

JV TECH

液壓往復式池底刮泥機

HYDRAULIC BOTTOM SLUDGE SCRAPER

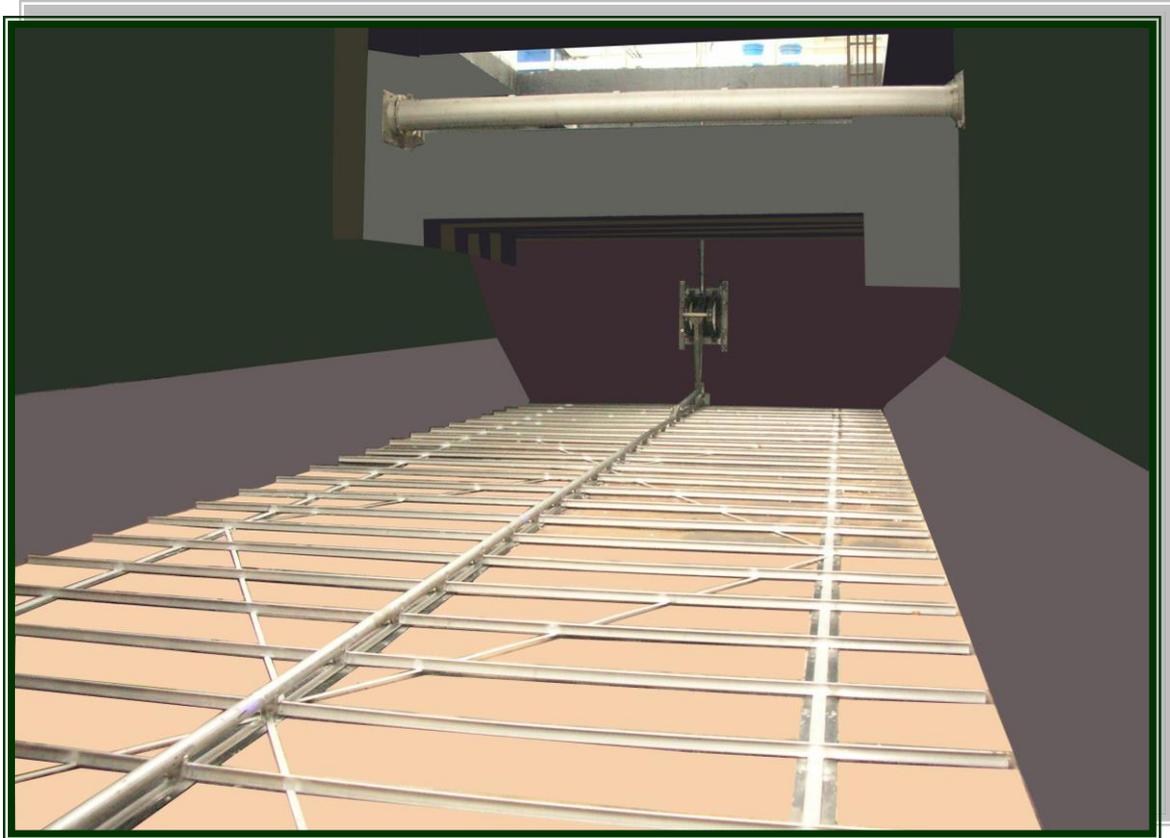
JV2100 系列



JV2100 系列液壓往復式方形池底刮泥機

介紹

JV-TECH CORP 是刮泥機製造行業享有盛譽的公司，總部設在臺灣。JV2100 系列液壓往復式方形池底刮泥機是集污泥連續輸送與濃縮於一體的液壓往復式方形池底刮泥機。方形池底刮泥機從第一代鋼索拖拉刮板式、第二代行車走橋吸泥式、第三代鏈條刮板式演變到現在的第四代液壓往復式，液壓往復式方形池底刮泥機具有運動部件少、維護少、污泥連續輸送、沉澱過程不間斷、可靠性高、安裝簡便、污泥濃縮等特性。JV2100 池底刮泥機已成功應用於大量不同型式的污泥沉澱系統，適用範圍廣。



