

免责声明：上海矿山破碎机网：<http://www.jawcrusher.biz>本着自由、分享的原则整理以下内容于互联网，若有侵权请联系我们删除！

上海矿山破碎机网提供沙石厂粉碎设备、石料生产线、矿石破碎线、制砂生产线、磨粉生产线、建筑垃圾回收等多项破碎筛分一条龙服务。

联系我们：您可以通过在线咨询与我们取得联系！周一至周日全天竭诚为您服务。



更多相关设备问题，生产线配置，设备报价，设备参数等问题

可以**免费咨询**在线客服帮您解答 | 24小时免费客服在线

一分钟解决您的疑惑

**点击咨询**



### 破碎机主轴CAD图

概述锤式破碎机是利用高速回转的锤头冲击物料，使其沿自然裂隙层理面和节理面等脆弱部分而破碎的一种机械。图锤式破碎机的结构示意图—机架；—转子；—锤头；—破碎板；—篦条筛物料进入破碎机中，受到高速回转的锤头冲击而破碎。

锤式破碎机破碎机主轴CAD图适用于破碎脆性中硬含水量不大的物料，在建材化工电力矿业冶金等工业部门广泛用来破碎石灰石煤页岩石膏白垩石棉矿石焦炭等。

锤式破碎机的类型锤式破碎机结构类型很多，按回转轴的数目不同可分为单转子式和双转子式；按锤头的排数分为单排式和多排式；按转子回转方向分为不可逆式和可逆式；按锤头装置的方式可分为固定锤式和活动锤式（固定锤式仅用于物料的细磨（锤磨机））。图锤式破碎机分类图锤式破碎机的优缺点锤式破碎机优点是：破碎比大（一般为~，高者达），生产能力高，产品均匀，过粉碎现象少，单位产品能耗低，结构简单，设备质量轻，操作维护容易等。锤式破碎机缺点：锤头和篦条筛磨损快，检修和找平衡时间长，当破碎硬质物料，磨损更快；破碎粘湿物料时，易堵塞篦条筛缝，为此容易造成停机（物料的含水量不应超过%）。

锤式破碎机的构造及主要零部件.1锤式破碎机的构造图为我国生产的?×单转子不可逆多排铰接锤头的锤式破碎

机。图? × 锤式破碎机—弹性联轴器；—球面调心滚柱轴承；—轴承座；—销轴；—销轴套；—锤头；—检查门；—主轴；—间隔套；—圆盘；—飞轮；—破碎板；—横轴；—篦条筛；—下机架；—上机架电动机通过弹性联轴器直接带动主轴旋转，主轴转速为 $00r/min$ 。? × 单转子锤式破碎机的生产能力为 $t/h$ ，进料块尺寸不大于 $mm$ ，出料粒度小于 $mm$ ，转子转速为 $r/min$ ，电动机功率为 $kW$ 。

锤头的耐磨性是其质量指标，提高锤头的耐磨性，可缩短锤式破碎机的检修停车时间，从而提高锤式破碎机利用率和减少维护费用。

图常用锤头形状 (a) (b) (c) 轻型锤头；(d) 中型锤头；(e) (f) 重型锤头图中的(a) (b) (c) 是轻型锤头，质量通常为 $\sim kg$ ，多用来破碎粒度为 $\sim mm$ 的软质和中等硬度物料，其中 (a) (b) 两种两端带孔，磨损后可以调换使用次，而 (c) 只能调换使用次。近年来有的用高铬铸铁锤头复合铸造，锤柄采用ZG $\sim$ 钢，而锤头采用高铬铸铁，其耐磨性比高锰钢锤头提高数倍。

破碎机在运转时，锤架与物料接触，而造成磨损，所以，选择的材料要具有一定的耐磨性，并具有较好的焊接性能，局部出现磨损时，可进行补焊。整个转子是在高速旋转下工作，为了使破碎机主轴CAD图正常工作，在更换新锤头或新设计转子时，要对转子作静平衡和动平衡试验。图篦条筛—筛架；—篦条；—穿杆；—套管篦条筛篦条筛由篦条筛架扁钢压板等组成（图示）。

