流污泥抽送站：二沉濃縮污泥經由迴流污泥抽送泵抽送至曝氣池，或以廢棄污泥泵抽送至污泥處理房作後續之污泥濃縮、消化、脫水處理。

三級處理單元

快混膠凝池：利用攪拌機快速讓混凝劑與污水混合，再利用膠凝池之慢速攪拌增加粒子之碰撞機會，並加入polymer幫助膠凝效果而形成較重之膠羽，從而提高污水中SS之沉澱性。

三次沉澱池：採矩形塑膠鏈條刮泥機之設計，可去除二沉出流水中之剩餘BOD₅及SS，三沉污泥利用污泥抽送泵抽送至污泥處理房作後續之污泥處理。

過濾機：採用全自動PLC控制之上流式過濾設備，以去除廢水中之微量SS，共設置七組，配合流量、操作時間及水頭損失等作控制。

消毒回收池：為配合廠內回收系統使用，避免管線滋長生物而阻塞，本廠設有二池消毒池，以NaOCl為消毒劑，並設有二池回收池，以回收用水自動加壓系統送至污水廠內利用。

污泥處理單元

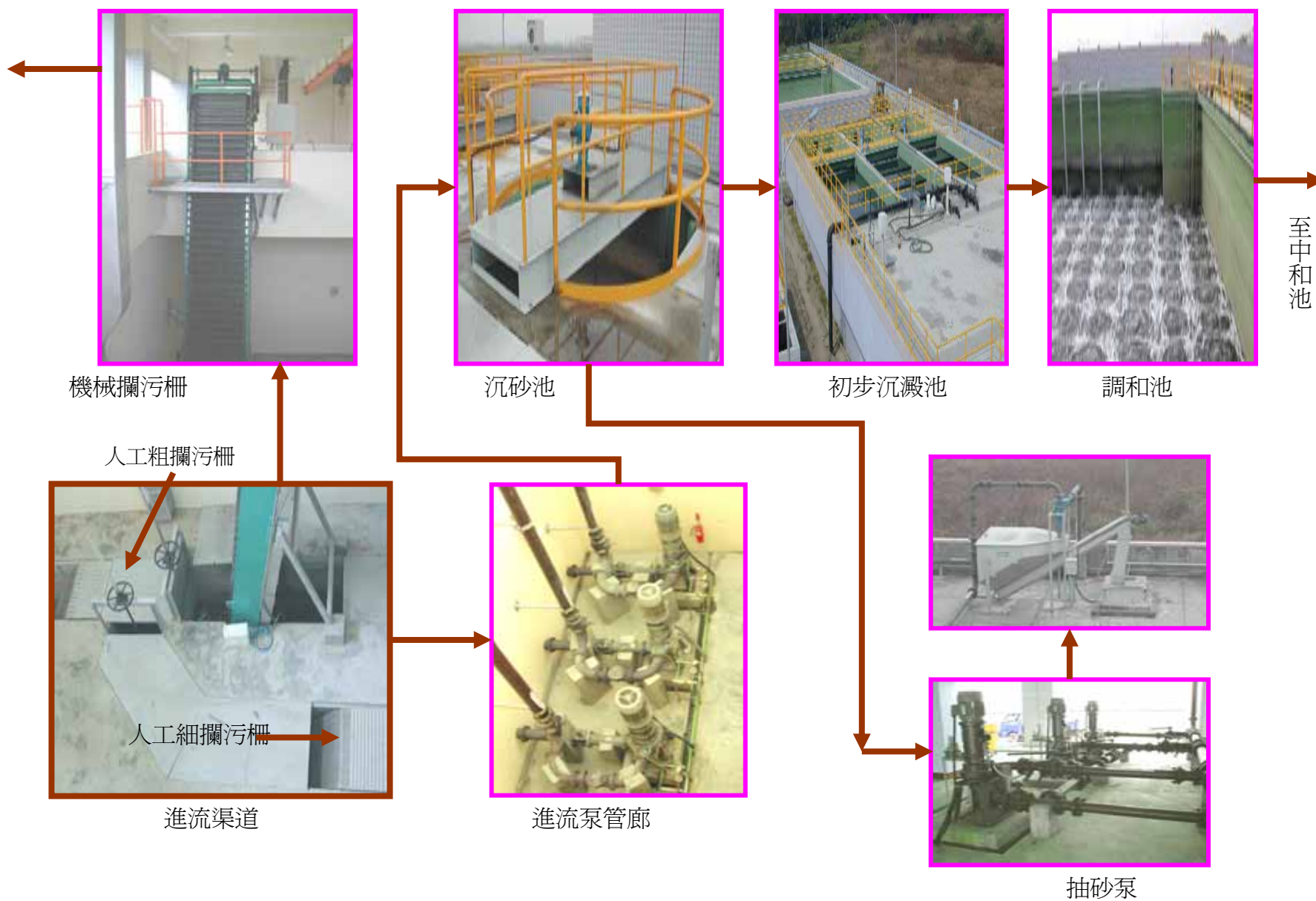
污泥濃縮機：污泥經由帶濾式濃縮機濃縮後可減少污泥體積，並加入polymer而提高污泥SS捕捉率，可增加污泥濃度至6至8%。