產品特性

- 運動部件少
- 維護少且方便
- 污泥連續輸送
- 沉澱過程不間斷
- 運動可靠性高
- 適用於現有沉澱池，安裝簡便
- 具有污泥濃縮功能
- PLC 觸摸屏控制

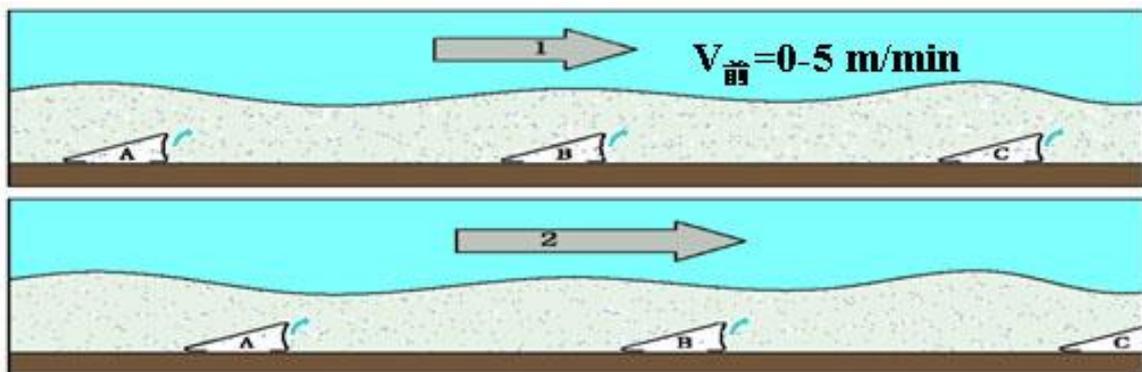
工作原理

JV2100 的工作原理是楔形刮板在液壓動力所涉及到的區域前後移動。當部件向前移動時，輸送污泥的楔形凹面同污泥溝在同一方向上，在返回運動中，楔入點插入覆蓋的污泥層，返回的速度大約是前進速度的兩倍，因此污泥在刮板上面向泥溝流動，使得污泥輸送不間斷。

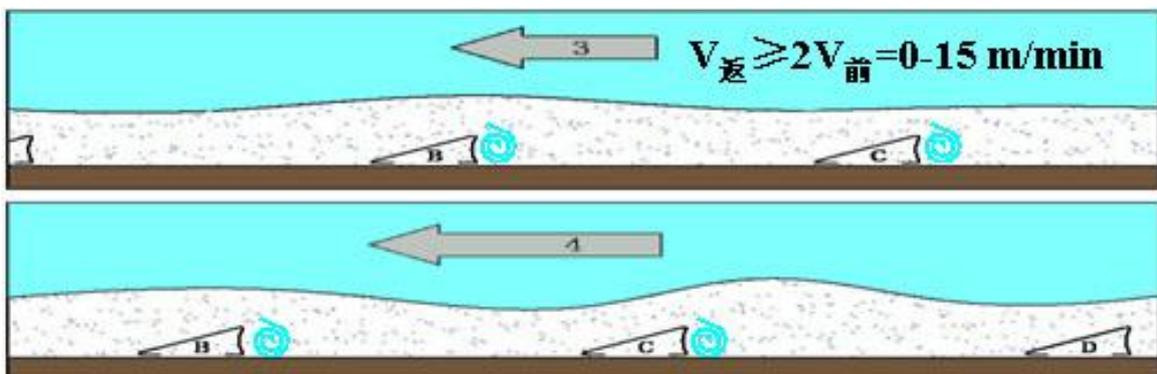
當污泥在沉澱池形成污泥覆蓋層時，JV2100 往復運動刮除掉它。污泥在池內產生沿池底流動時，刮板的往復移動可有效地提高污泥的濃縮進程。刮泥機除具有刮除作用，導引污泥流向污泥溝外，同時亦增加了沉澱污泥的總固體含量。這種特性在實際應用中突顯重要，增加總固體含量，即減少廢水量，這樣也就減少了水源與能源的損耗。

