

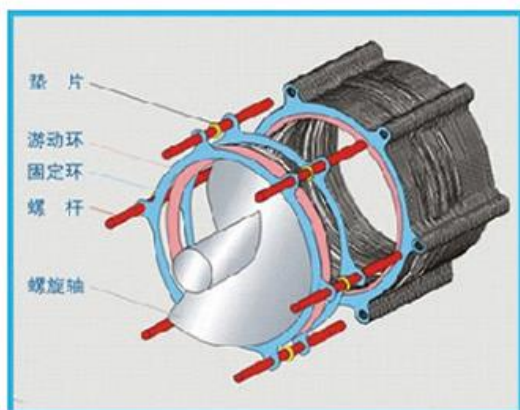
污泥脱水机类

SDL型高效多段叠螺式污泥脱水机

▶▶ 产品简介

高效多段叠螺式污泥脱水机是一种设计紧凑占地空间小、低耗能低运行费用高节能高技术含量、便于维修及更换、重量小、便于搬运的设备。尤其适合中小型污水厂、乡镇污水厂、污水处理站。该脱水机以独特微妙的滤体模式取代了传统的滤布和离心的过滤方式，降低投资成本，提高处理效率。

该设备主要由机架、螺旋轴、动环、静环、隔环、双头螺栓、絮凝搅拌机、电气控制箱等组成。



▶▶ 构造原理

高效多段叠螺式污泥脱水机的主体是由多重固定环和游动环构成，螺旋轴贯穿其中形成的过滤装置。前段为浓缩部，后段为脱水部，将污泥的浓缩和压榨脱水工作在一筒内完成，以独特微妙的滤体模式取代了传统的滤布和离心的过滤方式。

▶▶ 产品优势

- ◆ 自清洗，无堵塞
- ◆ 设计结构紧凑，占地面积小，安装方便
- ◆ 低速运行，能耗低，噪音小
- ◆ 全自动控制，运行维护简单
- ◆ 不锈钢一体化机身，经久耐用
- ◆ 封闭式作业，减少臭气的产生
- ◆ 浓缩后污泥含水率为91% - 95%，产量大，效果稳定，可灵活调控
- ◆ 适用于市政污水，建筑污水，食品加工，纺织印染，制药，石油勘探，畜牧养殖等行业的污泥

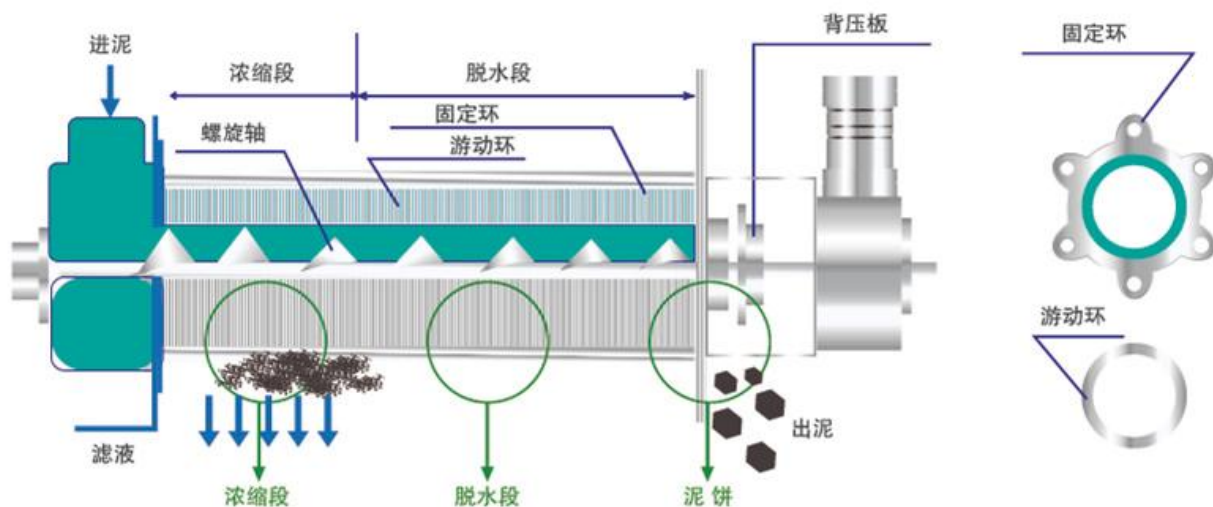


污泥脱水机类

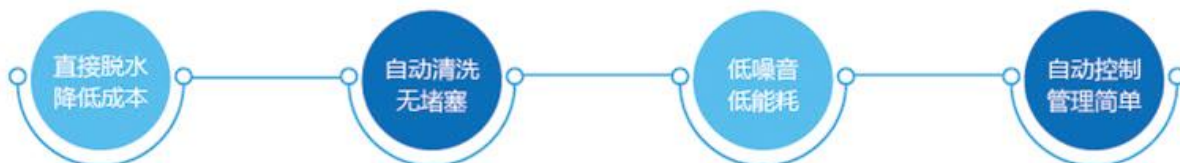
SDL型高效多段叠螺式污泥脱水机

► 脱水原理

污泥在浓缩段经过重力浓缩后，被运输到脱水段，在前进的过程中随着缝隙及螺距的逐渐变小，以及背压板阻力的作用下，产生极大的内压，容积不断缩小，从而达到充分脱水的目的。



