

# 鄂式破碎机



河南黎明重工科技股份有限公司  
LIMING HENAN LIMING HEAVY INDUSTRY SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.



颚式破碎机(简称颚破机或颚破)由美国的布莱克发明于1858年，是出现较早的破碎设备，适用于抗压强度在147 ~ 320MPa的各种矿石和岩石的粗、中、细碎。其构造简单、坚固、工作可靠、检修和维护方便，且生产和建设费用比较低，因此，在矿山、冶金、化工、建材、电力、水利、交通等工业部门广泛应用。



颚式破碎机按运动特征分目前主要有简摆型、复摆型和混摆型三种

### ■ 简单摆动型（简摆型）颚式破碎机

简摆型颚式破碎机有定颚和动颚，定颚固定在机架的前壁上，动颚则悬挂在中心轴上。由偏心轴带动连杆和推力板，从而推动悬挂轴上的动颚做往复运动。动颚上各点均以悬挂轴为中心，单纯作圆弧摆动。由于运动轨迹比较简单，故称为简单摆动型颚式破碎机，简称简摆型颚式破碎机。



### ■ 复杂摆动型（复摆型）颚式破碎机

复摆型颚式破碎机的动颚直接悬挂在偏心轴上，受到偏向轴的直接驱动。动颚的底部用一块推力板支撑在机架的后壁上。当偏心轴转动时，动颚一方面对定颚作往复摆动，同时还顺着定颚有很大程度的上下运动。动颚上每一点的运动轨迹并不一样，顶部的运动受到偏心轴的约束，运动轨迹接近于圆弧，在动颚的中间部分，运动轨迹为椭圆曲线，愈靠近下方椭圆愈偏长。由于这类破碎机工作时，动颚各点上的运动轨迹比较复杂，故称为复杂摆动型颚式破碎机，简称复摆式颚式破碎机(颚破)。



### ■ 混合摆动型（混摆型）颚式破碎机

混摆型颚式破碎机是在简摆型和复摆型的基础上进行改进的型号，动颚与连杆共同安在偏心轴上，连杆头装在偏心轴的中部，而动颚的两个轴壳则安装于连杆头的两侧。两个推力板仍然是支承在动颚和连杆的下端及机架的后壁上。动颚各点的运动轨迹均为椭圆，其长轴向着卸料方向倾斜，促使物料前进，并将物料推向出料口，改善了卸料条件，提高了破碎机生产能力。同时动颚底部的水平摆幅与垂直摆幅之比为1比0.8，可使齿板的磨损进一步降低。



### 工作原理：

颚式破碎机主要结构有机架、偏心轴、大皮带轮、飞轮、侧护板、肘板、肘板后座、调隙螺杆、复位弹簧、定颚板与动颚板等。

工作时电动机驱动皮带和皮带轮，通过偏心轴使动颚上下运动，当动颚上升时肘板和动颚间夹角变大，从而推动动颚板向定颚板接近，与此同时物料被挤压、搓、碾等多重破碎；当动颚下行时，肘板和动颚间夹角变小，动颚板在拉杆、弹簧的作用下离开定颚板，已被粉碎的物料在重力的作用下，经颚腔下部的出料口自由卸出。因而颚式破碎机的工作是间歇性的，粉碎和卸料过程在颚腔内交替进行。随着电动机连续转动破碎机动颚作周期性的压碎和排料，实现批量生产。



### 性能特点：

黎明重工在多年设计生产矿山破碎机械的基础上，根据颚式破碎机实际使用过程中经常出现的问题，对产品进行了一系列改进，使公司生产的颚式破碎机具有了独特的优势：

- 破碎腔深而且无死区，提高了进料能力与产量。
- 破碎比大，产品粒度均匀。
- 垫片式排料口调整装置，可靠方便，调节范围大，增加了设备的灵活性。
- 润滑系统安全可靠，部件更换方便，保养工作量小。
- 结构简单合理，工作可靠，运营费用低。
- 设备更节能：单机节能15%~30%，系统节能一倍以上。
- 排料口调整范围大，可满足不同用户的要求。
- 噪音低，粉尘少。



