

Slon® 金环磁选

国家科技进步二等奖获得者  
立环脉动高梯度磁选机发明者

## 离心机及其他系列设备选型手册

Slon® 金环磁选



赣州金环磁选科技装备股份有限公司  
SLon Magnetic Separator Co., Ltd.

T: 0797-8186426 A: 江西省赣州市沙河工业园  
F: 0797-8186436 W: www.slon.com.cn

赣州金环磁选科技装备股份有限公司  
SLon Magnetic Separator Co., Ltd.

## SL型离心选矿机



### 设备特点

SL型离心选矿机是利用不同矿粒之间的密度差异实现矿粒群分离的一种重选设备，其利用离心力强化流膜选矿，大幅度提高了设备的处理能力并降低了粒度的回收下限，具有分选指标好、回收微细金属矿粒度下限低、能耗小、不污染环境等特点。

### 应用范围

适用于微细粒级黑色、有色及贵重稀有金属矿物的分选回收，如磁铁矿、赤铁矿、镜铁矿、黑钨矿、锡矿、铅锌矿、金矿、重晶石等，也可用于各种矿山尾矿中微细金属矿的回收。

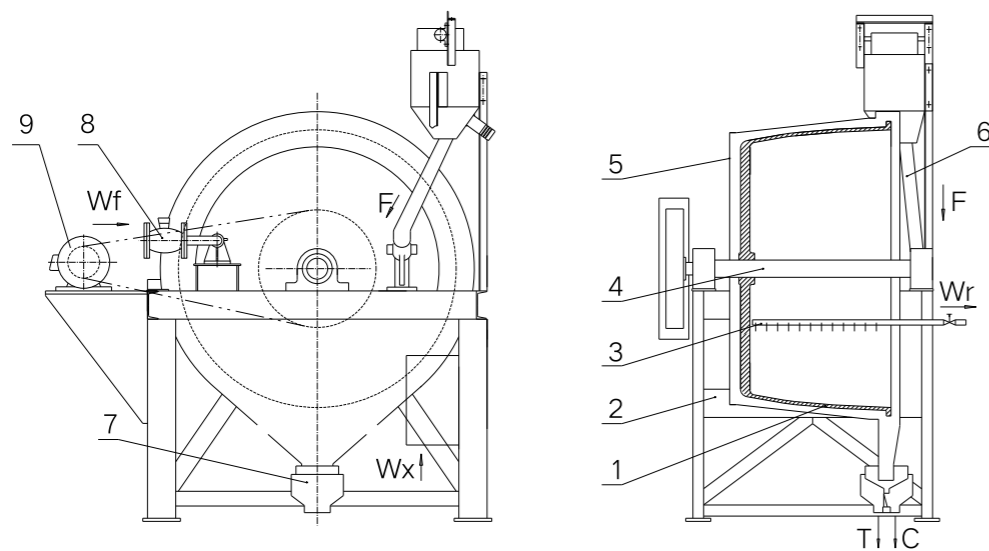
## 设备结构和工作原理

SL型离心选矿机结构见下图，主要由离心转鼓、机架、给矿装置、精矿冲洗水装置、漂洗水装置、分矿装置等组成。

该机工作原理如下：

离心转鼓卧式旋转，在转鼓内表面上产生径向均匀分布的离心力场。矿浆由给矿装置给至转鼓内表面上，并在离心转鼓带动下随转鼓一起作回转运动。离心转鼓内表面沿轴向存在坡降，矿浆液流作回转运动的同时还要以一定的流速沿轴向流动。这样，矿浆在转鼓内表面上呈螺旋状沿轴向运动。

作螺旋运动的矿浆液流中大比重颗粒在紊流膜和离心力场的联合作用下，不同密度矿粒发生选择性分离。大比重矿粒群在极短时间内离心沉降至离心转鼓的内表面上，呈压实薄层状颗粒层随转鼓一起旋转；小比重矿粒群受流膜脉动扩散作用无法到达流膜底层，沿转鼓坡降随液相一起排出成为小比重产品（尾矿）通过排矿装置排入尾矿接收槽内。当暂停给矿时，精矿冲洗装置将比重大的产品（精矿）冲卸落至排矿装置排入精矿接收槽内。



