



TQ S X A 系 列

吸式比重去石机

使用说明书

滁州市雪山粮油机械制造有限公司

地址：滁州经济开发区南京北路 159 号

电话：0550-3909328 传真：0550-3909321



警 告

- 操作、维修和检查机器前，请仔细阅读理解本说明书的内容。
- 请妥善保管本使用说明书，以便于在机器操作维修和检查时随时查

阅。

企业标准信息公共服务平台
公开
2021年08月01日 10点26分

企业标准信息公共服务平台
公开
2021年08月01日 10点26分



目 录

1. 用途、适用范围和性能特点.....	(1)
2. 主要规格和技术参数.....	(1)
3. 主要结构.....	(1)
4. 工作工程原理.....	(2)
5. 安装、调试.....	(3)
6. 维护保养和故障排除.....	(5)
7. 运输储存.....	(6)

企业标准信息公共服务平台
公开
2021年08月01日 10点26分



用途、适用范围和性能特点：

TQSXA 型系列吸式比重去石机，是综合本公司 TQSF 型系列比重分级去石机、TQSX 型系列吸式比重去石机特点而研发的新型吸式比重去石机。

本型系列吸式比重去石机主要用于去除粮食颗粒（稻谷、小麦、大麦、豆类、玉米、菜籽、花生等）物料中的并肩石，同时，由于风选的作用，又可将粮食颗粒中的轻杂（荞子、草籽、灰尘等）有效去除。本型系列吸式比重去石机也可用于去除木炭、茶叶、化工物料中的并肩石或重杂质。

适用于粮库、大米厂、面粉厂、油厂、食品厂、饲料厂、化工厂等。

本新型设备采用双振动电机传动，鱼鳞冲孔筛板，运行平稳可靠、除杂性能好，耗能低、噪音小、无粉尘外扬，操作使用调整方便。本机型安装有进口差压表，显示机器内部压力，随时反映机器去石状态。

