

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



矿山破碎机材质

锤式破碎机是矿山冶金建材及交通行业广泛使用的破碎设备，用于将开采的矿石破碎成适于粉磨的物料其工作量及其繁重，而工作条件又及其苛刻，锤头是其主要的易磨损件，消耗量极大，如何提高锤头使用的寿命，关键在于分析其工况条件及磨损机理，根据工况条件合理的选择材质。

锤头在工作期间并不是整个锤面全部用于破碎物料，只有靠近边缘的区域进行破碎，我们称之为工作区，随着锤头的不断磨损，工作区不断发生变化，物料对锤头的磨损方式也随之发生变化。通常使用的材质有以下几种：
，高锰钢锤头高锰钢仍是锤头传统材质，经多年使用观察发现高锰钢锤头并不耐磨，使用寿命短，破碎石灰石的锤头一般可工作一个月，在有些工况条件下，使用不到一个星期，高猛钢锤头之所以不耐磨，一是锤头的磨损是以冲刷磨损为主，二是锤式破碎机的锤头在运转过程中所受的冲击力并不大，使高锰钢的锤头加工硬化效果不显著。加入Cr的强化高锰钢锤头，在破碎铁矿石时，锤头的使用寿命比普通高锰钢提高%，另外也可采用含锰量为%-%的超高锰钢，同时增加CrMo等元素，提高屈服强度和初始硬度等性能，在实际生产中也得到了较好的使用效果。

，中锰钢锤头为了不增加锤头的价格，又能达到ZGMn锤头的使用效果，根据锰量降低后，奥氏体稳定下降，从

而提高奥氏体形变硬化效果的理论基础，人们开发了中锰钢锤头(锰含量为%-%)其实际使用寿命比ZGMn提高了0%以上，取得了较好的使用效果。同时铸态中锰钢锤头最大的优点在于其有磁性，可通过磁选除去矿石中的铁屑，保证陶瓷制品的烧结质量，而高猛钢因无磁性，其磨屑混杂在钠石粉中，就会影响陶瓷制品的烧结质量。高铬铸铁复合锤头高铬铸铁复合锤头是一种具有优良抗磨性能的耐磨材料，但韧性较低，易发生脆性断裂，为使高铬铸铁锤头安全运行，人们开发了复合锤头，将高铬铸在高锰钢或低合金钢锤头头部，或者锤头工作不分采用高铬铸铁，锤柄部分采用碳钢，将两者复合起来，使锤头头部具有高硬度，高耐磨性，而锤柄部具有高韧性，充分发挥两种材料的各自优点而克服单一材料的缺点满足使用性能要求。低合金钢锤头高铬铸铁复合锤头，虽具有较高的使用寿命，但其制造工艺复杂，同事时严禁铁块进入破碎机，一般要求在喂料前端有二级吸铁装置。综上所述，锤头在使用中不同程度地承受撞击磨损与切削磨损，对使用的材质提出高韧性与高硬度的要求，但众所周知，韧性与硬度是一对矛盾。

目前高锰钢作为锤式破碎机破碎机锤头材料在大多数工况条件下都得到广泛的应用，但是在很多具体工作环境下，其耐磨性和使用寿命存在着区别，因此为了提高破碎机锤头的耐磨性和使用寿命，国内矿山破碎机行业根据破碎机使用的不同工况条件，研制和开发了许多其矿山破碎机材质种类材料的锤头，这些锤头在具体的工作应用中都获得了一定的效果，以下是几种应用较为成功的锤头材料。一高铬铸铁高铬铸铁作为锤头材料，其硬度非常高，其耐磨性也较高，但是该类材料冲击韧性较差，国内某专家选用含铬%的白口铸铁作为锤头材料进行试验研究，在高温区间适当地缓冷或停留可显著提高过冷奥氏体的稳定性，当冷速大于 /min时不发生珠光体转变的现象，回火过冷奥氏体将分解为铁素体和碳化物的复合组织，这种组织具有较高耐磨性和冲击韧性。

