

6-S 摇床技术说明书

摇床名称：6-s 摇床

江西省石城县是现今全球生产选矿摇床的主要产地，我们生产摇床的历史悠久，产品质量有保证，生产，安装，调试技术精湛！

6-S 摇床是重力选矿的主要设备之一，6s 摇床广泛应用于选别钨、锡、钽、铌、金和其他稀有金属和贵金属矿。可用于粗选、精选、扫选等不同作业，选别粗砂 (2-0.5mm)、细砂 (0.5-0.074mm)、矿泥 (-0.074) 等不同粒级。也可用于选别铁、锰矿石和煤。当处理钨、锡等矿石时，摇床的有效回收粒度范围为 2-0.22 毫米。

摇床的选矿过程是在具有复条的倾斜床面上进行的，矿粒群从摇床面上角的给矿槽送入，同时由给水槽供给横向冲洗水，于是矿粒在重力，横向流水冲力，摇床床面作往复不对称运动所产生的惯性和摩擦力的作用下，按比重和粒度分层，并沿摇床床面作纵向运动和沿倾斜床面作横向运动。因此，比重和粒度不同的矿粒沿着各自的运动方向逐渐由 A 边向 B 边呈扇形流下，分别从精矿端和尾矿侧的不同区排出，被分成精矿，中矿和尾矿。

6-s 摇床具有富矿比高，选别效率高，看管容易，便于调节冲程。在改变横向坡度和冲程是仍可保持摇床床面运行平衡，弹簧放置在箱体内，结构紧凑，且能依次得出 终精矿和 终尾矿。

摇床的操作与维护：

- 1、调节摇床作业前面分级箱的砂阀及上升水或调节分矿器来控制给矿量和给矿浓度，调节给矿补加水可调节给矿浓度。
- 2、LS 型摇床有时也用在选金中，由调节冲程手轮改变肘板座位置来获得目的冲程：YS 型摇床由拧动冲程调节螺丝杆改变丁字头及连接叉在摇臂上的位置来调节冲程大小。改换电机皮带轮来调整冲次。
- 3、调节调坡手轮改变床面的横向坡度；调节冲洗水大小及分水阀位置，改变冲洗水膜的流速和分布，获得整齐，开展精矿带。
- 4、调节弹簧的松紧度，调节四个支承点的不良位置，改 匹配不当的冲程冲次制度，校 拉杆连接处的偏科，可以清除床面跳动。

- 5、检查连接螺钉是否松动，拉杆位置是否适当，弹簧是否过松或拆断，摇动或滑动面是否接触良好，床面是否接触非摇动部件，可以找到异常响声的原因并加以消除。
- 6、床头运动部件磨损过大时应予更换。矿槽、水槽要牢固防止松动。
- 7、停矿时，床面应冲洗干净，以免杂质氧化结复合式破碎机垢。如有结垢，应加清除。
- 8、表面如有损坏，可配制树脂填料耐磨剂修复。

除了要作好日常的维护保养之外，选择质量好的选矿设备也是关键，大家千万不要为了贪一时的小 而买了质量较差的设备，到时就因小失大了。

摇床的结构：

摇床主要由床头、电动机、调坡器、床面、矿槽、水槽、来复条以及润滑系统等八个部分组成。

床面的纵向往复运动是通过曲柄连杆式传动机构来实现的。电动机通过皮带传动使大皮带轮带动曲轴旋转，摇杆随之作上、下运动，摇杆向下运动时，肘板推动后轴和往复杆向后移动，弹簧受到压缩。床面是通过联动座和往复杆相连的，所以此时亦使床面作后退运动，当摇杆向上运动时，由于受到弹簧的伸张力推动，床面随之向前运动。