前進速度： $V_{前}=0-5 \text{ m/min}$ ，

返回速度： $V_{返}=0-10 \text{ m/min}$ ($\geq 2V_{前}$ 視實際污泥情況)。



刮板向泥溝方向刮送污泥

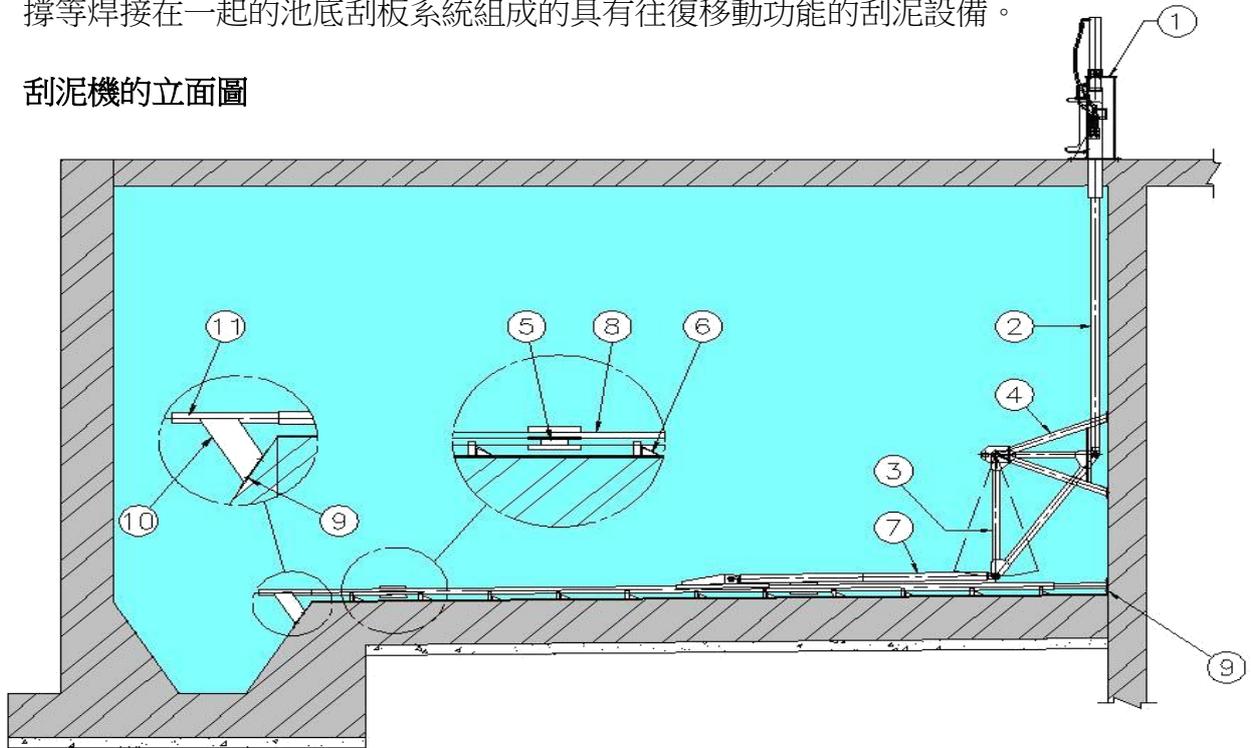


污泥在刮板上流向泥溝

結構

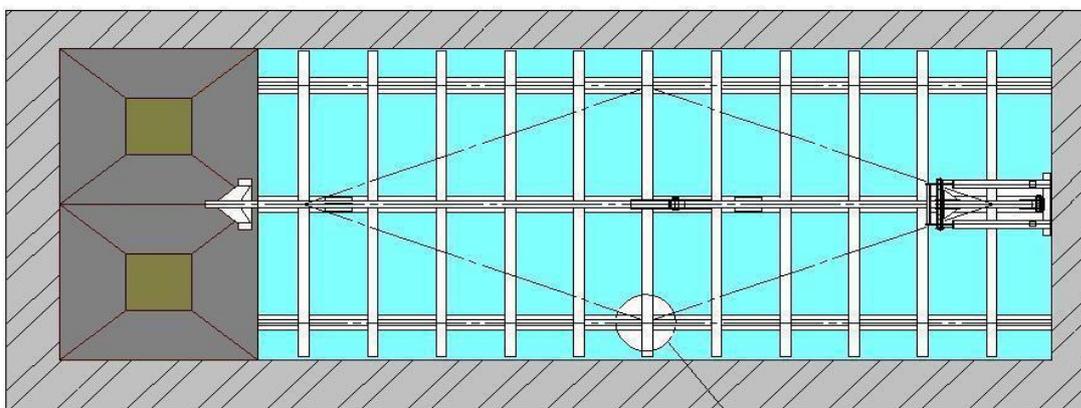
液壓往復式方形池底刮泥機是一個由液壓系統、推杆系統和一些楔形刮板與斜撐等焊接在一起的池底刮板系統組成的具有往復移動功能的刮泥設備。

刮泥機的立面圖

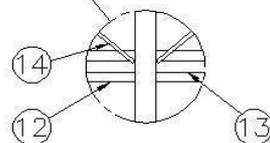


- | | | | |
|--------|----------|--------|---------|
| 1、油壓缸 | 4、三角臂固定架 | 7、水準推杆 | 10、固定支撐 |
| 2、塞撐杆 | 5、污泥排放口 | 8、中心軸 | 11、滑板 |
| 3、三角臂架 | 6、刮板 | 9、固定板 | |

刮泥机的平面图



- | |
|--------|
| 12、耐磨板 |
| 13、滑行板 |
| 14、斜撐 |



楔形刮板—流體動力設計