SL型离心选矿机结构图

1、离心转鼓 2、机架 3、漂洗水装置 4、转鼓主轴 5、防护机罩 6、给矿装置

7、分矿装置 8、精矿冲洗水装置 9、转鼓电机

F-给矿 C-精矿 T-尾矿 Wf-精矿冲洗水 Wr-漂洗水 Wx-动作气源

## SL型离心选矿机主要技术参数

项目	型号					
	SL-400(I)	SL-400(II)	SL-800	SL-1600	SL-2400	SL-2800
转鼓直径 (mm)	400	400	800	1600	2400	2800
转鼓转速 (rpm)	420~840	420~840	340~680	120~240	110~220	100~200
给矿粒度 (mm) (-200目%)	-0.074 (90%)	-0.074 (90%)	-0.074 (90%)	-0.074 (90%)	-0.074 (90%)	-0.074 (90%)
给矿浓度 (%)	5~20	5~20	10~30	15~40	15~40	15~40
干矿处理量 (t/h)	0.004-0.02	0.01-0.02	0.5~0.7	2.0~2.5	3.0~3.5	4.0~4.5
转鼓电机功率 (kW)	1.5	1.5	4	11	22	37
冲洗水压力 (MPa)	0.2~0.3	0.2~0.3	0.4~0.6	0.4~0.6	0.4~0.6	0.4~0.6
空压机压力 (MPa)	/	/	0.4~0.6	0.4~0.6	0.4~0.6	0.4~0.6
每台耗水量 (m <sup>3</sup> /h)	0.3~0.5	0.3~0.5	2.0-4.0	5.0~7.0	13.0~15.0	18.0~20.0
主机重量 (t)	0.3	0.45	1.5	4	8	21
主机外形尺寸 (mm)	860×770× 1850	750×860× 1990	1800×1400× 2400	2900×1900× 3500	3700×2300× 4200	5500×3100× 5100

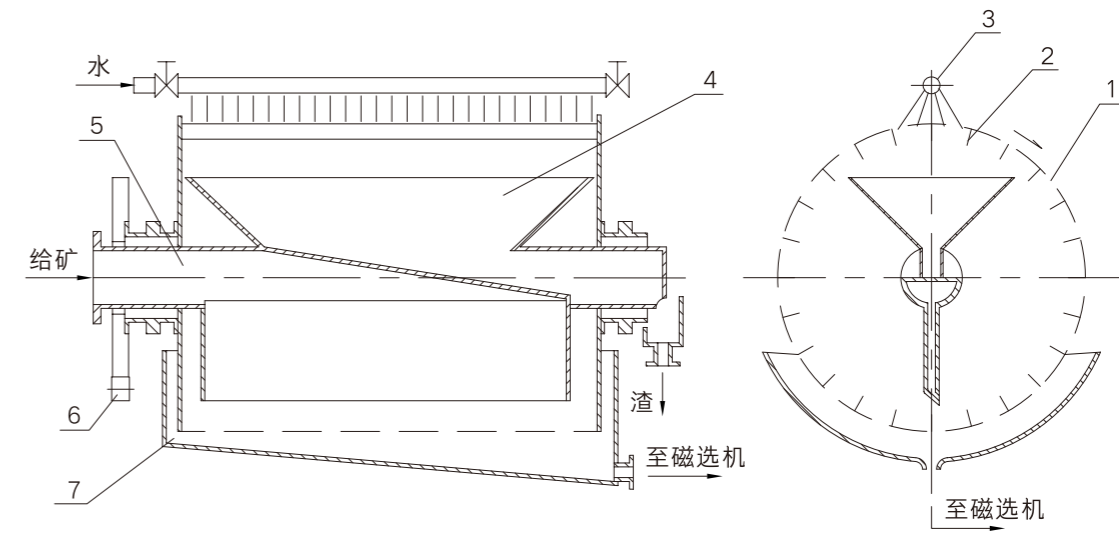
注：以上参数仅供参考，各种条件或因素可能会造成偏差，请以实际为准。

## SY型圆筒隔渣筛



### 设备结构和工作原理

该机主要由不锈钢筛网、提渣板、冲洗水管、收渣斗、进浆排渣管、传动机构和接矿斗组成。圆筒在传动机构的驱动下旋转，矿浆从进浆排渣管的左下部给入到筛网的圆周上，细粒矿物和水穿过筛网落入到接矿斗，沿管道自流至下一道工艺，粗粒部分被提渣板提至顶部被冲洗水冲入收渣斗排走。



