

## 旋回破碎机国内外现状及发展趋势

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**



### 旋回破碎机国内外现状及发展趋势

摘要本文简述了旋回破碎机的工作原理和发展历史,综述了国内外产品的现状,指出了国产旋回破碎机的发展前景和研究方向。相对颚式破碎机而言,旋回破碎机的优点是破碎过程是沿着圆环形的破碎腔连续进行的,因此生产能力较大,单位电耗较低,工作较平稳,适于破碎片状物料,破碎产品的力度比较均匀,可广泛用于粗碎中碎各种硬度的矿石。其工作原理(如图所示)是利用破碎锥在壳体内锥腔中的旋回运动,对物料产生挤压劈裂和弯曲作用,粗碎各种硬度的矿石或岩石的大型破碎机械。图旋回破碎机的工作原理图旋回破碎机的规格各国的表示方式都不一样,我国则是以给料口宽度/排料口宽度表示。第一个旋回破碎机专利由美国人Charles Brown申请于年,年美国盖茨铁工厂制成第一台旋回破碎机。二国外大型液压旋回破碎机的发展现状MetroSUPERIOR—0E粗碎旋回破碎机MetroNordberg生产破碎机已经有00多年的历史,以其Superior旋回破碎机而闻名世界,处理能力从约t/h到约t/h不等,至今已经向世界各地的矿山和采石场销售了超过500台的Superior旋回破碎机。

—E型旋回破碎机是Metro年初推出的新机型,是在SUPERIORMK—系列一型基础上的改进型。—E型旋回破碎机继承了SUPERIORMK—系列的优点,并在—E型基础上将电机功率由kW提高到kW;小齿轮转速由r/min提高到0r/min;设计采用了最新的计算机设计与建模软件,降低了壳体应力,增加了可靠性,提升了设备性能;重新设计了横梁,采用整体式横梁架体结构和巧妙的新型缘衬板固定装置,兼顾了与原有机型的互换性等(见图)。改进后设备质

量由t减少到约t，破碎能力由~t/h提升为5—t/h。

表 P X F 型旋回破碎机技术性能和参数表 P X F 型旋回破碎机主要零部件重量中信重工旋回破碎机中信重工从事旋回破碎机的研发已有近年的历史。年开发出的PXZ—/型液压旋回破碎机为目前国内产能最大的粗碎设备，并已成功获得国外订单。中信重工的旋回破碎机代表了我国研发的旋回破碎机的最高技术水平，除大型化和功耗指标与上述国外著名公司有一定差距外，达到或接近国际最高水平的技术主要有)主轴与圆锥锻造成一体。)主轴顶部轴承设计了油温监测装置，通过温度传感器实时监测轴承的工作温度，可有效避免烧轴瓦事故的发生，保证破碎机的安全运行。)横梁与横梁圈设计铸造成一体，且横梁护板由被动保护结构改为主动防护，大大延长了横梁和衬板的使用寿命。)重型横梁圈与上机架上机架与下机架下机架与底架之间，均采用锥面止口过盈配合，可有效防止破碎机壳体松动，避免壳体间联接螺栓直接承受大的工作载荷，并可减少维护和保养成本;通过有限元分析手段，对横梁机架结构进行优化，确保能适应恶劣工况。

### 发展现状

)传动部采用调心滚动轴承，避免了滑动轴承对润滑系统要求高的问题，润滑更加简便可靠，且滚动轴承功率损耗小，能够在承受冲击作用下使破碎机获得更高转速和传动功率。

)油缸部柱塞采用整体式铸造结构，避免了传统的分体式柱塞在安装维护过程中柱塞板容易脱落的安全隐患;同时设计了位移传感器，能够自动控制油缸柱塞的位置，从而精确控制排矿口大小;应用液压润滑一体式结构，自动化水平大幅度提高，且可大大减小辅助设备安装空间。)采用多方面人性化设计，并配备检修维护令用工具，可大大压缩检修时间，提高设备的作业率，降低工人的劳动强度。

近两年，中信重工已将旋回破碎机技术成功融入到大型半移动和移动式旋回破碎站的成套系统设训中，这不但充分发挥了旋回破碎机大产能高效率的设备优势，而且能够更好地满足大型矿山节能高效的应用需求，可旋回破碎机国内外现状及发展趋势适用于千万吨级大型露天矿山的初级破碎工艺流程。