好氧消化池：係利用粗氣泡散氣盤及鼓風機，利用消化池之長時間曝氣將濃縮污泥之有機物消化分解穩定，以利污泥脫水並減少污泥產生之臭味。

污泥脫水機：採用帶濾式脫水機，經脫水後之污泥餅含水率約80%。

污泥乾燥床：共設置十四床，作為污泥脫水機之備用及污泥貯存用地。

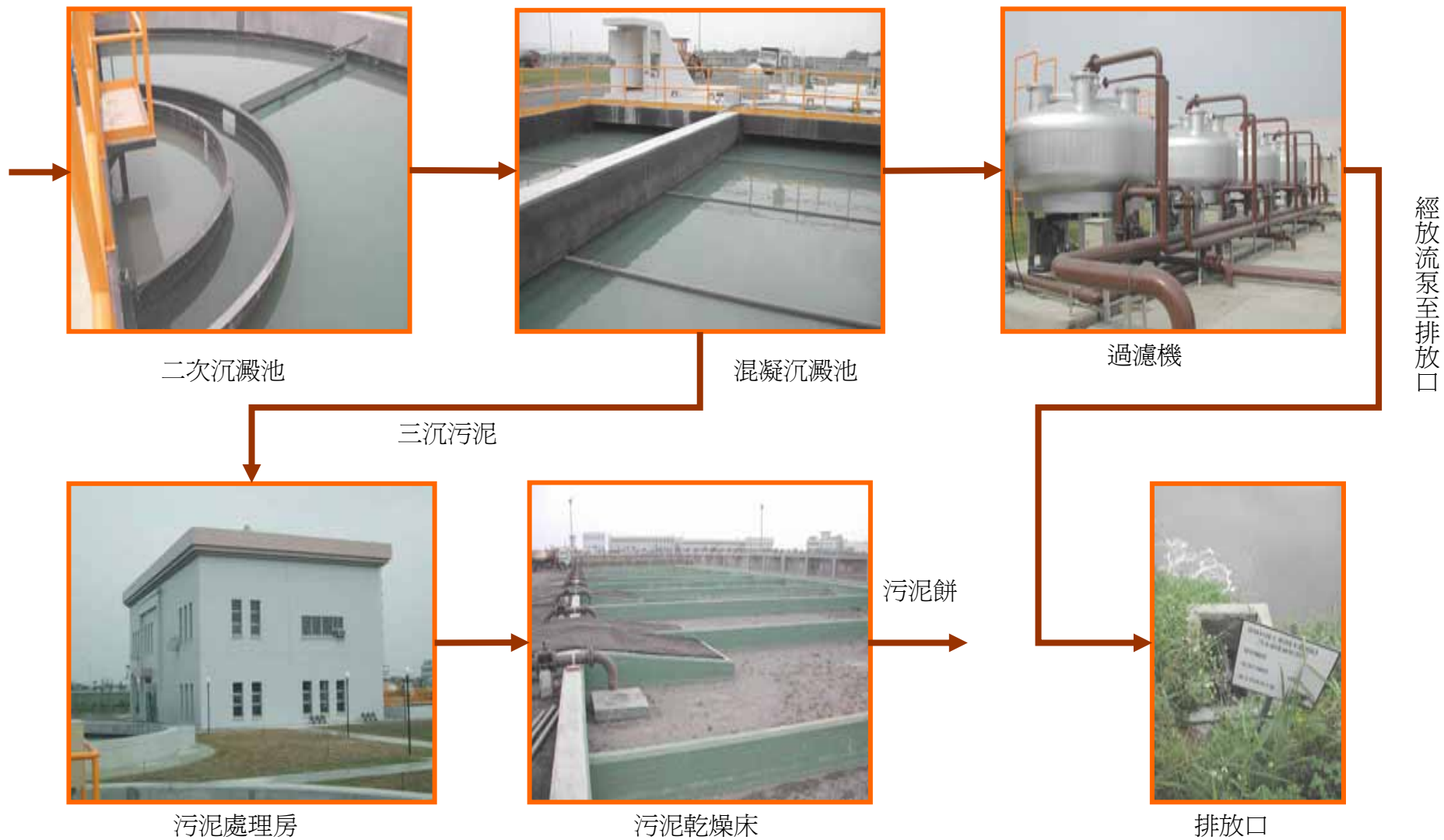
處理流程



圖一 前處理單元處理流程及設備



圖二 生物處理單元處理流程及設備



圖三 三級處理單元處理流程及設備