楔形刮板的凹面刮削污泥層下部的污泥，在其返回過程中，返回速度大約是前進速度的兩倍，楔形刮板在污泥層底部滑動而不擾亂污泥沉澱進程。

刮板在池底的往復動作，會增加池底污泥的濃度，並以穩定的流量流向污泥溝，刮板行程的長度大於兩刮板間間隙。

部件的設計已經得到科學的測試和廣泛應用，沉澱池實際應用證明楔形凹面結構是解決不同污泥收集的最佳方案，得到最佳的濃縮效果。

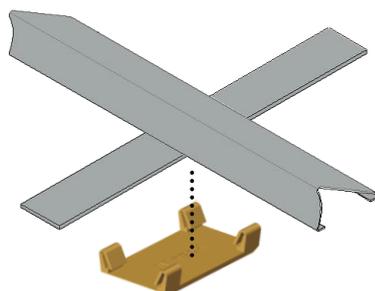
高密度聚丙烯導軌

根據池寬設置 3-5 根不銹鋼滑行板，裝在聚丙烯耐磨軌上縱向滑動，磨損因水潤滑作用而減至最小，耐磨軌通常大約有五到十年的使用壽命。

每段 2 米長的耐磨軌以螺釘固定在沉澱池混凝土底部，若沉澱池是鋼結構，固定夾焊接在沉澱池的底部。

滑板護片

安裝在刮泥機縱向滑板與橫向刮泥板十字形連接處，可以延長滑板的壽命。避免不銹鋼滑板磨損後斷裂或設備造成散架。大大增強刮泥機的使用壽命。尤其在高濁度河道水或大面積平流沉澱池，可減少刮板推行阻力。本設備已取得使用（新型專利權）。



液壓裝置

配置有不同的液壓裝置。單電機裝置應用於單台刮泥機，雙電機裝置應用於雙台刮泥機，還可提供三電機裝置。

液壓為低壓型，裝有壓力錶和壓力調節閥，使它可能調節向前和返回移動的速度。輸出到液壓油缸壓力為. 0-7. 0MPa。壓力可以從壓力錶讀取，這可以幫助裝置進行壓力設定。