床面向前运动期间，肘板间的夹角是由大向小变化，肘板端点的水平移动速度则由小向大变化。故床面的前进运动即由慢而快，反之在床面后退时，则由快而慢从而造成了等差运动，这样可保证床面上的物料向前运动，并进行按比重分选。床面外形呈直角梯形，在木制框架内，木板沿斜向与轴线交角 45° 拼成平面。床面分漆灰刻槽床面及橡胶床面两种。漆灰刻槽床面用于选别细泥，橡胶床面则用于选别粗矿。用于选取细泥的摇床面沿纵向有 0.5° 左右的向下倾斜，用于选别粗砂的摇床则在纵向有 $1-2^\circ$ 的倾斜，在精矿端抬高。纵向坡度的大小借支撑机构上的螺栓调节。

床面用摇动支撑支承在调坡机构上，摇动支撑使床面在垂直平面内作弧线起伏的前后往复运动，摇动支撑用槽钢固定在调节座板上，当用手轮通过调节丝杆使调节座板在鞍形座上回转时，即可调节床面倾角。

根据给矿位置的不同，摇床可分为右摇床及左摇床两种形式。右式摇床的给矿位置对于摇动机构来说在右边，左式摇床则给矿位置在左边。

摇床的安装：

安装前要浇注水泥和预埋好地脚螺栓。安装时应注意必须使两调坡器机座半径为360毫米的圆心与床头联动座的中心三者在同一平面内，否则在床面倾斜时，将会加速铜套的磨损，甚至使往复杆折断。至于联动座与床面的牵引螺丝高度有误差时，可调整摇动盒下的螺栓以消除之。

我司摇床已在出厂时作空荷调试运转合格，用户在设备安装好后应先作两小时空荷调试运转，并检查下列各项：起动运转过程中电动机工作是否正常；各零件的接触情况及摩擦结合面的磨损情况；是否有异常的噪音；润滑是否正常等。然后才能进行负荷试验。经过24小时后再检查上述各项。

试运转时次及负荷运转弹簧不宜压得过紧，应稍放松些，使运转时肘板与其支座给发出轻微撞击的响声，此时应逐渐调节螺栓，将弹簧压紧至响声停止即可。过分的压紧弹簧会增加磨损以及动力消耗，并可能把弹簧压坏，弹簧压得过松则容易造成肘板脱落事故，损坏箱体内零配件。

试车时应注意床头皮带轮旋转方向是否与图示一致，转向不同时应立即改，否则油泵不能正常工作。开车前机器全部螺丝必须拧紧。因齿轮油泵是由床头曲轴带动运转的，起运后一定时间内各润滑点是无油的，因此床头部分各润滑点必须先淋以稀油，以便于起运避免零件损坏。

固定支架摇床：不带安装支架，安装前需要浇注水泥和预埋好地脚螺栓，不便于移动，成本低；

小槽钢摇床：安装方便，只需简单浇注水泥和预埋地脚螺栓，价格适中，移动方便；

大槽钢摇床：无需浇注水泥和预埋地脚螺栓，安装快速简便，易拆卸可移动。适合在沙地、虚地和船上作业。

摇床的技术参数：

型号	单位	6S4500/1850	6S3000/1620	LY2100/1050	LY1100/500
床面尺寸	mm	4500/1850/1560	3000/1620/110	2100/1050/850	1100/500/430
冲程	mm	10-30	6-30	12-28	9-17
冲次	次/min	240-420	210-320	210-320	280-460
坡度	o	0-5	0-10	0-8	0-10
给料粒度	矿砂 mm	2	2	2	2
	矿泥 mm	0.074	0.1	0.074	0.074
给矿浓度	%	10-30	10-30	10-30	10-30
耗水量 t/h	t/h	0.4-1.8	0.3-1.5	0.2-1	0.1-0.5
功率	kw	1.1	1.1	1.1	0.55
处理量	矿砂 t/h	0.5-1.8	0.7-1.5	0.4-0.8	0.1-0.2
	矿泥 t/h	0.5-0.8	0.4-1	0.3-0.5	0.05-0.1
外形	mm	5800/1850/880	4070/1320/780	3040/1050/1020	2150/500/700
重量	kg	1350	700	420	150