

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**



### HP700圆锥破碎机动锥的有限元分析

由于HP圆锥破碎机结构复杂，其强度和刚度计算靠经典的解析法是难以解决的，为此，本文采用有限元法，应用ANSYS软件，对动锥进行了强度计算。通过有限元强度计算，可以了解动锥的应力及变形分布状态，进一步明确其危险点，从而为圆锥破碎机的结构设计提供计算依据。动锥有限元分析模型破碎机HP圆锥破碎机的工作原理如图所示，其工作机构由破碎锥和固定锥组成。

偏心轴套的外圆周沿其轴向倾斜角度为 $\alpha$ ，这便使与其配合的动锥产生倾斜，动锥轴线与机器中心线成夹角。

当电机经传动轴锥齿轮传至偏心轴套时，偏心轴套便带动动锥产生空间旋摆运动，从而使动锥周期性地靠近或远离固定锥，使物料受到压碎力和冲击力作用而破碎并下滑，最后经排料口排出。

当破碎机处于破碎状态时，其下衬套孔压向偏心套厚边，因此偏心轴套限制了动锥与厚边接触处的径向位移，而轴向并无约束。

因此，可在动锥下衬套孔内与偏心套厚边接触处加半圆周的径向约束；又因为动锥是由偏心轴套带动而做旋摆运动，因此，在动锥下衬孔处可加Y轴的转动约束，限制动锥的转动。动锥的上部是支撑于固定主轴上端的球

面轴承中，因此，限制了其轴向的位移，可在动锥的上部加上轴向约束，其总体约束情况如图所示。外载荷的简化及计算HP圆锥破碎机为液压式圆锥破碎机，周边的液压缸完全取代了普通圆锥破碎机的弹簧，因此，在破碎过程中，破碎力是由液压缸产生的，这里采用液压缸的压力来计算动锥上的破碎力。

在实际的破碎作业中，破碎锥与矿物层的作用力不是集中力而是面力，在理论分析中，为了简化问题，将其作为集中力近似处理，一般认为破碎力作用在平行碎矿区的中部。

假定正常破碎力作用在平行碎矿区的中部，并取整个固定锥为分离体，则固定锥上诸外力对A点力矩平衡方程式为：破碎机破碎机有限元计算结果分析本文应用了ANSYS软件及SK软件系统分析计算及后处理，输出动锥的应力及变形图，图为动锥变形放大图，图为动锥应力分布图。前言：对HP圆锥破碎机的主要部件动锥建立了有限元分析模型,用ANSYS软件对动锥进行了有限元强度和刚度分析,结果输出了动锥的应力分布及变形图,对圆锥破碎机的结构设计提供了依据。

原文地址：<http://jawcrusher.biz/psj/sihXHPUSIW8.html>