

鄂（颚）式破碎机—上海世邦机器有限公司

颚式破碎机工作特点和类型

颚式破碎机在矿山，建材和基建部门主要用作粗碎机和中碎机。按照给料口宽度大小，分为大，中，小型三种，给料口宽度大于 600MM的为大型颚式破碎机机，给料口宽度在 300-600MM的为中型颚式破碎机机，给料口宽度小于 300MM的为小型颚式破碎机机。

颚式破碎机的工作部分是两块颚板，一是固定颚板（定颚），垂直（或上端略外倾）固定在机体前壁上，另一是活动颚板（动颚），位置倾斜，与固定颚板形成上大下小的破碎腔(工作腔)。活动颚板对着固定颚板做周期性的往复运动，时而分开，时而靠近。分开时，物料进入破碎腔，成品从下部卸出；靠近时，使装在两块颚板之间的物料受到挤压，弯折和劈裂作用而破碎。



颚式破碎机按照活动颚板的摆动方式不同，可以分为简单摆动式颚式破碎机(简摆颚式破碎机)。复杂摆动式颚式破碎机(复摆颚式破碎机)和综合摆动式颚式破碎机三种。

简摆颚式破碎机工作原理：

动颚悬挂在心轴上，可作左右摆动，偏心轴旋转时，连杆做上下往复运动。带动两块推力板也做往复运动，从而推动动颚做左右往复运动，实现破碎和卸料。此种破碎机采用曲柄双连杆机构，虽然动颚上受有很大的破碎反力，而其偏心轴和连杆却受力不大，所以工业上多制成大型机和中型机，用来破碎坚硬的物料。此外，这种破碎机工作时，动颚上每点的运动轨迹都是以心轴为中心的圆弧，圆弧半径等于该点至轴心的距离，上端圆弧小，下端圆弧大，破碎效率较低，其破碎比 i 一般为 3-6.由于运动轨迹简单，故称简单摆动颚式破碎机。

1 优点：

结构紧凑简单，偏心轴等传动件受力较小；由于动颚垂直位移较小，加工时物料较少有过度破碎的现象，动颚颚板的磨损较小。

复摆颚式破碎机工作原理:

动颚上端直接悬挂在偏心轴上，作为曲柄连杆机构的连杆，由偏心轴的偏心直接驱动，动颚的下端铰连着推力板支撑到机架的后壁上。当偏心轴旋转时，动颚上各点的运动轨迹是由悬挂点的圆周线(半径等于偏心距)，逐渐向下变成椭圆形，越向下部，椭圆形越偏，直到下部与推力板连接点轨迹为圆弧线。由于这种机械中动颚上各点的运动轨迹比较复杂，故称为复杂摆动式颚式破碎机。

复摆式颚式破碎机与简摆式相比较，其优点是：质量较轻，构件较少，结构更紧凑，破碎腔内充满程度较好，所装物料块受到均匀破碎，加以动颚下端强制性推出成品卸料，故生产率较高，比同规格的简摆颚式破碎机的生产率高出 20-30%；物料块在动颚下部有较大的上下翻滚运动，容易呈立方体的形状卸出，减少了像简摆式产品中那样的片状成分，产品质量较好。

其他类型的颚式破碎机：

- 1 液压颚式破碎机。
- 2.无磨削颚式破碎机
- 3.冲击颚式破碎机
- 4 直接驱动颚式破碎机
- 5.双腔颚式破碎机
- 6.楔辊式颚式破碎机

颚式破碎机的主要部件:

1 机架

机架是上下开口的四壁刚性框架，用作支撑偏心轴并承受破碎物料的反作用力，要求有足够的强度和刚度，一般用铸钢整体铸造，小型机也可用优质铸铁代替铸钢。大型机的机架需分段铸成，再用螺栓牢固链接成整体，铸造工艺复杂。自制小型颚式破碎机的机架也可用厚钢板焊接而成，但刚度较差。

2 颚式破碎机颚板和侧护板

定颚和动颚都由颚床和颚板组成，颚板是工作不分，用螺栓和楔铁固定在颚床上。定颚的颚床就是机架前壁，动颚颚床悬挂在周上，要有足够的强度和刚度，以承受破碎反力，因而大多是铸钢或铸铁件。

3 颚式破碎机传动件

偏心轴是破碎机的主轴，受有巨大的弯扭力，采用高碳钢制造。偏心部分须精加工、热处理、轴承衬瓦用巴氏合金浇注。偏心轴一端装带轮，另一端装飞轮。

4 颚式破碎机调节装置

调节装置有楔块式，垫板式和液压式等，一般采用楔块式，由前后两块楔块组成，前楔块可前后移动，顶住后推板；后楔块为调节楔，可上下移动，两楔块的斜面倒向贴合，由螺杆使后楔块上下移动而调节出料口大小。小型颚式破碎机的出料口调节是利用增减后推力板支座与机架之间的垫片多少来实现。

5 颚式破碎机飞轮

颚式破碎机的飞轮用以存储动颚空行程时的能量，再用于工业形成，使机械的工作符合趋于均匀。带轮也起着飞轮的作用。飞轮常以铸铁或铸钢制造，小型机的飞轮常制成整体式。飞轮制造，安装时要注意静平衡。

6 颚式破碎机润滑装置

偏心轴轴承通常采用集中循环润滑。心轴和推力板的支撑面一般采用润滑脂通过手动油枪给油。动颚的摆角很小，使心轴与轴瓦之间润滑困难，常在轴瓦底部开若干轴向油沟，中间开一环向油槽使之连通，再用油泵强制注入干黄油进行润滑。

鄂式破碎机主要技术参数：

型 号	进料口尺寸 (mm)	最大进料粒度 (mm)	产量 (t/h)	电机功率 (kw)	排料口调整范围 (mm)	外形尺寸 (mm)	重 量 (t)
PE-150×250	150×250	125	1-5	5.5	10-40	875×758×850	0.81
PE-250×400	400×250	210	5-20	15	20-60	1450×1315×1296	2.8
PE-400×600	400×600	340	16-65	30	40-100	1565×1732×1586	6.5
PE-600×900	900×600	500	50-120	55-75	65-160	2305×1840×2298	15.5
PE-500×750	500×750	425	45-100	55	50-100	1890×1916×1870	10.1

PE-750×1060	750×1060	630	52-180	110	80-140	2450×2472×2840	28
PE-900×1200	900×1200	750	140-260	110	95-165	3335×3182×3025	50
PE-250×750	750×250	210	15-30	22	25-60	1667×1545×1020	4.9
PE-250×1000	1000×250	210	16-52	30-37	25-60	1530×1992×1380	6.5
PE-250×1200	250×1200	210	20-60	37	25-60	1900×2192×1430	7.7