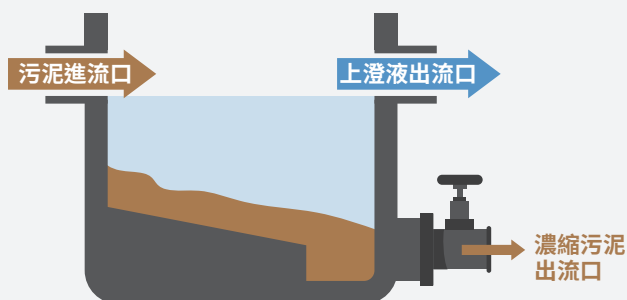


! 污泥濃縮池設置要點

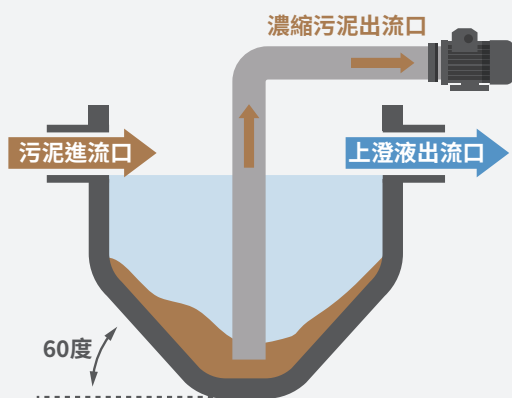
- 槽體應設置污泥進流口、污泥出口口、上澄液出口口
- 進入污泥濃縮池的流量(m³/day) ÷ 濃縮池底面積(m²) = 3~6 (水表面積負荷, m³/m²-day)^{註4}

矩形污泥濃縮池



- 矩形槽體底部每100 cm坡降至少5 cm^{註4}，設置6"排泥閥

圓形(桶槽式)污泥濃縮池



- 圓形(桶槽式)污泥濃縮池槽底為漏斗狀，水平之傾斜60度以上^{註4}較佳

^{註4}營建署，2016

! 污泥濃縮池操作注意事項

每周要將調整池、厭氣池、兼氣池、沉澱池的污泥排至污泥濃縮池

上澄液可流回至原水池

污泥濃縮池污泥排出的頻率最低為一次/周，防止污泥硬化不易排出

濃縮後的污泥有植種污泥、污泥曬乾床、污泥脫水機等去化管道



輔導團隊可以做什麼



- 1 污泥特性量測
- 2 污泥濃縮效能評估
- 3 污泥濃縮池規劃建置設計

技術輔導團隊聯絡資訊

農業部 沼氣發電推動計畫辦公室
財團法人工業技術研究院 中分院

電話：+886-49-2345352
傳真：+886-49-2317909
服務信箱：Biogas@itri.org.tw
地址：54041 南投縣南投市文獻路2號



養豬場污泥濃縮與 調控單元操作指南



沼氣發電推動網

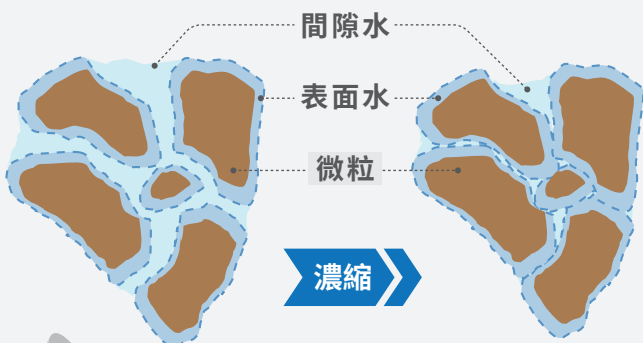
? 污泥濃縮是什麼?