### 使用常识：

- 颚式破碎机由于使用不当经常会造成破碎机的死机现象，因此，在对物料进行破碎的时候，一定要注意注意下料的均匀程度，还有就是物料的硬度得适宜，如果过硬的话，可以再加上一道工序。
- 一般情况下影响颚式破碎机工作的主要因素有啮角与转数。啮角就是动鄂与定鄂之间的夹角。根据计算最大啮角可达32度。而实际使用中都小于25度，一般为18—20度左右。啮角太大，会使破碎腔中的矿石向上挤出，以致伤人或损坏其他设备，同时随着啮角增大（破碎比加大）生产率下降。调节排矿口的大小，也就改变啮角的大小。在实际生活中，根据排矿粒度的要求来调节排矿口的大小。因此，在保证产品粒度的要求下，尽量把排矿口放大是合理的。排矿口大小可以通过调节块来调节，在调节排矿口大小时要注意破碎比和生产率之间的相互关系。
- 在一定的范围内，增加偏心轴的转数，可以提高破碎机的生产能力，但是也会增加破碎单位重量矿石的电能消耗。转速太大，会使破碎腔中已被破碎的矿石来不及排出，而产生堵塞现象，反而使生产能力降低，电能消耗增加，因此，颚式破碎机应有一个最适宜的转数。
- 颚式破碎机的偏心轴、连杆、可动鄂板、轴与衬板是主要的磨损部件，需要经常注意润滑与更换。





### 故障维修：

颚式破碎机常见故障及排除方法：

#### ■ 主机突然停机（俗称：闷车）

原因：1) 排料口堵塞，造成满腔堵料；2) 驱动槽轮转动的三角皮带过松，造成皮带打滑；3) 偏心轴紧定衬套松动，造成机架的轴承座内两边无间隙，使偏心轴卡死，无法转动；4) 工作场地电压过低，主机遇到大料后，无力破碎；5) 轴承损坏。

排除方法：1) 清除排料口堵塞物，确保出料畅通；2) 调紧或更换三角皮带；3) 重新安装或更换紧定衬套；4) 调正工作场地的电压，使之符合主机工作电压的要求；5) 更换轴承。

#### ■ 主机槽轮、动颚运转正常，但破碎工作停止

原因：1) 拉紧弹簧断裂；2) 拉杆断裂；3) 肘板脱落或断裂。

排除方法：1) 更换拉紧弹簧；2) 更换拉杆；3) 重新安装或更换肘板。

#### ■ 产量达不到出厂标准

原因：1) 被破碎物料的硬度或韧性超过使用说明书规定的范围；2) 电动机接线位置接反，主机开反车（动颚顺时针旋转），或电机三角形接法接成星形接法；3) 排料口小于规定极限；4) 颚板移位，齿顶与齿顶相对；5) 工作现场电压过低；6) 动颚与轴承磨损后间隙过大，使轴承外圈发生相对转动。