将此种材料锤头应用于石英砂厂破碎硬质石英砂，其使用寿命是高锰钢的倍，另外，在普通高铬铸铁锤头材料的应用基础上，加入合金元素，将多元高铬铸铁材料应用于锤头材料，通过合理选择化学成分，并经过变质处理过程，在反击式破碎机板锤上的应用可靠，在破碎石灰石等水泥原料上寿命比使用高锰钢提高了倍以上，取得了非常明显的经济效益。二中碳合金钢中碳合金钢的特点是具有强度高硬度高耐磨性优良，生产工艺易控制等，该材料可大幅度提高锤头的性能和工作寿命。国内专家学者对中碳多元合金钢作为破碎机锤头进行了长期的研究，采用适量CrMoNi及Mn等元素进行多元合金化的中碳合金钢组合，在经过 奥氏体化后再加 会后处理，得到回火马氏体(M ')+残余奥氏体(A)组织的处理过程。

所研制的中碳多元合金钢的抗冲击磨损性能接近高铬铸铁而显著优于高锰材料，经现场破碎云粉矿石装机试验证明所研制的中碳多元合金钢锤头的耐磨性能为高锰钢的倍，工作寿命显著提高，并具有变形量小的特点。三其矿山破碎机材质锤头材料在破碎机锤头材料的选择上，矿山破碎机材质还有很多不同层次的研究，有围绕高锰或中锰钢采用不同化学成分或不同热处理的工艺所做的实验研究，也有围绕中碳或高碳合金钢高铬铸铁采用

不同化学成分或不同热处理工艺所做的研究分析工作，这些锤头材料的研究使得锤头制作选材更具有多样性。

近年来也有采用高铬铸铁和中碳钢制作的复合锤头，国内破碎设备专家早在年代研制的高铬-Cr复合锤头，在破碎烧结矿生料时，该锤头的有效寿命是高锰钢倍，取得了很好的使用效果。以上介绍到的几种破碎机锤头材质都是优质的耐磨材料，若能够在破碎机设备中得到广泛应用，将会大大提高设备性能。

为保证网站所发布信息的严肃性准确性和有效性，凡在供求合作栏目发布信息的企业用户须提供经过年度报告公示的营业执照复印件个人用户须提供本人有效身份证明复印件，传真至-，方可发布。

公司介绍：我公司专业生产加工铜件，可以进行车铣刨磨滚齿冲压等加工，可以提供从原材料到成品的一条龙服务。选矿生产中碎矿作业设备投资生产费用电能消耗和钢材消耗所占比例最大,通常设备费占%生产费用占%~%电能消耗%~%钢材消耗占%。

因此,寻求改进碎磨设备工艺性能研制大型高效设备降低能耗和钢耗成为许多领域科技工作者共同追求的目标,受到世界各国的重视。

近多年来,新型碎磨设备不断问世,目的是获得更大的破碎比,达到更细的碎矿产品粒度,以降低入磨粒度,节能降耗。几种新型破碎机.旋回破碎机旋回破碎机具有处理量大给料块度大能处理坚硬物料的特点,目前仍为粗碎的重要设备,为满足大型矿山的需要正向大型化发展。

年印尼Freeport公司的Grasberg铜矿采用德国krupp公司生产的~mm旋回破碎机,生产能力为万t/h,是目前世界上最大的旋回破碎机。

芬兰Metso集团最近推出新一代的SuperiorMK型旋回破碎机,采用底部单缸液压调节排料口装置,能有效控制产品粒度。此外,美国AllisChalmers公司Fuller公司和日本的神户制钢有限公司等也都生产各自特点的旋回破碎机。其中神户制钢有限公司生产的mmmm型旋回破碎机最大处理能力超过t/h,已在阿根廷金矿使用。颚式破碎机随着大型装运设备的采用,破碎机的给料块度达~m,促进了颚式破碎机向大型化发展,国外大型简摆式颚式破碎机规格100mmmm,给矿块度mm,生产能力t/h;mm108mm,生产能力t/h。由于复摆破碎机轴承颚板寿命的解决,使其高效率低质量价格便宜的优点更为显著,使复摆破碎机占据了颚式破碎机更大的市场份额。德国Krupp公司推出的高转速冲击颚式破碎机最大规格为mmmm,给矿粒度mm,排矿粒度mm;中碎给矿mm,排矿粒度mm。