### 设备特点

各运动部件的运转速度较慢，磨损和故障率较低，操作维护简单。

### 应用范围

适用于粗颗粒及草屑等杂质的筛分，可作为SLon磁选机的除渣设备，可有效防止磁选机磁介质堵塞，也可用于其他需要除渣的地方。

SY型圆筒隔渣筛结构图

- 1、不锈钢筛网 2、提渣板 3、冲洗水管 4、收渣斗  
5、进浆排渣管 6、传动机构 7、接矿斗

### SY型圆筒隔渣筛主要技术参数

项目 \ 型号	SY-0810	SY-1210	SY-1415	SY-2019	SY-2529
圆筒直径×长度 (mm)	800×1000	1200×1000	1420×1500	2000×1950	2500×2950
除渣粒度 (mm)	0.5 ~ 5.0	0.5 ~ 5.0	0.5 ~ 5.0	0.5 ~ 5.0	0.5 ~ 5.0
给矿浓度 (%)	≤50	≤50	≤50	≤50	≤50
处理能力 (t/h)	10 ~ 15	30 ~ 45	50 ~ 80	100 ~ 150	150 ~ 280
最大给矿体积 (m³/h)	50	100	200	400	750
传动功率 (kW)	1.5	1.5	2.2	4.0	7.5
耗水量 (m³/h)	1 ~ 2	3 ~ 5	5 ~ 10	10 ~ 20	18 ~ 35
机重 (t)	1.0	2.2	3.5	6.8	14.5
外形尺寸 (长×宽×高, mm)	2400×1300× 1500	2980×1440× 1730	4000×1600× 2500	4750×2140× 2780	6300×2900× 3600

注：以上参数仅供参考，各种条件或因素可能会造成偏差，请以实际为准。

### SCX型擦洗机



#### 设备特点

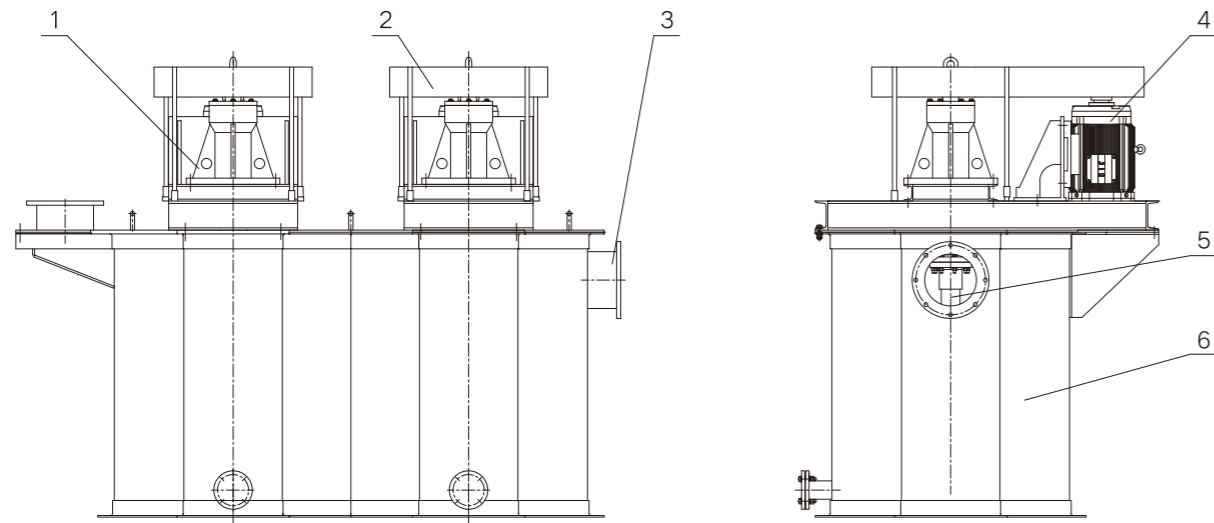
八方体槽体，三层特殊设计的叶轮，擦洗效果好。高浓度、高速、高效搅拌擦洗，擦洗力度强。叶片、轴、槽体内均采用耐磨橡胶或聚氨脂制造或包贴。

#### 应用范围

适用于硅砂、石英砂或其他需要去除表面氧化层、杂质的矿物。

#### 设备结构和工作原理

该机由槽体、传动轴、减速机、电机和底座等部件组成。高浓度硅砂、石英砂料浆进入擦洗机内，通过搅拌叶片的强制搅动，物料在搅拌机内做圆周、上下翻滚运动，物料与物料、槽体内壁之间碰撞摩擦，使物料表面粘附的杂质及氧化层脱落，物料棱角光滑，达到纯净的效果，提高物料的纯度。



SCX型擦洗机结构图

1、传动部分 2、皮带罩 3、给料口 4、电机 5、搅拌部分 6、槽体

## SCX型擦洗机主要技术参数

型号	内部的宽度 (mm)	出口高度 (mm)	横截面积 (m <sup>2</sup> )	可用容积 (L)	叶轮直径 (mm)	叶轮数量	转速 (r/min)	功率 (kW)
SCX-02	480	700	0.20	150	300	6	100-450	3
SCX-05	775	1000	0.53	530	420	4	320	7.5
SCX-10	1100	1100	0.95	1050	480	4	320	15
SCX-20	1375	1410	1.43	2010	480	4	320	30

注：以上参数仅供参考，各种条件或因素可能会造成偏差，请以实际为准。