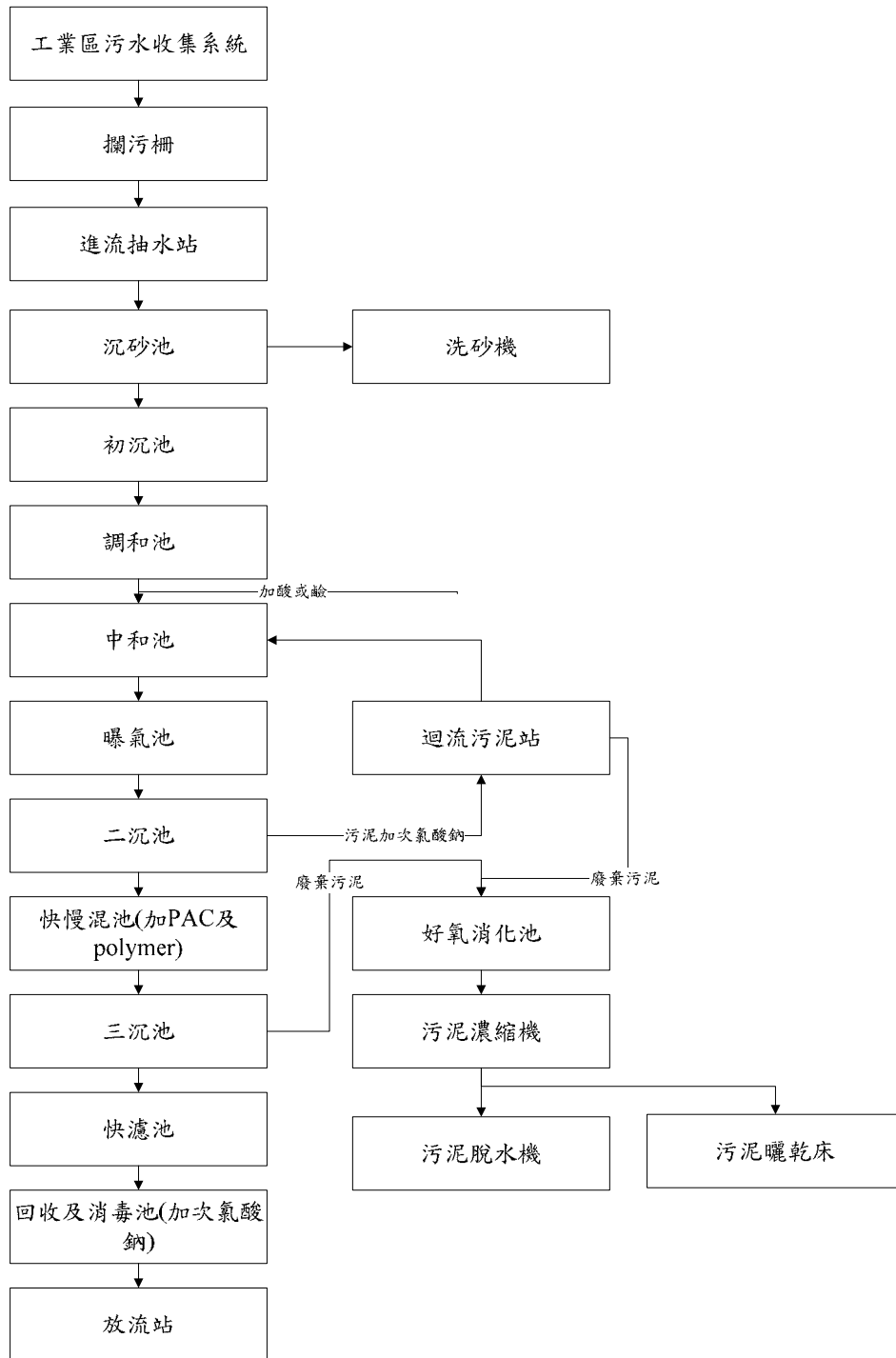
圖四 污泥處理單元處理流程及設備

雲林科技工業區污水處理廠

本污水處理廠開工日期為 88 年 10 月 23 日，完工日期為 91 年 11 月 30 日，造價金額為 \$ 484,061,996 元。

本污水處理廠設計處理量為 10,000 m³/日，廢水處理方式為活性污泥生物處理加三級快濾處理，處理後放流水質 SS 低於 20mg/L、COD 低於 80mg/L，符合 98 年放流水標準。

