旋流除砂器

产品综述

旋流除砂技术很早就在国内外水处理领域广泛应用，我国建设部也将其编入标准化图集，该技术已广泛应用于化工、环保、医药等诸多行业的液固分离。实践证明，旋流除砂器是一种经济有效，操作简单，不需要维护，一次性投资小，不耗能的绿色环保设备。YCF 旋流除砂器按照建设部标准化图集标准，在多年实践的基础上进一步革新，除砂效果更理想。

工作原理

根据离心沉降和密度差的原理，当水流在一定的压力下从除砂器进口以切向进入设备，会产生强烈的旋转运动，由于砂水密度不同，在离心力、 向心浮力、流体拽力的作用下，使密度低的清水上升，由溢流口排出，密度大的砂沉降到底部并由排砂口排出，从而达到除砂目的。为保障除砂率， 我司建议单台处理水量最大到 250m^3/h，单台不能满足系统要求时，可多台并联使用。

柱式旋流除砂器

应用领域

◆河水、井水、地下水的除砂；

◆工业选矿、洗煤水等矿业的固液分离；

◆空调水、地热水处理；

◆化学、石油、医药、纺织等多种行业液体除气以及非互溶液体的分离等。

设备选型

技术参数

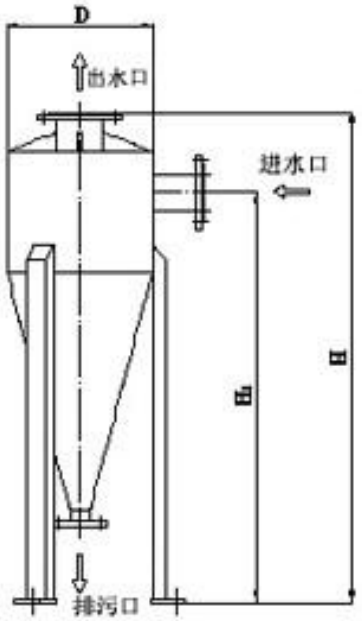
进水压力：0.2～0.4MPa

压力损失：0.15～0.2 MPa

除砂效率：90%～96%

工作温度：5～95℃

设备外形结构图

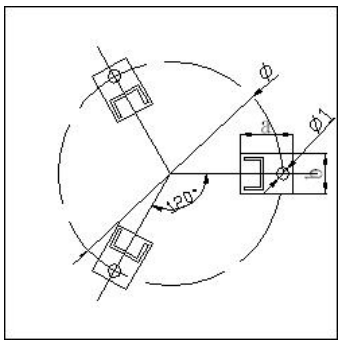


技术参数及外型尺寸表

型号	处理水量 (m^3/h)	进水压力 (MPa)	分离粒度 (μm)	最大分离粒径 (mm)	除砂率 (%)	设备外形尺寸 (mm)			进水口 DN(mm)	出水口 DN(mm)	排砂口 DN(mm)	重量 (kg)
						H	H1	D				
YCF-20CS	20	＞0.2	30-70	1.5	＞96	670	570	150	25	40	40	25
YCF-30CS	30	＞0.2	40-100	2	＞96	900	740	200	40	50	40	35
YCF-40CS	40	＞0.2	40-100	3	＞95	1060	900	250	50	80	40	44
YCF-50CS	50	＞0.2	40-100	3	＞95	1200	1030	300	50	80	40	50
YCF-60CS	60	＞0.2	40-100	3	＞92	1280	1080	350	80	100	40	62
YCF-70CS	70	＞0.2	50-150	5	＞92	1350	1140	350	80	100	40	65
YCF-80CS	80	＞0.2	50-150	6	＞90	1420	1185	400	100	125	50	82
YCF-100CS	100	＞0.2	74-200	10	＞90	1560	1280	450	100	125	50	95
YCF-150CS	150	＞0.3	74-200	10	＞90	1740	1430	500	125	150	65	120
YCF-180CS	180	＞0.3	74-200	10	＞90	1850	1510	500	150	200	65	133
YCF-200CS	200	＞0.3	74-200	16	＞90	2160	1785	600	200	250	80	180
YCF-250CS	250	＞0.3	80-230	16	＞90	2230	1800	600	250	300	80	200