液壓裝置只需很少的維護。任何所需的維護均很容易完成。

使用標準型式的部件，易從當地液壓產品供應商中買到液壓部件。

戶外安裝——安裝於戶外的標準液壓裝置在環境溫度（-20°C ~ +45°C）下均能獲得令人滿意的性能。環境溫度低於 10°C 需使用一個加熱器（可選項）。

靈活定位——液壓裝置既可安裝在池端便利位置，又可於遠離液壓油缸 30m 定位。這種靈活性更易適應現有沉澱池的改造，而不受池的走道、尺寸等周邊因素影響。

按環境要求採用不同液壓油，自來水廠應使用無害級油類。

液壓缸



三角臂架



液壓油冷卻器



推行杆



刮板



控制盤



產品特性

■ 運動部件少

整個系統在工作時僅有池底刮泥設備、推杆、三角臂架幾個部件在運動。

■ 維護少且方便，使用壽命長。

運動部件少，維護簡便。不銹鋼片與耐磨導軌間的滑動，水為其自然潤滑劑，其運動的摩擦力很小，所以驅動刮泥機沿池底移動的動力需求很小。以上因素使得設備操作靈敏，使用壽命長。

除聚丙烯耐磨導軌外，所有浸沒于水中的材料全部採用不銹鋼。

■ 污泥連續輸送

往復式的刮泥運動不擾動污泥沉澱，不會造成污泥的間歇輸送。

■ 沉澱過程不間斷

刮泥機的刮泥速度很慢，而且是在污泥的最底層運動，並不會攪動污泥層和阻礙沉澱過程。

■ 運動可靠性高

運動部件少，速度慢，水自然潤滑，運動可靠性高。

■ 適用於現有方形沉澱池

多數沉澱池的底部不需要改造——刮泥機的設計使得對沉澱池的要求大大降低，甚至傾斜底面或縱向凹凸在允許範圍內的沉澱池，JV2100 均表現出令人滿意的性能。JV2100 可適應沉澱池的多種寬度。

易於改造以適用於現有沉澱——JV2100 液壓系統可在相當大的範圍內配置，無論是拉動還是推動，刮泥機都會產生同樣的良好刮除及濃縮效果。可將液壓缸水準放置在液下池底，這樣運動部件可由四個減至一個。不管池底是否水準，JV2100 都能產生好的效果，都能將污泥刮至污泥溝內。

■ 安裝簡便

JV2100 結構簡單，部件少而輕，無需起重設備或其他複雜裝置即可安裝，安裝一個 20 x 6m 的刮泥機一般只需要三日的時間。一個完全新型的池底刮泥機可在 2-5 日內安裝完畢。

■ 具有污泥濃縮功能

獨特新穎的流體動力設計使得刮泥機在往復運動的過程中使污泥濃縮提升 3%。

■ PLC 觸摸屏控制

採用先進的 PLC 觸摸屏控制，觸摸屏體操作者更容易設置及修改運行參數。

JV2100 技術參數

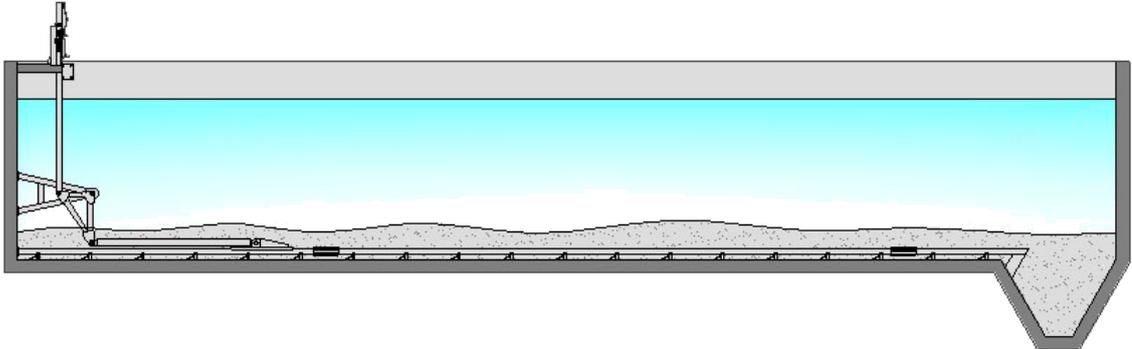
應用	市政污水廠、自來水廠和工業汙水處理站的方形沉澱池，也可與斜管，汽浮池等結合一起應用。
污泥特性	可應用於含固率為 0.5%~6%的大多數污泥
尺寸	最長 = 100m，最寬 = 12m，最大表面積 = 1200m ² 。
材質	SUS304 不銹鋼或 SUS316 耐酸鋼