► 技术优势



► 主要优点

- 1、采用螺旋轴、浓缩段和脱水段一体化的形式，结构紧凑、占地面积小，减速机用变频电机。
- 2、浓缩：当螺旋推动轴转动时，设在推动轴外围的多重固活叠片相对移动，在重力作用下，水从相对移动的叠片间隙中滤出，实现快速浓缩。
- 3、螺旋轴与固定环和游动环的间隙渐渐变小形成脱水段：经过浓缩的污泥随着螺旋轴的转动不断往前移动；沿泥饼出口方向，螺旋轴的螺距逐渐变小，环与环之间的间隙也逐渐变小，螺旋腔的体积不断收缩；在出口处背压板的作用下，内压逐渐增强，在螺旋推动轴依次连续运转推动下，污泥中的水分受挤压排出，滤饼含固量不断升高，最终实现污泥的连续脱水。
- 4、自清洗：螺旋轴的旋转，推动游动环不断转动，设备依靠固定环和游动环之间的移动实现连续的自清洗过程，从而巧妙地避免了传统脱水机普遍存在的堵塞问题。
- 5、轴的外缘不停拨动游动环片，能及时清扫过滤部的空隙，防止堵塞。
- 6、系列化设计时采用变频调整转速，即节省运行成本又保证污泥处理量。
- 7、可直接处理曝气池和二沉池污泥，无需建污泥浓缩池和污泥储存池，降低基建总体投资成本。

污泥脱水机类

SDL型高效多段叠螺式污泥脱水机

脱水工艺原理

污泥通过污泥输送泵，输送到计量槽，通过调节液位调整管调节进泥量，多余污泥通过回流管流到污泥池。



计量槽

污泥和絮凝剂在絮凝混合槽内，通过充分混合搅拌形成矾花，理想的矾花直径5mm左右。



絮凝混合槽

矾花在浓缩部经过重力浓缩后，大量的滤液从浓缩部的滤缝中排出。



浓缩部

浓缩后的污泥沿着螺旋轴旋转方向向前推进，在背压板的内压作用下充分脱水。



脱水部

脱水后的泥饼从背压板与螺旋主体空隙排出。可以通过调节速度和间隙调节污泥处理量和泥饼的含水率。



排污口

▶ 污泥浓度适用范围宽泛

污泥浓度2000mg/L~50000mg/L

2000mg/L

50000mg/L

设备应用现场



环片拼装



螺旋轴

污泥脱水机类

SDL型高效多段叠螺式污泥脱水机

设备应用现场



成品设备



成品设备

▶ 脱水原理

型号	绝干污泥处理量 (kg-DS/hr)	尺寸 (mm)			重量 (kg)		电机功率总计 (KW)
		长 (L)	宽 (W)	高 (H)	净重	运行	
SDL-201	9~15	2240	590	1380	320	470	0.3
SDL-202	18~30	2650	960	1380	470	730	0.6
SDL-301	30~50	3370	940	1670	910	1310	0.8
SDL-302	60~100	3570	1260	1670	1350	2130	1.2
SDL-303	90~150	3830	1620	1670	1820	2880	1.95
SDL-401	90~150	4356	1170	2400	2500	3400	2.25
SDL-402	180~300	4900	1640	2440	3480	5200	4.5
SDL-403	270~450	5030	2240	2400	4550	7050	6.7
SDL-404	360~600	5350	3240	2400	6550	9660	8.2

1) 高效多段叠螺污泥脱水机的绝干污泥处理量取决于叠螺主体的直径和数量，机型用三个字母加三位数字来表示。数字的前两位表示叠螺主体的直径，后一位表示叠螺主体的数量，如SDL-302表示叠螺主体直径为300mm，主体数量为两根。

2) 绝干污泥 (DS) 是指理论上不含水分的污泥，泥水混合物的处理量=绝干污泥处理量÷污泥浓度。在污泥的性质、浓度不明确的情况下进行选型时，建议采用绝干污泥处理量平均值来计算。计算例：当泥水混合物的浓度为2%时，SDL-302的泥水混合物处理量=100kg/h ÷ 2%=5m³/h

3) 无轴螺旋输送机或进料斗的高度设置可参考泥饼排出口底端离地面的高度。

4) 由于叠螺主体有自我清洗的功能，只需用常压水(0.1~0.2Mpa)依靠常闭电磁阀实施定期喷淋。

5) SDL系列脱水机的易损件更换周期是个大概数值，在实际运行过程中，污泥的种类、处理的方式、运行的调整状况以及每天的运行时间，都会影响易损件的更换周期。