型号释义：如YCF-50CS YCF：表示系列水处理设备；50：表示处理水量50m^3/h；CS：表示旋流除砂器

安装指导



安装地脚及基础台图

型号	运行重量 kg	处理水量 m^3/h	设备地脚安装尺寸（mm）				设备基础台尺寸 (mm)
			Ø	a	b	Ø1	
YCF-20CS	32	20	280	80	60	18	570×570×150
YCF-30CS	55	30	340	80	60	18	640×640×150
YCF-40CS	80	40	380	80	60	20	780×780×150
YCF-50CS	110	50	440	80	60	20	840×840×150
YCF-60CS	154	60	490	80	60	20	890×890×150
YCF-70CS	160	70	490	80	60	20	890×890×150
YCF-80CS	200	80	610	100	80	20	1010×1010×150
YCF-100CS	295	100	620	100	80	20	1020×1020×150
YCF-150CS	390	150	670	100	80	20	1070×1070×150
YCF-180CS	420	180	670	100	80	20	1070×1070×150
YCF-200CS	675	200	770	100	80	20	1170×1170×150
YCF-250CS	715	250	770	100	80	20	1170×1170×150

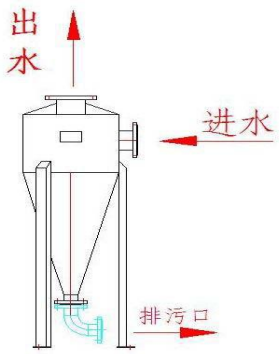
设备安装要求：

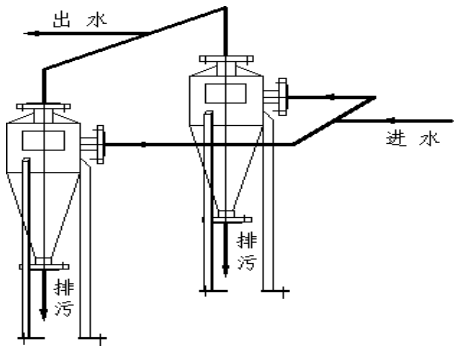
设备用 3 条地脚螺栓将设备支座固定在基础台上。设备基础台为混凝土砼制，混凝土基础台平面尺寸为圆形或正方形。尺寸如上表。混凝土基础台高 150mm。

安装方法及注意事项

1）设备安装应做好基础，基础必须平整，也可直接安装地面上。

2）安装管道及水流方向。



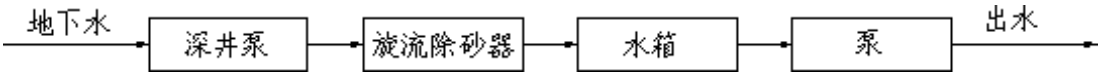


可根据实际处理量并联使用

3) 平面布置

由于该设备工作过程中无运动部件，免维护，因此设计、安装时可根据现场实际情况布置。设备之间净距不小于 1500mm，设备与墙体净距不小于 1000mm。设备与四周应留出不小于 500mm 维修空间。

5）典型安装工艺



6）管道支架

设备进出口的管道上，应以靠近管口处设置管道支架；直接与容器管口相连接的大于或等于 DN150 的阀门下面宜设置支架。

7）管路连接

旋流除砂器进出水口及排污口连接均为国标法兰。设备进水口、出水口均需加装阀门。

操作说明

使用说明

1、 正常工作时，需开启进、出水阀门，关闭排砂阀；

2、 排污时打开排砂阀，直到流出清水；

3、 排砂完毕后，关闭排砂阀即可。

4、 如排砂压力不足，可关闭出水口处的阀门。

调试及维护:

1. 设备安装应做好基础台，基础台必须平整，也可直接安装在地面上。

2. 安装时应注意管道及水流方向。

3. 平面布置需要流出管理人员操作空间。由于该设备工作过程无运动部件，即该设备免维护。但需保持入口负荷稳定，排污阀开闭用力均匀。避免人

为损坏。

注意事项：

1. 严禁私自拆卸旋流除砂器。

2. 旋流除砂器一般应安装在深井水泵之后位置。

3. 系统长期停止运行或季节性停止运行，在系统停止运行前，在水中投加适量缓蚀剂，并采取满水湿保护的措施，以减小腐蚀，保护系统。

锥形旋流除砂器