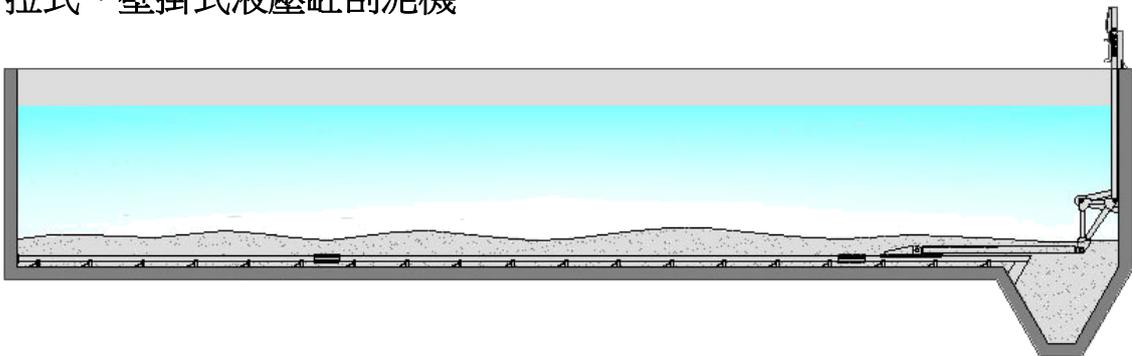
無錫錫東自來水廠廢水池【長 81M；寬 7.5M】

刮泥機安裝型式

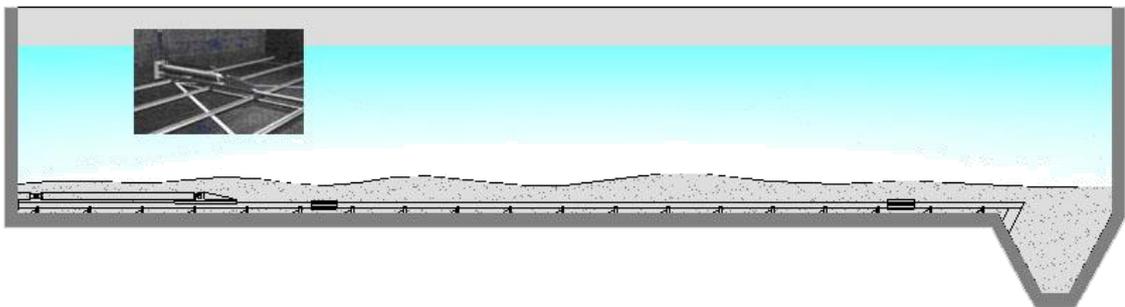
推式、平座式液壓缸刮泥機



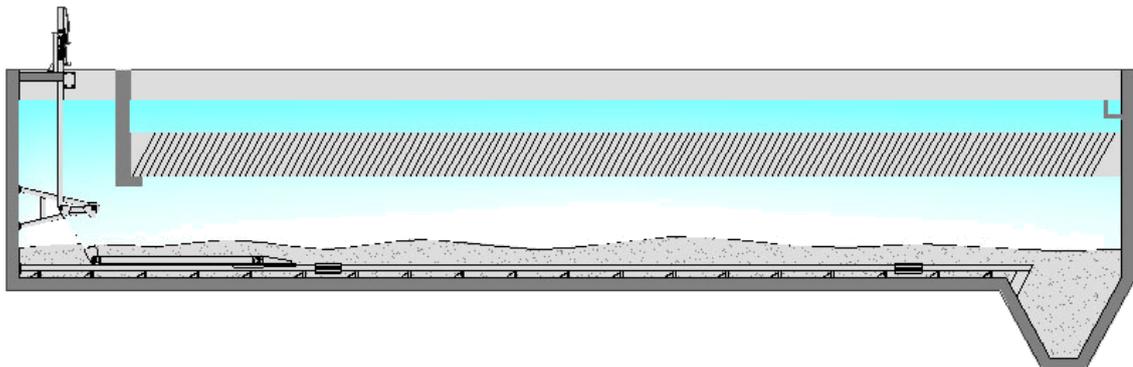
拉式、壁掛式液壓缸刮泥機



水準式液壓缸刮泥機安裝



應用於斜管沉澱池



表面刮渣機：

可選配電動或液壓驅動的表面刮渣機。

- 1、獨立操作，不受池底積泥量影響
- 2、可共用同一個控制系統
- 3、間斷性運行，可調節運行時間
- 4、不浪費水源，可減輕污泥濃縮池負荷

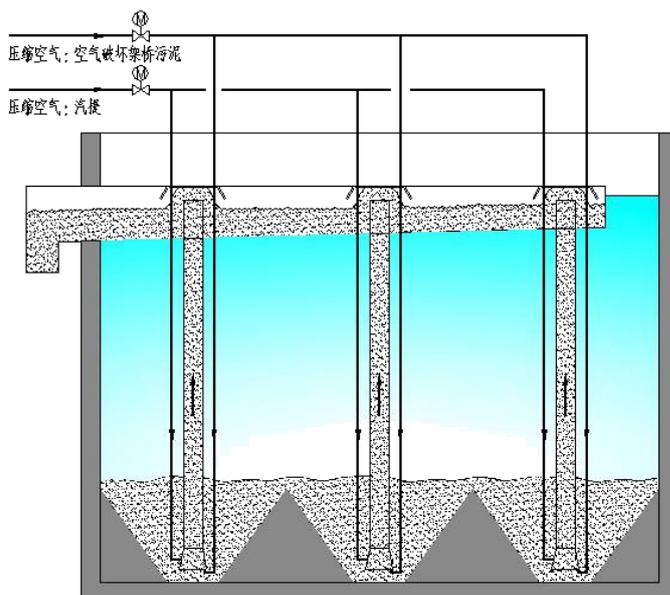


主要用於污水處理廠沉澱池。

氣升排泥裝置：

在氣升原理的基礎上開發的“氣升裝置”用於沉澱池排泥具有以下特點

- 1、“氣升”不受池深條件限制，各種深度的水池均可使用。
- 2、“氣升”的下口被污泥完全淹沒，可排出底部高濃度污泥。
- 3、“氣升”排出來的污泥看得見、摸得著，方便操作者控制排泥週期。
- 4、免維護。“氣升”設備在水面下無機電、旋轉、高壓、磨損部件。
- 5、每只氣升管只需少量壓縮空氣即可工作。
- 6、湖州城北水廠 2009 已安裝 2 套運行中。



