

DAF 高效率加壓浮除簡介及應用範圍

DAF(Dissolved Air Flotation)加壓浮除設備是一種先進高科技加壓氣浮系統，透過專業科技人員精心設計，成功運用了"淺槽理論"及"零速度"的原理，並且在加壓、氣浮、刮渣、沉澱等動作一氣呵成，絕不"拖泥帶水"，若能配合活性碳過濾系統，則可達到廢水回收之效。

本設備應用甚廣，可應用於自來水、污水及各類工業廢水之處理，具有除藻、除污、除泥、淨化等功能，是一種環保工程不可或缺的設備之一。

原理

DAF 高效率加壓浮除設備原理乃將由經過混凝、膠羽過程後之原水，透過加壓空氣產生微小氣泡使的膠羽後之懸浮殘渣上浮，再利用浮除槽內之刮渣器刮除上浮的浮渣，讓處理液的懸浮物量減至最低。

其設備包含浮除槽主體、加壓槽、混凝槽膠羽槽(若有酸鹼性之顧慮者可增加 PH 調整槽)、加壓泵、空壓機及控制電箱等。



DAF 加壓浮除設備

優點

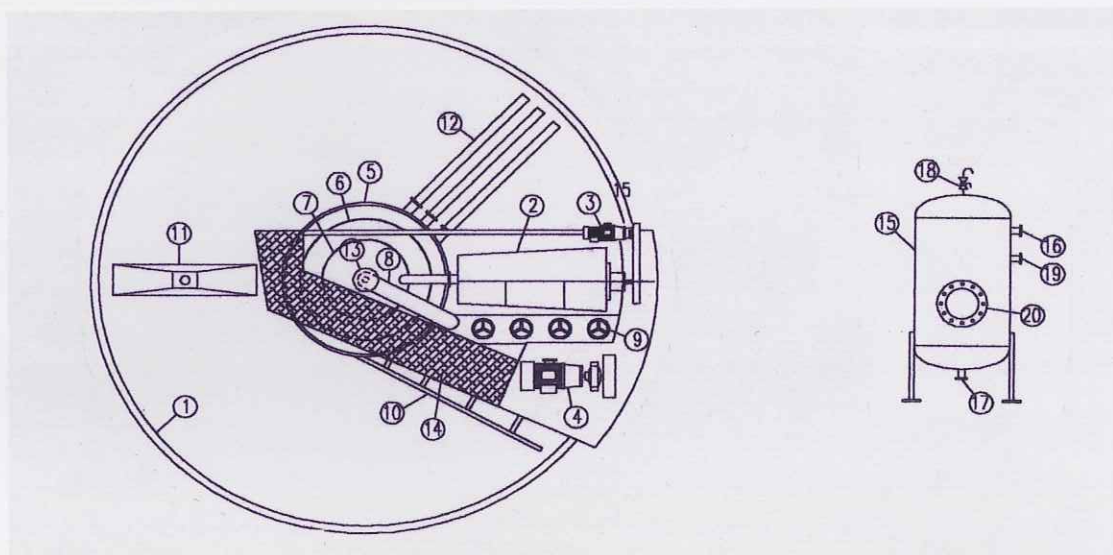
- 1.本設備有"短小輕薄"(槽身高度約 60-95cm)之稱號，單位重量極輕，比之一般浮除設備有不佔空間之優點。
- 2.由於體積小，佔地面積相形減少，加之其採預製組裝式設計，並配合架空方式，使的土地之利用更為緊緻。
- 3.因為採用高架預製組裝式之製作，故拆裝容易、易於清掃，最重要的是維修費用低。
- 4.有效水深只有 40-50cm，相對的停留時間亦短(約 3-4 分鐘)，因此處理量比之一般浮除設備有顯著增加(停留 20-40 分鐘)。
- 5.高表面負荷率(200-300CMD/m²)使得處理液內懸浮物低於 50-20mg/l 以下，顯示其優秀處理效果(一般表面負荷率 200-300CMD/m²)。
- 6.本設備使用高效率加壓槽經由加壓泵產生約 50-100micron 之微小氣泡(或稱白水)，而附著於懸浮之固體上使之上浮，以方便刮渣器之刮除。
- 7.本設備懸浮物去除率高達 95%以上，處理後濃縮污泥之濃度達 2-3%，顯示其高效之去除率。

- 8.若再配合活性碳過濾設備則可達廢水回收之完美效果。
- 9.使用操作壓力 $4\text{kg}-5.5\text{kg}/\text{c m}^2$ (視水量而定)，迴流比約 20-30%。
- 10.造價低廉。

主要設計參數

處理量	10-3000m ³ /Hr	迴流加壓	約 $5\text{Kg}/\text{c m}^2$
池深	60-90cm	原水懸浮固體	50-4000PPM
有效水深	約 50cm	淨化後懸浮固體	20-40PPM
停留時間	3-4min	加藥泵功率	0.2-1.5KW(可採自流式)
表面負荷	200-300CMD/m ²	刮渣機功率	0.4-3.75KW
迴流比	20-30%	驅動馬達功率	0.4-3.75KW