本污水處理廠流程為

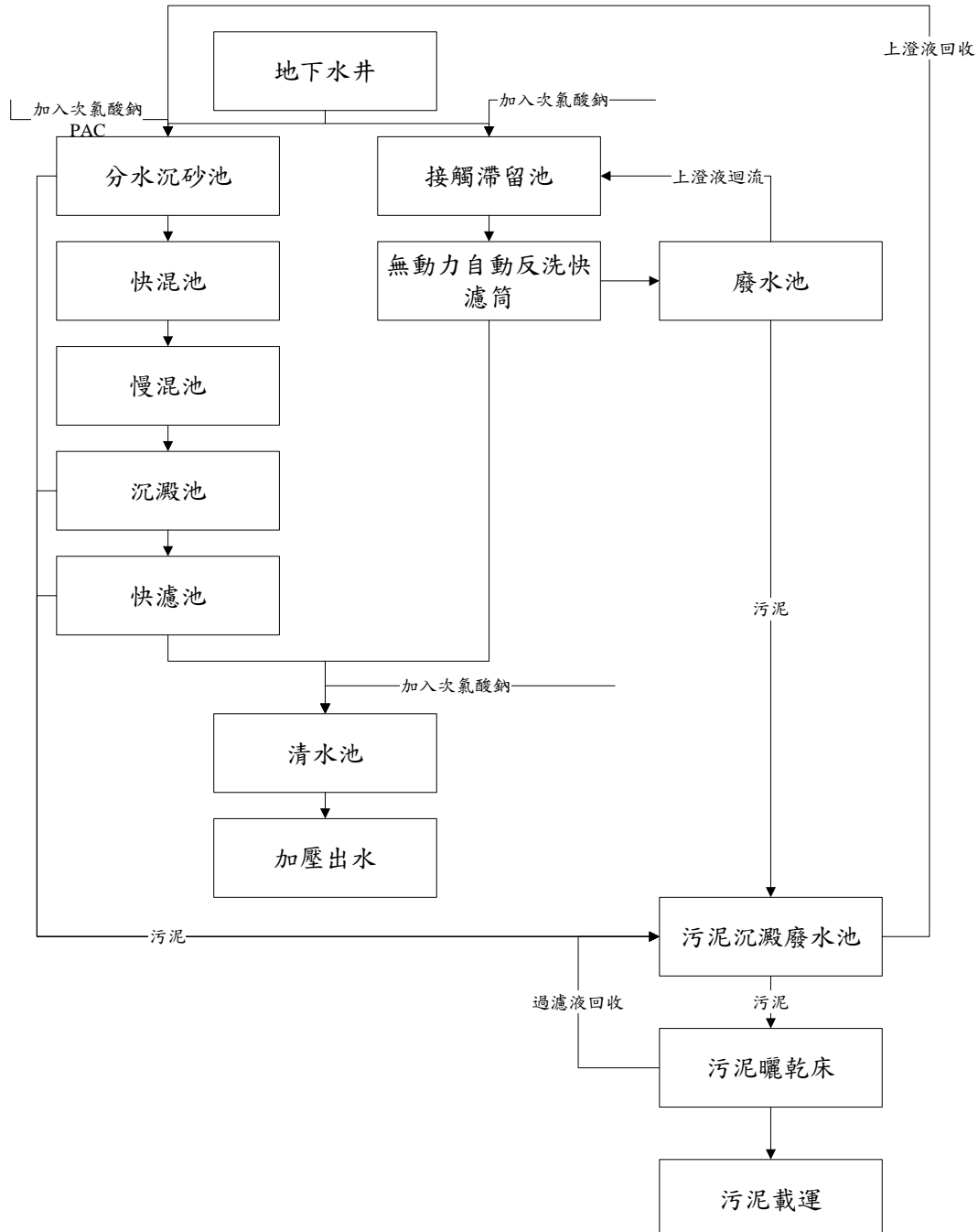


雲林科技工業區自來水淨水廠

本自來水淨水廠工程，開工日期為 93 年 09 月 22 日，完工日期 97 年 08 月 28 日，造價金額為 \$ 233,272,868 元

本淨水廠設計處理量為 23,000 m³/日，淨水處理方式為物化處理加快濾處理，處理後自來水水質濁度低於 2NTU、鐵低於 0.3mg/L、錳低於 0.05mg/L，符合 98 年飲用水標準。

本淨水廠流程為



雲科污水廠全區鳥瞰圖 1



雲科污水廠全區鳥瞰圖 2



雲科污水廠景觀綠化



雲科污水廠操作大樓



雲科污水廠二沉池



雲科自來廠淨水廠全區鳥瞰圖



雲科自來水淨水廠操作大樓



雲科自來水淨水廠清水池



雲科自來水淨水廠無閥式快濾筒



雲科自來水淨水廠景觀綠化