設備選型：

編號	液壓缸徑	壓力（選擇）		樣式（選擇）		適用範圍	最大推力
		低壓 100kg/cm ²	高壓 140kg/cm ²	掛壁式	平座式		
JV2100	φ 63/L	L	H	B	P	100 m ² 以下	3700kgf
	φ 70/L					100m ² —200m ²	4600kgf
	φ 85/L					200m ² —400m ²	6800kgf
	φ 100/L					400m ² —600m ²	9400kgf
	φ 150/H					600m ² —1200m ²	21000kgf

國內已使用業績：

無錫錫東水廠、寧夏甯東水廠、重慶達州水廠、浙江麗水水廠、北京天堂河污水廠、寧波申州針織中水回用廠、攀枝花水廠、浙江淳安污水處理廠、岳陽巴陵石化水廠、昆山精誠科技水廠等均已投入運行。

製造商：

JV SAN TECH 善哉環保股份有限公司

桃園市龍潭區烏林村工五路 191 巷 63 號

電話：03-4091270 傳真：03-4091280

亞洲區總代理：

上海合茂環保設備有限公司

上海市浦東新區櫻花路 801 弄 9 號 1002

電話：021-68451919 傳真：021-50596489

郵件：venus8@mail.online.sh.cn 網站 <http://www.hm-venus.com>