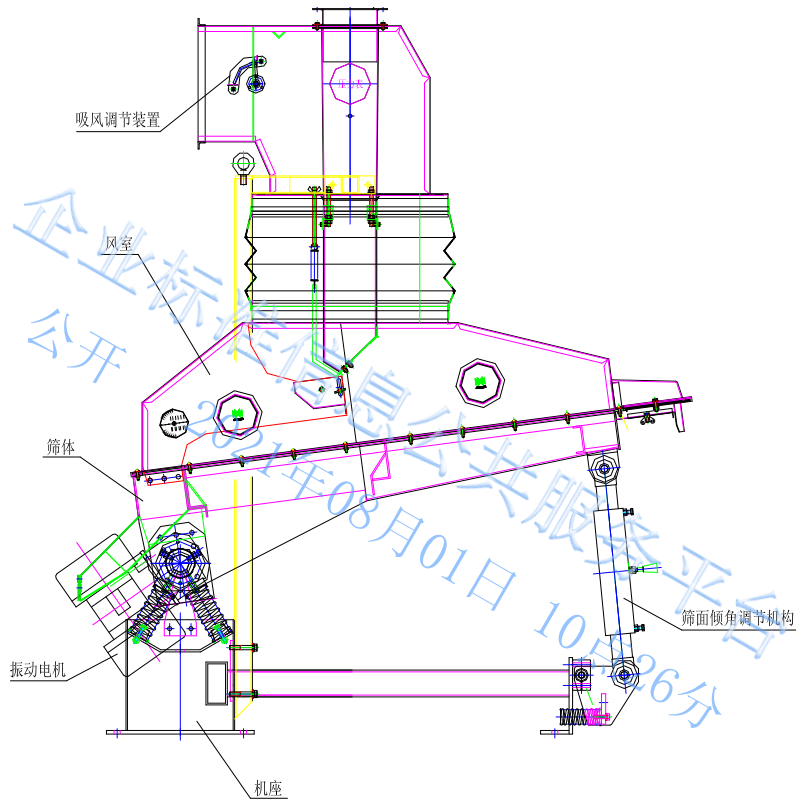
本机要求风量稳定，有条件的用户尽可能单独配套吸风网。

二、主要规格与技术参数：

型号规格	筛宽 (cm)	产量 (稻谷) (t/h)	风压 (pa)	吸风量 (m ³ /h)	振幅 (mm)	筛面倾角 (°)	动力 (kW)	振频 (次/min)	重量 (kg)	外形尺寸 长×宽×高 (mm)
TQSXA100	100	5-7	1180	4500-5400	3-5	7-12	2×0.20	930	420	1780×1210×1920
TQSXA125	125	6-9	1180	5400-6300	3-5	7-12	2×0.20	930	520	1780×1460×1920
TQSXA150	150	8-11	1180	7000-9500	3-5	7-12	2×0.20	930	630	1780×1710×1920
TQSXA175	175	9-12	1180	9000-11000	3-5	7-12	2×0.25	930	740	1780×1962×1980
TQSXA200	200	11-15	1180	11000-12800	3-5	7-12	2×0.25	930	840	1780×2212×2030
TQSXA250	200	16-22	1180	12800-15000	3-5	7-12	2×0.25	930	950	1780×2462×2030

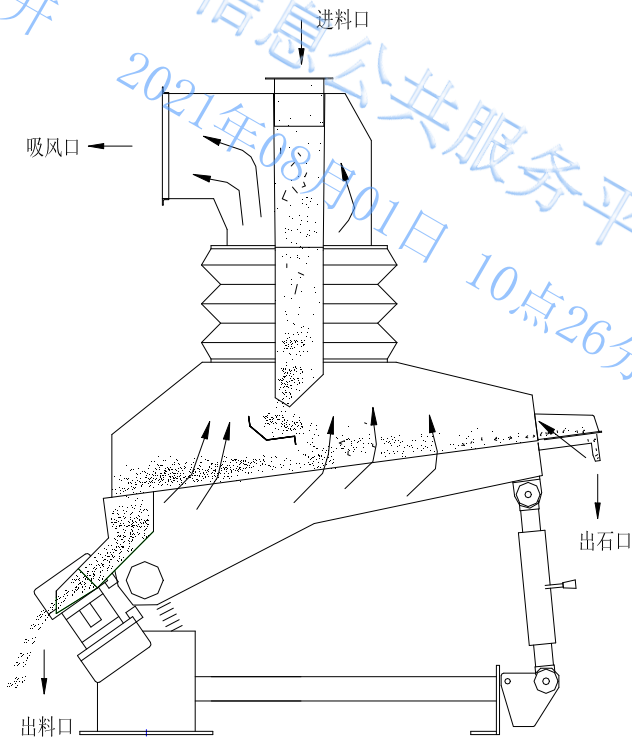
三、主要结构：

本机主要由进料机构、吸风调节装置、风室、筛体、机座、筛面倾角调节机构、振动电机等部分组成。



主要结构图

四、工作过程原理：





工作原理图

TQSXA 型吸式比重去石机，是根据物料与并肩石的比重及悬浮速度不同，利用振动与吸风及鱼鳞筛板配合的综合作用，达到物料与并肩石的分离。

去石过程为：物料经进料机构落入风室内的淌料挡板上，由于机器振动使物料均匀地覆盖在整个筛面宽度上，物料在振动和气流的联合作用下，按物料的比重及颗粒大小自动分层，物料与并肩石、比重较大杂质分别向筛面的尾端及首端移动分级，物料在机尾（下端）物料出口排出，并肩石、比重较大杂质向筛首（上端）出石口排出。谷壳、尘埃等轻杂质则由吸风口被吸风抽走，吸风量的大小由风量调节装置调节。