借助于带有弹簧的动颚板与定颚板间高速冲击和压碎作用而破碎矿石;破碎腔给矿口倾角小于排矿口倾角,相应增大了给矿口宽度,加大了破碎比,由于排矿口较陡,使已碎物料愈接近排料口,下降速度大,可以破碎潮湿粘性物料,由于排料口不易堵塞,增加了动颚的摆动速度,使冲击破碎作用加大,从而提高破碎机生产能力。

北京矿冶研究总院华诺维科技发展有限公司推出新型低矮大破碎比外动颚匀摆颚式破碎机,最大规格为mmmm,并正在开发mmmm、mmmm等大型破碎机。该机将传统复摆破碎机的连杆作为破碎机边板,使用颚与连杆分离,只要改变机构参数,就可调整动颚运动轨迹,从而获得良好的动颚运动特性。与传统复摆破碎机相比,具有结构新颖,性能良好,破碎比大~倍处理能力高0%能耗降低%~%外型矮0%衬板寿命延长~倍。年月,PD外动颚破碎机在鑫宇磁铁矿投产以来,到006年月末共处理原矿00多万吨,平均处理能力14t/h,最大瞬间生产能力0t/h,衬板使用寿命个月,噪音小粉尘少,操作维修方便。在开发新机型外也对传统设备进行更新改造改进破碎腔型曲线以提高破碎效率和降低能耗,深破碎腔较小啮角的应用更为普遍,采用动态啮角进行机构设计,提高破碎机性能;新型耐磨材料的应用降低颚板消耗,焊接机架的采用,降低成本;调节液压装置排料口,实现过载保护;自动化控制,提高装机水平,提高生产效率,减轻繁重体力劳动。圆锥破碎机进入世纪,新一代圆锥破碎机功率已达kW,实现了高能化,达到了更高的输入能量/质量比,取得更高的破碎比和更细的产品粒度,更大的生产能力。

材质矿山

目前,中碎机生产能力已达到t/h,细破碎生产能力可达到~t/h;自动控制系统已有ASRplus发展为ASRi,使自动控制更加先进。新的平均峰值压力运算系统可随时感知负荷波动造成的破碎力液压力和功率变化,及时将排料口自动调整到设定值,使排料口控制误差小于mm。其生产的H型液压圆锥破碎机生产能力与传统的m圆锥破碎机相同,而质量只有后者的/。年,我国齐大山选矿厂引进H型破碎机做中碎机,使用表明生产能力~t/h产品粒度-mm占%,+mm占%设备可开动率%,最近推出H型液压圆锥破碎机,由于大部分质量在坚固的下壳体上,动负荷小;新型衬板与壳体多点接触,使衬板更容易安装;采用先进的ASRi自动控制系统,使技术水平进一步提高,首台破碎机于年用于智利MantosBlancos铜矿。

矿山破碎机材质具有大破碎能力大偏心距高破碎频率与挤压粉碎相结合,使矿石颗粒在破碎腔内不仅受挤压破碎,而且颗粒间受到很强的研磨作用。近年来HP系列圆锥破碎机已在我国包钢(集团)公司选矿厂鞍钢集团鞍山矿业公司齐大山选矿等金属矿山应用了多台。俄罗斯米哈诺布尔技术有限公司研制成功的惯性圆锥破碎机具有较高破碎比,较细的产品粒度,在相同给料条件下,破碎比是偏心圆锥破碎机的倍;产品粒度-mm占%或-mm占0%;能耗低,

衬板消耗量少,是高效低耗的细碎设备。

在俄罗斯哈萨克斯坦哲兹卡兹甘铜矿选厂使用 型惯性圆锥破碎机表明终破碎产品粒度-mm占%,使磨机生产能力提高%,并降低了单位原矿电耗。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/psj/FjSNKuangShanZJ3kD.html>