污泥是廢水處理過程中，固形物沉澱與微生物代謝的產物。污泥濃縮就是將污泥中微粒與微粒之間的水分(簡稱：間隙水)擠壓出來，降低污泥含水率並提高污泥濃度。

污泥中水分示意圖

污泥濃縮前

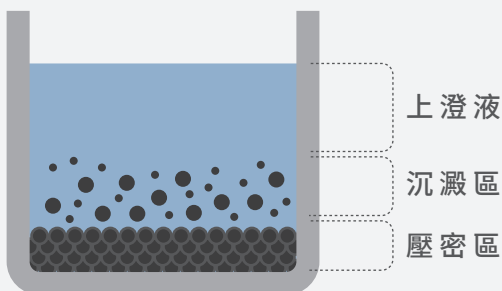
污泥濃縮後



哇!! 濃縮後的污泥
含水率與體積都下降了耶!

養豬場中常見污泥濃縮型態-重力濃縮法

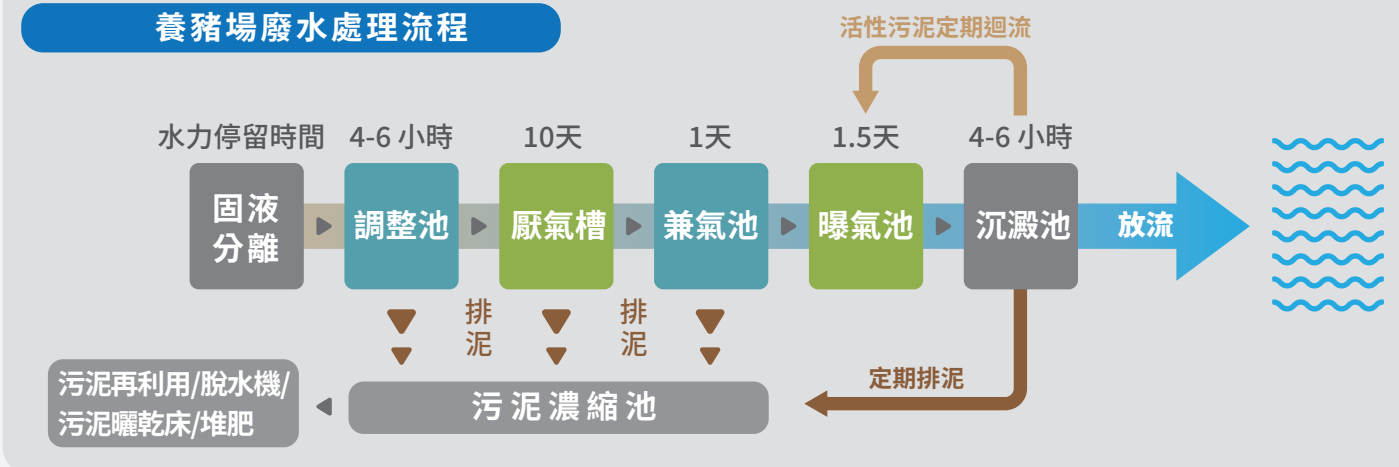
重力濃縮法是藉由污泥本身的重力沉降，使污泥有沉澱與壓密的作用



? 污泥濃縮池的污泥從哪裡來?

可將調整池、厭氣槽、兼氣池、沉澱池的污泥排至污泥濃縮池

養豬場廢水處理流程



? 污泥濃縮有什麼好處?

以養豬場飼養2,000頭，每頭用水量20公升/日，原水COD濃度12,000毫克/公升，厭氣槽處理效能88%，降解1公斤COD可產生0.023公斤TS的乾污泥^[註1]為例，每天會產生0.97噸厭氧污泥^[註2]



詳細計算請見

	污泥沒有濃縮	污泥濃縮
污泥含水率	99%	95%
污泥量	0.97 噸/天	0.19 噸/天
清運費 ^[註3]	174,873 元/月	34,974元/月

節省 14萬元/月

污泥濃縮除了可以節省清運費，還有以下優點：

- ① 搭配污泥脫水機可以減少能耗
- ② 搭配污泥曬乾床可以減少用地面積
- ③ 開拓污泥去化管道-植種污泥

^[註1]郭猛德等人，1995；^[註2] 污泥含水率99%(濕基)；^[註3] 污泥清運費約6,000元/噸(取自環保署「清除處理機構服務管理資訊系統」)