

沉砂池及砂水分离类

SXCS型旋流沉砂池除砂机

▶ 用途与简介

SXCS型旋流沉砂池除砂机是利用水力旋流，使泥砂和有机物分开达到除砂目的，广泛用于城镇宾馆，厂矿企事业单位及城市大、中、小型水处理工程中前置预处理工序。

▶ 结构和工作原理

1、旋流沉砂池工作原理

旋流沉砂池有平底圆池和锥底圆池两种，池底中央有储砂斗，池内设有除砂机，除砂机由驱动装置、搅拌机、吸砂系统等组成，与后续砂水分离器等配套组成成套除砂处理设备，含砂废水在经过平而直的进水渠后，进水流减至更低，进水渠末端是一个能产生附壁效应的斜坡，可使部分已沉降于渠道内的砂粒顺坡进入沉砂池，进水口处设有阻流板(只装在小型池内)，使冲出于板上的水流下折到选区的底板上。轴流式搅拌机则将水流带向池中心，然后向上，由此形成一个涡形水流，较重的砂粒在靠近池中心的一个环形孔口落入集砂区，进入砂斗内的砂可用气提吸砂或泵外排，而较轻的有机物由于搅拌机对于水的剪切作用，将有机质与砂粒分离，最终随轴向流水体引向出水渠。

2、轴流式搅拌机工作原理

轴流式搅拌机的回转有助于在砂粒进入贮砂斗前的导引和多次对砂粒清洗、旋转的桨叶可改善水的流态，搅拌机叶片前缘制成大而圆的形状(搅拌机直径可根据池的大小进行设计制造)，能防止水中布絮和含纤维物质的缠绕。

▶ 主要技术参数

型号	处理水量(m³/d)	搅拌机		池径Φ (m)	池深h (m)	砂斗直径Φ₁ (mm)	砂斗深度h₁ (mm)
		功率(kw)	转速(r/min)				
SXCS-1.83	4000	0.55-1.5	13-20	1.83	1.12	0.91	1.52
SXCS-2.13	10000			2.13	1.12	0.91	1.52
SXCS-2.43	15000			2.43	1.22	0.91	1.52
SXCS-3.05	27000			3.05	1.45	1.5	1.7
SXCS-3.65	45000			3.65	1.79	1.5	1.7
SXCS-4.87	75000			4.87	1.79	1.5	2.1
SXCS-5.48	110000			5.48	1.98	1.5	2.1
SXCS-5.80	150000			5.80	1.98	1.5	2.1
SXCS-6.10	190000			6.10	2.13	1.5	2.4