但其坚固耐用性较差，篦条容易折断，间隙易被磨大，使破碎产品粒度变粗；图中 (b) 所示为梯形截面的篦条，这种篦条坚固耐用，篦条间隙不易被磨大，但容易被潮湿物料堵塞。安全装置金属物对破碎机是极大的威胁，为了防止金属物进入破碎机内造成事故，一般破碎机都有安全装置。图篦条(a) 三角形断面篦条；(b) 梯形断面篦条图锤式破碎机的安全装置—主轴；—安全铜套；—皮带轮；—安全销锤式破碎机的规格和基本参数见表。锤式破碎机的结构参数和工作参数的确定.1 基本结构参数.1.1 转子的直径与长度转子直径一般根据给料块的尺寸大小来决定。

基本结构尺寸的确定给料口宽度和长度锤式破碎机的给料口宽度大于 $d_{max}$ ， $d_{max}$ 表示最大给矿块的尺寸。锤头质量的确定由于锤式破碎机的锤头是铰接地悬挂在转子圆盘上，所以正确地选择锤头的质量对破碎效果和能量消耗都有很大的作用。

因此，锤头的质量一定要满足锤击一次使物料破碎，并使无用功率消耗达到最小值，同时破碎机主轴CAD图还必须不使锤头过度向后偏倒。计算锤头质量的方法有两种：一种是使锤头运动起来产生的动能等于破碎物料所

需的破碎功；另一种是根据碰撞理论的动量相等的原理。前一种方法由于没有考虑锤头打击物料后的速度损失，故计算出来的锤头质量往往偏小，需要根据实际情况进行修正。按动能定理计算锤头质量假设被破碎物料受冲击前的速度为零，锤头冲击前后圆周速度不变，则每一个锤头冲击时所产生的能量为 $E=mv$ 。(3.)式中： $E$ ——锤头的功能，J； $m$ ——锤头的质量，kg； $v$ ——锤头的圆周速度，m/s。将式代入式，得 $E=m \cdot Dn=m \cdot Dn700$ 转子上全部锤头每转一次所产生的动能 $E$  为 $E =KKE=m \cdot DnKK700$ 式中： $K$ ——转子圆周方向的锤头排数； $K$ ——转子横向每排的锤头个数。

$N=nE \times =nm \cdot DnKK \times \times 700$ 式中： $N$ ——电机功率，kW。由式导出锤头质量为： $m= \times NDnKK$ 。(6)按动量定理计算锤头质量根据碰撞理论动量相等的原理计算锤头质量时，考虑到锤头打击物料后，必然会产生速度损失。如果锤头打击料块后，其速度损失过大，就会使锤头绕本身的悬挂轴向后偏倒，这时锤头由于速度减小而使动能减小，在下一次与物料相遇时，破碎机主轴CAD图会很快通过而破碎不了物料，因而会降低破碎机的生产能力和增加无用功的消耗。

为了使锤头打击物料后产生的偏倒，能够由于离心力的作用在下次破碎物料前很快恢复到正常工作位置，就要求锤头打击物料后的速度损失不宜过大。根据实践经验，锤头打击物料后的允许速度损失随着破碎机的规格大小而变，一般允许速度损失为%~%，： $v=(\sim)v$ 式中： $v$ ——锤头打击物料前的圆周速度，m/s； $v$ ——锤头打击物料后的圆周速度，m/s。

若锤头与物料为非弹性碰撞，且设物料碰撞前的速度为零，根据碰撞理论动量相等的原理可得下列方程

： $mv=mv+Mvm=vv-vM$ 式中： $m$ ——锤头折算到打击中心处的质量，kg； $M$ ——最大物料块质量，kg。将式代入式，得： $m=(.7 \sim )Mm$ 仅仅是锤头的打击质量，锤头实际质量 $m$ 应根据打击质量的转动惯量与锤头质量的转动惯量相等的条件进行质量代换。

### 破碎机主轴CAD图

$m=mr^2$ (3.1)式中： $r$ ——锤头打击中心到悬挂点的距离，m； $r$ ——锤头重心到悬挂点的距离，m。这两种不平衡现象，都会产生很大的惯性力和惯性力矩，从而使机器产生过大的振动，使机器的主轴轴承和机架等部件受力情况恶化，降低零件的使用寿命。

图打击反作用力图—锤头；—销轴；—转子圆盘；—立轴由于锤式破碎机的锤头是铰接悬挂在转子的销轴上的，若锤头的销孔位置不正确，尽管转子已达到静力与动力平衡，但当锤头与物料冲击时，仍将在锤头销轴上转

子圆盘主轴及主轴承上产生反作用力（图所示）。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/scpz/n0LIPoSuidXtGd.html>