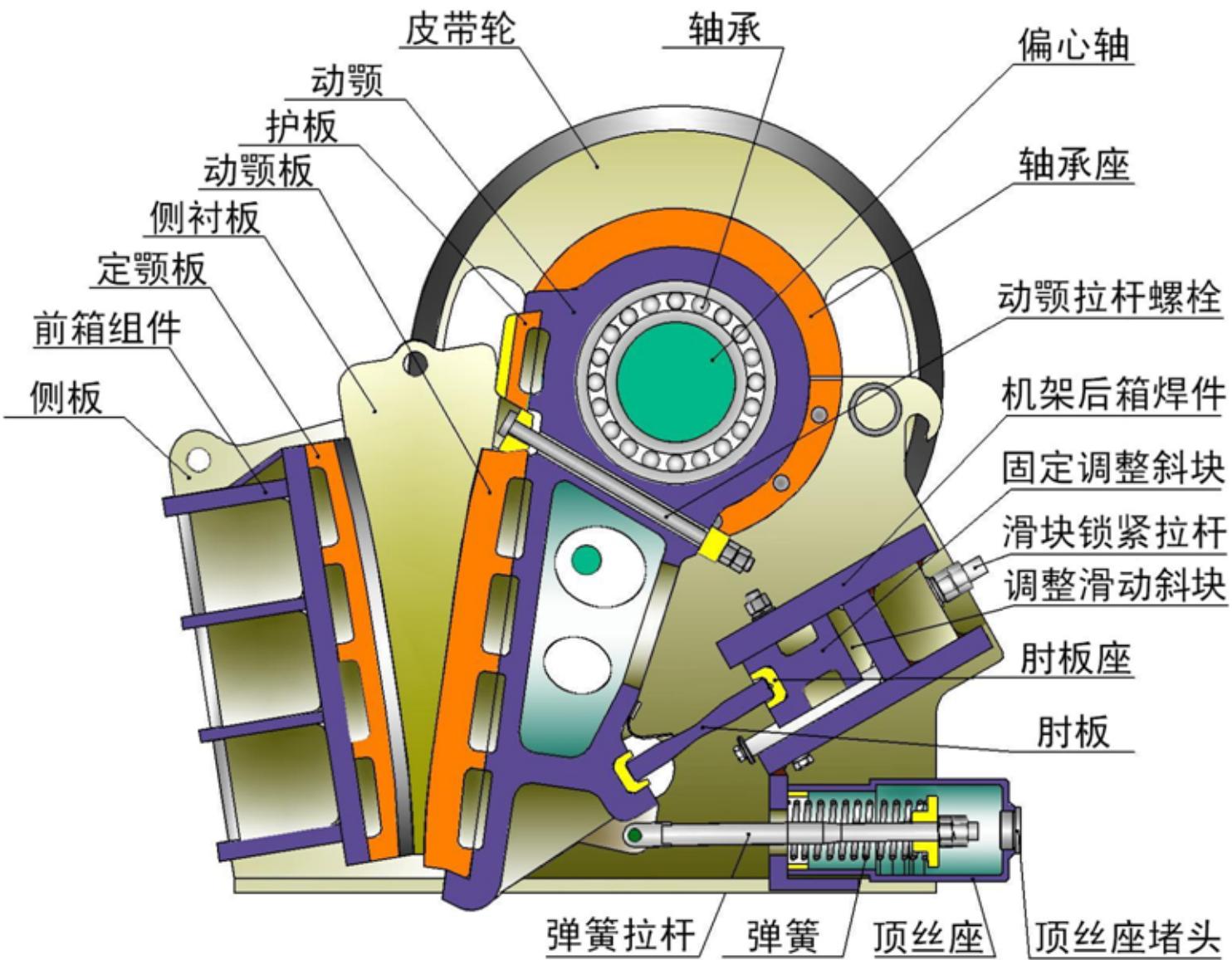
排除方法：1) 更换或增加破碎机；2) 调换电机接线；3) 排料口调整到说明书规定的公称排料口和增加用于细碎的破碎机；4) 检查齿板齿距尺寸，如不符标准则须更换颚板，调正固定颚板与活动颚板的相对位置，保证齿顶对齿根后，固定压紧，防止移位；5) 调高工作场地电压，使之适应主机重载要求；6) 更换轴承或动颚。