▶ 型号说明

SXCS - □ - □

沉砂池型式 P-平底型(比氏)
X-斜底型(钟氏)
沉砂池内径Φ(m)
旋流沉砂池除砂机



▶ 主要特点

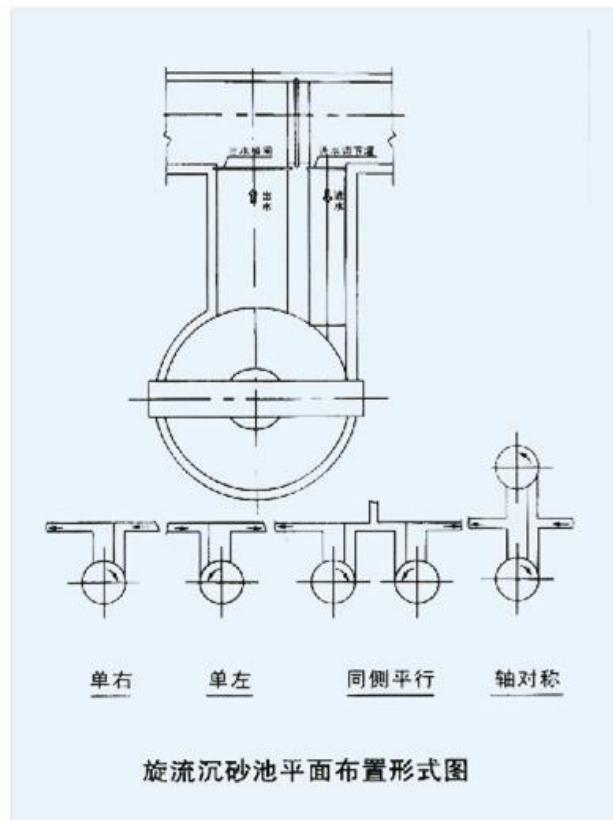
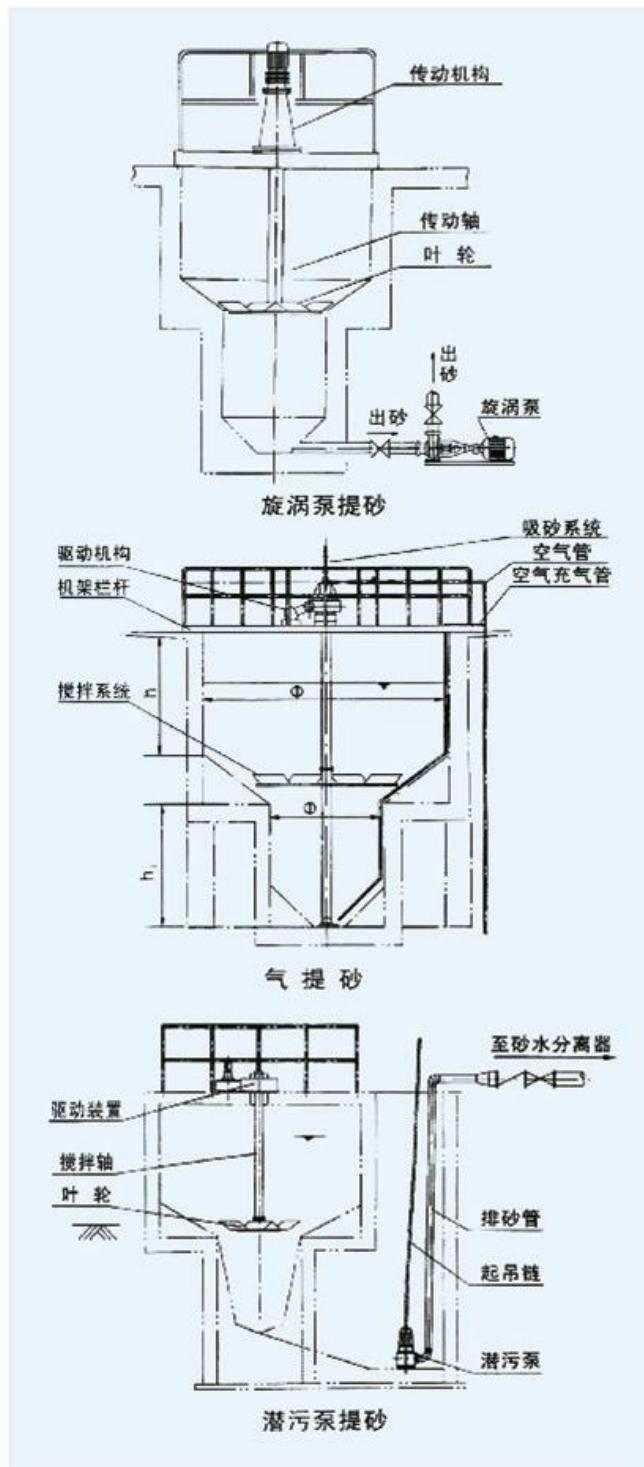
- 1、结构紧凑，占地面积小，设备投资省。
- 2、传动效率及机械磨损小，设备故障少，节约能源，运行管理和维护方便。
- 3、沉砂效果好，去除水源中无机物沙砾尤为明显。
- 4、根据水源不同水质，采用耐腐蚀材料，设备耐久性强。
- 5、工艺布置灵活方便，易于配套组合，适应工程不同时期分段建设的需要。



沉砂池及砂水分离类

SXCS型旋流沉砂池除砂机

► 结构示意图



► 订货须知

- 1、处理水量为4000~27000m³/d设备结构一般为钢制，处理量为45000m³/d以上，一般为砼结构。
- 2、处理量超过200000m³/d的设备按需要另行设计。
- 3、介于两种规格之间的设备可选用相近型号的设备或按需要另行设计。
- 4、订货时须注明采用钟氏或比氏沉砂池，排砂采用砂泵或气提，是否提供桥架。
- 5、注明主体设备的材质及防腐要求。
- 6、本公司配套设备有：砂水分离器、砂粒聚集器，需要时请注明。