截至目前，中信重工已成功开发出PSZ—B和PSZ—B型半移动式旋回破碎站，PXZ—/和PXZ—/型旋回破碎机均为其核心破碎设备，单机处理能力达t/h以上。中信重工PXZ系列液压旋回破碎机的主要技术参数见表，产品模型见图表中信重工PXZ系列旋回破碎机主要技术参数图中信重工PXZ系列旋回破碎机模型四国产旋回破碎机的发展趋势国产旋回破碎机在产品质量和性能方面,与国外旋回破碎机有较大的差距。引进国内外先进的破碎理念和技术,提高加工工艺设计和加工设备档次,对我国破碎机的质量和技术提高是必须的。

## 发展趋势

目前我公司所用的国产旋回破碎机在自动化方面做了有益的尝试,如在主轴位置控制方面,加装了位置探头和液压垂直升降系统,用来补偿衬板磨损并控制排矿粒度,并取得了良好的结果。结论:纵观国内外液压旋回破碎机的发展史,其基本上就是一个追求设备安全性稳定性高效性耐用性免维护性结构紧凑性安装维护便捷性大型化以及自动化等的发展史。借鉴国外著名破碎机制造厂家的研发和制造经验,建议我国设备生产厂商的技术进步要围绕用户的需求展开,设备大型化是用户工艺技术大型化的必然要求,从立意到实施都要与用户紧密合作,不能脱离用户需求而盲目大型化。

应充分考虑用户对技术经济性的需求,除产能功耗和效率外,旋回破碎机国内外现状及发展趋势还需加强对使用维护成本和便捷性设计的重视。重视对设备现场运行经验和数据的收集存档,以便根据这些资料开展对产品进行进一步的优化改进以及全新产品的研发。

国内在开展产品研发时,不能只提引进,要善于消化吸收国外先进技术,包括设计理念,并在此基础上进行优化和创新,只有这样才能开发出拥有自主知识产权的技术。参考文献:华靖MK- -旋回破碎机的特点及运行维护矿业工程,,52高澜庆王文霞马飞破碎机的发展现状与趋势冶金设备200,3孙时元中国选矿设备手册科学出版社,总第期机的设计水平才接近了国际上7年代先进水平。沈阳北方重工集团(以下称沈重)我国旋回是破碎机的主要生产厂家,集团于一九八六年从美该国富乐公司(ULR)进了TALR旋回破碎FLE引RYO机的设计制造技术,中包括其一、—6——和—英寸五个规格,要作为大主旋回破碎机国内外现状国内旋回破碎机的主要厂家。表—PF型旋回破碎机技术性能和参数X型露天矿山和选矿厂的粗碎设备J。型号规格机器总/t重—\_\_孽盖—蠹\_\_———募———术,国外旋回破碎机的第二代技术,是由于国内矿山行业近二十年问发展较慢,致国产旋回破碎机的导国外旋回破碎机的主要厂家。国外的旋回破碎机著名厂家主要有矿机斯维达拉公司山特维克以及富勒史密斯等。

## 现状及发展趋势

以美卓矿机为例,旗下的SPRO其UEIR旋回破碎机是矿山和石料行业全球公认技术领先的旋回破碎机著名品牌。该公司最早生产的旋回破碎机品牌是年的CUHRSPROY,目前的版本已经RSEUEIRT

而是SPRO。表—SPROUEIRMKIGRTRIYA OY产销量不理想，更进一步影响了对其技术的掌握以及发展；卓矿机的SPRO系列于9美UEIRMK94年以后开始生产的，是旋回破碎机的第三代技术，并在第二代技术的基础上，高了速度率提功上部加粗的整体主轴平衡设计等。就设计角度而言，的SPRO旋回UEIRMKII破碎机相对于国产旋回破碎机而言，以下几个方面进行了改进：加了超级横梁：增超级横梁的设计可以提高破碎机的性能和效率，具体体现在减少了大块架桥卡矿对产量的不利影响，矿口增大%—%，高产量%—给提%。

以矿机的诺德伯格SprrMK—ueio—回破碎机和沈重的PF旋回破碎机为例，旋X6进行对比。沈重于八十年代引进的旋回破碎机技横梁采用锥度止口与机架配合，冲击荷载和使破碎力沿圆周均匀分布，高了横梁寿命及设。

题名旋回破碎机国内外现状及发展趋势作者肖俊机构江西铜业集团材料设备公司江西贵溪刊名《铜业工程》年第期-页共页关键词旋回破碎机原理国内外现状发展方向文摘本文简述了旋回破碎机的工作原理和发展历史,综述了国内外产品的现状,指出了国产旋回破碎机的发展前景和研究方向。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/ptsb/qOTtXuanHuiSZHMC.html>