#### ■ 活动与固定颚板工作时有跳动或撞击声

原因：1) 颚板的紧固螺栓松动或掉落；2) 排料口过小，两颚板底部相互撞击。

排除方法：1) 紧定或配齐螺栓；2) 调正排料口，保证两颚板的正确间隙。





■ ■ ■ ■

## ■ 技术参数



型 号	进料口尺寸 (mm)	最大进料边长 (mm)	出料口尺寸 (mm)	处理能力 (t/h)	电机功率 (kw)	外形尺寸 (mm)	重 量 (t)
PE250×400	400×250	200	20–50	5–20	15	1430×1310×1340	3
PE400×600	600×400	350	40–100	15–60	30–37	1700×1732×1653	7
PE500×750	500×750	425	50–100	40–110	45–55	2035×1921×2000	12
PE600×900	900×600	480	65–160	90–180	55–75	2290×2206×2370	17
PE750×1060	1060×750	630	80–140	110–320	90–110	2655×2302×3110	29
PE900×1200	900×1200	750	95–165	220–450	110–132	3800×3166×3045	58
PEX150×250	150×250	125	10–40	1–3	5.5	896×745×935	1.5
PEX150×750	150×750	125	18–18	5–16	15	896×745×935	3.8
PEX250×750	750×250	210	25–60	15–30	22–30	1667×1545×1020	5
PEX250×1000	1000×250	210	25–60	15–50	30–37	1550×1964×1380	7
PEX250×1200	1200×250	210	25–60	20–60	37–45	2192×1900×1950	8

注：黎明重工保留更改产品设计与规格的权利，届时恕不另行通知。



■ ■ ■ ■

**黎明重工科技**秉承"虔诚、精细、严密、和谐"的企业精神，引进现代科学管理技术，与众多高等院校和科研机构密切合作，精工制造，与时俱进，经过多年攻关，设计研发了一大批拥有先进工艺的破碎、磨粉设备。同时公司内部还建立了一整套完备的质量监督管理体系，以严谨、务实、科学的态度严把质量关，充分实现了产品从零部件生产到加工组装成品的系统化管理。

目前，公司在世界多个国家和地区设有办事处，产品通过欧盟CE认证，移动破碎站、破碎机、制砂机、立式磨粉机、梯型磨粉机等众多高新产品远销俄罗斯、哈萨克斯坦、阿塞拜疆、土耳其、科威特、南非、埃及、越南、马来西亚、印度、印度尼西亚、澳大利亚、朝鲜、加拿大、欧盟等国家和地区。





河南黎明重工科技股份有限公司上街机械装备工业园，是第二届中博会河南省省委书记徐光春、省长郭庚茂等政府相关领导见证签约的郑州市重点项目。整个工业园区建筑面积70000余平方米，其中现代化重型机械，加工厂房30000余平方米，研发实验楼48000余平方米，是黎明重工科技大型机械装备研发生产的主要基地之一。



主楼



厂房

## 破碎筛分设备

破碎筛分设备

PE系列颚式破碎机

JC系列欧版颚式破碎机

PF系列反击式破碎机

PFW系列欧版反击式破碎机

CS系列高效弹簧圆锥破碎机

HPC系列多缸液压圆锥破碎机

HCS系列单缸液压圆锥破碎机

PY系列弹簧圆锥破碎机

5X系列离心冲击式破碎机

VSI系列制砂机

PCL系列冲击式破碎机

GZD系列振动给料机

YZS系列圆振动筛

XSD系列轮式洗砂机

## 碎石制砂生产线

砂石生产线

碎石生产线

制砂生产线

## 磨粉机设备

R型雷蒙磨粉机

YGM系列高压悬辊磨粉机

TGM系列超压梯型磨粉机 (脱硫磨粉机)

MTW欧式梯型磨粉机

HGM系列三环中速微粉磨粉机

LM系列立式磨粉机

## 移动破碎站

轮胎式移动破碎站

履带式移动破碎站

虔诚

精细

严密

和谐

■ 创新是动力

■ 信誉是前提

■ 质量是生命

■ 高效是保证

■ 服务是根本

■ 品牌是目标

## 联系方式

破碎筛分设备销售部：

电话：400-655-1888 0371-67986666

传真：0371-67986677

E-mail : Vip @lmlq.com

工业磨粉设备销售部：

电话：400-655-1888 0371-67986666

网址 : www.lmlq.com

邮编 : 450001

客户服务中心热线：

电话 : 0371-67993098

公司地址 : 中国郑州国家高新技术产业开发区



河南黎明重工科技股份有限公司

LIMING HENAN LIMING HEAVY INDUSTRY SCIENCE & TECHNOLOGY CO., LTD.