

1. 概要

卧式砂磨机是具有水平筒体的可连续生产的研磨分散机械，用于研磨分散固/液相悬浮体的设备。

其分散原理：主电动机通过三角皮带带动分散轴作高速运动，分散轴上的分散盘带动研磨介质运动而产生摩擦和剪切力使物料得以研磨和分散。该设备由于采用了机械密封使之达到全密闭，从而消除了生产中溶剂挥发损失，减轻了环境污染，另一方面，由于防止了空气进入工作筒体，避免了物料在生产过程中可能形成的干固结皮。

2. 部件简介

2.1 密封与润滑：机械密封采用开式水循环冷却，避免封闭式循环因轻微渗漏造成阻塞而引起过度发热，过度磨损等不良后果。

2.2 研磨筒体：本系列产品内的筒体均为不锈钢制成。由于具有良好的耐磨性和抗蚀性扩大了本系列产品的使用范围。夹套冷却可采用循环冷却或直接接自来水冷却。

2.3 分散轴组件

分散轴上装有特殊设计的分散盘，用衬套、双螺母紧固在分散轴上的，分散盘组装在分散轴上时，注意旋向和配对装配，以保证连续分散达到理想的效果；另外为了充分利用已经发生磨损的分散盘（磨损程度不一致），提高使用寿命，可以在清洗拆装时，调换装配位置，但仍需保证配对位置。

2.4 出料系统

本机采用筛圈出料。筛圈在轴向有若干缝隙（即出料间隙），这种筛子有较大的出料面积，能限制介质溢出。该筛圈用耐磨钢制成，有很高的硬度，使用寿命较高；在进料口安装有压力表，在出料口安装有温度表。

2.5 压力表和研磨介质装入：

本机装研磨介质时，可首先卸下进料处活接头，装上料斗，将事先经过称量好的介质从此口装入，绝大多数介质会流入筒内，余量可稍微转动一下主电机导入，由于这时介质是干状态，不能启动主机，以防止介质被打碎，注意装介质量按技术参数要求，过量则负荷超载，不足则效率低。

2.6 研磨介质需要更换或其它原因需将介质放出时，卸下端盖前面的放水总成，即可放出介质，直接开启6”球阀可放存水，在运转时应旋紧放砂阀。

生产中若要换色，可考虑由浅入深的进行，一批物料磨完后，可放入适量的浆料到缸内用泵打入筒体内进行循环，同时，轻微启动分散轴进行间断转动，最后通入溶剂进行清洗。

清洗后应将洗浆液保持一部分在筒体内，若筒体内不保留一定的溶液，介质就会在筒体内凝结，导致下次工作运转时的困难。

2.7 机身

机身是固定和支撑主机、送料泵、无级变速器、筒体、电器箱等部件的钢焊接体构件，稳定可靠，结构紧凑。

3. 安装注意事项

3.1、将机器放在平整的地方，查看机脚与地平面结合面效果、要求、平衡、无摇晃，空隙用铁板斜铁垫平。

3.2、检查管路进出是否松动，连接口上部压力表及温度表是否接好。

3.3、将进线电源接入砂磨机电箱，左侧三空缺接口，将三主背插熔芯插上，看其线路星三角及泵动作是否协调。

3.4、接通空压机试用泵将水打入砂磨机，直至出料口溢出或从上部将水灌入筒内。

3.5、从砂磨筒上前端装砂孔装入玻璃珠 18 公斤(SMJ20)、25 公斤(SMJ30)左右，盖紧压盖。

3.6、电机良好接地。

4. 操作规程：

本厂生产的砂磨机为了操作方便，隔膜泵供气及密封冷却水均采用电磁阀控制，其中水循环电磁阀控制主机的起动，杜绝因操作不当引起机械密封损坏。

操作顺序：

(1). 关闭砂磨机进口球阀

(2). 打开水循环，待出水口有水流出后，起动主机

(3). 待主机运转正常后，打开工作泵，慢慢开启球阀。

5. 维护与保养：

(1). 主机在生产完毕用清水清洗干净，并存有一定的清水以防止缝隙处有残存的粉料沉淀结块，造成下次起动困难，机械密封过早损坏。

(2). 隔膜泵工作一段时间后，可在空气滤清的第二个杯子里加入适当的变压器油，以防止机械运转不正常

(3). 玻璃珠在运转 1~2 月（视具体工作量）后，应放出检查，若小珠或碎珠较多，要全部放出进行筛选，将直径小于 1.5 mm 玻璃珠报废，添加适量的玻璃珠。

6. 故障与排除：

序号	故障现象	原因及排除
1	电机卡死	隔膜泵力量过大，将珠子挤压过紧。 转动皮带盘，调小过滤器压力，重新起动电机
2	隔膜泵不工作	电磁阀损坏，更换电磁阀。隔膜泵阀杆卡死，拔下气管在入口处加入少量变压器油，插入气管加大气压轻轻敲击泵体，待泵工作后再将压力调至原压力
3	水循环无法工作	电磁阀损坏或卡死，更换。
4	冷却水发白	机械密封腔拆洗重新组装，或更换机械密封
5	轴承位发热	轴承位发热一般不大于 60 度，超过 60 度则属不正常现象，主要缺少黄油或轴承损坏。应及时添加黄油或更换。
6	压力表压力过高	筛盘阻塞，进行清洗，若解决不了，应拆开清理。