DAF 加壓浮除槽配件位置圖示



- | | | |
|-----------|------------|-----------|
| 1.浮除槽主槽身 | 8.進流管 | 15.加壓槽槽身 |
| 2.浮渣刮除斗 | 9.進水流量控制閘門 | 16.加壓進水口 |
| 3.刮渣斗驅動設備 | 10.刮泥臂 | 17.加壓出水口 |
| 4.驅動設備 | 11.沉渣斗 | 18.釋壓閥 |
| 5.擋渣槽 | 12.出流管 | 19.壓縮空氣入口 |
| 6.液位調整槽 | 13.電源接收器 | 20.維修人孔 |
| 7.中心浮渣槽 | 14.人員維修架 | |

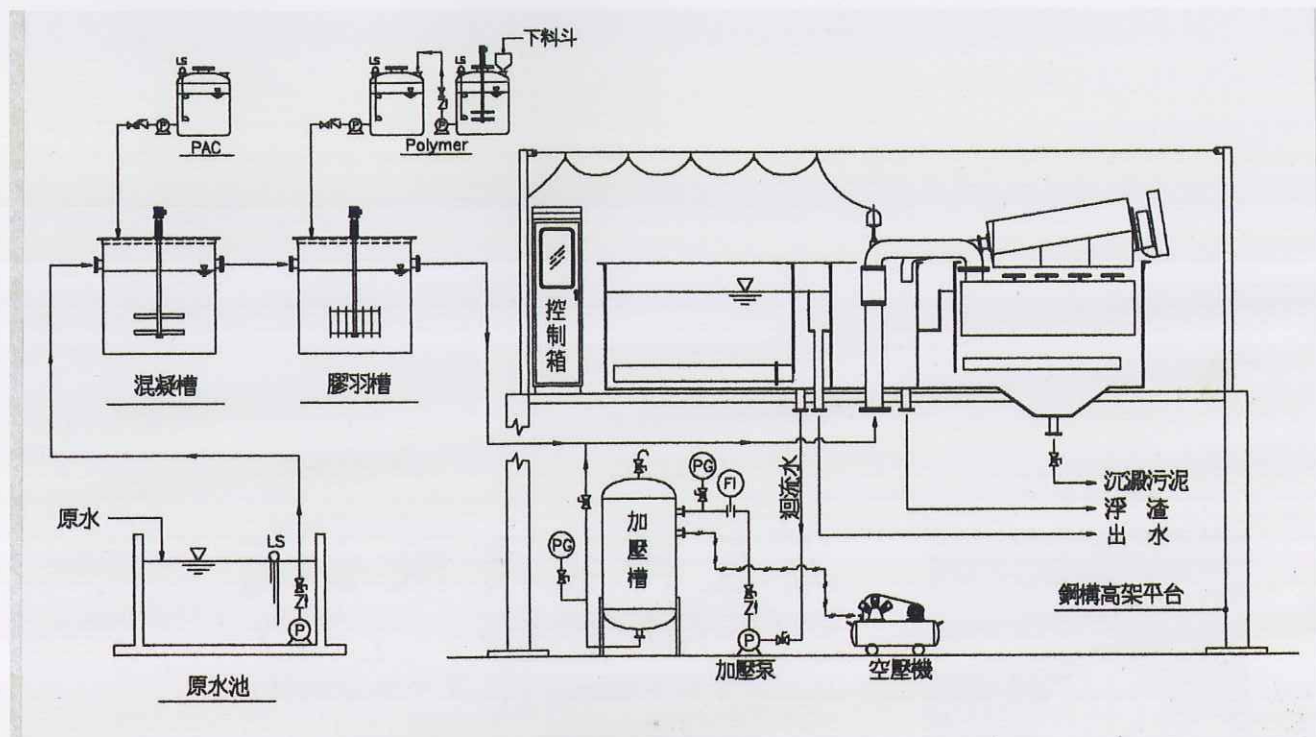
加壓槽尺寸及流量

型號	PC50	PC100	PC180	PC260	PC400	PC600
流量 (m ³ / Hr)	10-50	60-100	120-180	220-260	300-400	450-600
主槽尺寸(φ mm)	500	750	1000	1200	1400	1600

DAF 主設備型號表

型號	直徑	槽高	盤高	流量 m/min	流量 m/Hr
STEM-12	1600	600	800	0.20	12
STEM-20	2000	600	800	0.33	20
STEM-30	2400	600	850	0.50	30
STEM-40	2750	600	850	0.66	40
STEM-50	3100	600	850	0.83	50
STEM-60	3450	600	850	1.00	60
STEM-70	3700	600	850	1.16	70
STEM-80	4000	600	900	1.33	80
STEM-90	4300	650	950	1.50	90
STEM-100	4500	650	950	1.66	100
STEM-120	4800	650	950	2.00	120
STEM-140	5000	650	950	2.33	140
STEM-160	5300	650	950	2.66	160
STEM-180	5700	650	950	3.00	180
STEM-220	6200	650	950	3.66	220
STEM-260	6800	650	950	4.33	260

DAF 操作流程圖



※ 流量 300m/Hr~3000m /Hr 者另行規劃設計



海辰科技有限公司 STEM CO., LTD.

台北分公司：新北市新莊區中港路562號3F

Tel:(02)8991-0688 Fax:(02)2993-7776

台中分公司：台中市西區忠義街37巷19號

Tel:(04)2317-0658 Fax:(02)2314-5930

E-mail:stemtng@gmail.com

URL:http://www.stemtng.com