五、安装、调试：

1、安装：

设备安装前必须对机器全面检查，运输过程中零部件有无损坏，各连接部位有无松动。本设备工艺设置应在清理筛之后，进机物料须去除大、中、小杂质及磁性金属杂质。

本系列比重去石机安装尺寸见后附图。

本系列比重分级去石机应安装在无振动的结实地面上，机器四周应留出不少于 1000mm 的空间以便维修。

机器就位后，拆去前后三件（黄色）运输止动板，将机器底部调至横向水平，用地脚螺栓将机器固定在地板上，连接进口和出口溜管，将石子收集筒就位。

机器顶部侧面的吸风管法兰连接处应加软橡胶密封板密封。

进料口上方应安装存料箱，保证进机物料稳定均匀。

为保证去石效果的稳定，本机尽可能采用独立吸风系统。



两台振动电机必须相向旋转，接电时应配置电气联锁装置，保证两电机同时运转或停车。

设备安装完成后，应进行空运转试车，机器应运转平稳无异常声响，用机器两侧的振动指示盘检测两侧振幅，当左右两侧振幅基本相同时，方可投入正常运行。

2、调试：

开机准备及调节顺序：

①检查进料压力门开、闭调节是否灵活，横向间隙是否一致。

②开机顺序：先关闭风门，启动风机，启动去石机，然后缓慢打开风门，同时开始进料。调节风门，使物料在筛面上呈悬浮状态，调节出石端反吹风板，至石子、物料在反吹风板前形成明显分界，石子正常从出石口导出，则为机器正常工作状态。

③停机顺序：先停止进料，再停去石机，最后停风机，然后关闭风门，以免筛面物料积存过多，造成下次开机时物料堵塞，影响正常工作。

具体调节步骤：

①风量的调节：

吸风量是影响去石效果好坏的重要因素，风量是否合适，看筛面上物料的悬浮状态，一般悬浮后流动层厚度，小麦为 20-30 毫米，稻谷为 30-40 毫米，风量大小通过吸风调节装置调节，风量压差表显示负压在 90-260Pa 即可正常工作。

②筛面倾角的调节：

不同的物料，筛面倾角应作适当的调节，转动筛面倾角调节机构的外螺套，



可改变筛面倾角。

③振动幅度的调节：

设备出厂时，振幅一般已调好，当需要调节改变振幅时，打开振动电机上下两端盖，松开偏重块夹紧螺栓，改变两偏重块重叠面积即可实现，重叠面积增大，振幅加大，反之，振幅减小。注意，两台、两端偏重块重叠面积必须保持一致，且偏重块夹紧螺栓必须紧固、可靠。

④指示盘的使用调节：

指示盘固定在筛体两侧墙板上，机器工作时，旋松手把，转动指示盘，当盘上六个圆串成一直线时，旋转手把压紧指示盘。

这时，其中两条刻度线视觉成三条阴影时，该刻度数即为筛体振幅值。

当机器停机稳定后，筛体指示盘下方的指标点所对指示盘边缘刻度值，即为筛体的抛角。

六、维护保养和故障排除：

1、维护保养：

①每周应清理一次筛面，保证筛孔通畅，用压缩空气或钢丝刷清理筛面，严禁敲打筛面，以免筛面弯曲变形或鱼鳞孔形改变。若发现筛面有磨穿的地方，应立即更换。

②更换筛板时，筛板横向必需保证水平，去石鱼鳞孔与精选反吹鱼鳞孔方向位置不得装错。

③本机密封要求较高，拆装时，与吸风有关联部位，衬密封垫，防止漏风。

④电机轴承每三个月加一次润滑脂。经常检查各手把、手轮及各联接螺栓是否松动，特别注意振动电机联接螺栓松动情况。



2、故障排除：

①振动体工作过程中出现振动混乱：应检查两台电机转速是否有明显差异，偏心块是否松动，支撑弹簧、调节杆、等是否损坏。

②去石效果不好或不去石：应检查机器运动是否正常；吸风量过小或流量过大，物料悬浮不起来，应检查风门及进料门开启大小。

③去石筛面上物料厚度不均匀，两出料口出料量明显不均：应检查筛面宽度方向是否水平、筛面是否不平整、筛体运动参数不正常等，调平、测量振幅、振动角等左右一致。

④石中含粮脚多：应调节反吹风调节板，控制合适的反吹风量。

⑤物料不出或出料不畅：应调节增大筛面倾角或增大风量。

七、运输储存：

1、运输：

机器运输时，在传动轴两端墙板及筛面倾角调节机构处安装运输止动板，以防止筛体运输中的晃动。机器调试开机前必须拆卸掉，否则会有严重后果。

2、储存：

机器若长期不用，应将机器放置于干燥处，运输止动板不拆或重新安装运输止动板，以保护支撑弹簧。机器内物料、尘垢、杂物全部清理干净，塑料罩套住机器，以免杂物及灰尘掉在机器上。