

MPE-100×250 密封颚式破碎机

# 使用说明书



武探牌



本企业通过ISO9001:2008质量体系认证

武汉探矿机械有限公司  
(原武汉探矿机械厂)

地址：武汉简易路50号

邮编：430034

http://www.whtkjj.cn/

电话：027-83881651

传真：027-83876580

## 用户须知

尊敬的用户：

感谢您选购武汉探矿机械有限公司生产的 MPE-100×250 密封颚式破碎机！

使用产品前，请先仔细阅读使用说明书，否则有触电和损坏设备的危险！

为了方便您快速掌握产品的基本操作，我们编撰了本使用说明书。说明书的内容包括产品的系统配置信息、基本的操作指南和与产品相关的重要声明。在编撰过程中我们尽力避免错误，确保说明书提供的信息详实、准确、可靠。然而受篇幅所限，说明书的内容不可能涵盖用户使用过程中可能碰到的所有问题；有些内容虽然能够涵盖，但是可能没有提供非常详尽的说明，由此产生的不便，请您谅解。“武探”一直致力于不断改善其产品的性能和可靠性，为广大科技工作者制造更好的科研设备是我厂永恒不变的宗旨。本说明书中的产品配置可能与您实际购买的产品略有不同，但是此差异不会实质性地影响您使用本产品。

感谢您的合作！

## 目 录

用户须知.....	I
一、产品简介.....	3
二、结构原理.....	3
三、技术参数.....	4
四、结构简图.....	5
五、结构简介.....	6
六、安装调试.....	7
七、使用维护.....	8
八、安全事项.....	9
九、易损零件.....	10
检 验 单.....	11
装 箱 单.....	12

## MPE—100×250 密封颚式破碎机

## 使用说明书

## 一、产品简介

MPE—100×250 密封颚式破碎机是针对稀土磁材、轻金属及合金和贮氢合金等特殊行业而专门设计的一种四连杆运动复杂摆动型超细破碎设备。由于该机采用了“负悬挂”、“零支承”和“平行区”等突破传统观念的新理论，并采纳了曲线型超细深破碎腔和平面高硬度颚板等实用技术，使其具有破碎比大、排料粒度细而均匀、强度坚固、效率高、功耗小等优良的破碎性能；同时由于整机具有良好的密封性能，可使被破碎物料隔绝空气，实施充惰性气体保护，避免氧化，防止燃烧和爆炸。该机主要可适用于抗压强度不大于 300Mpa，给料粒度不大于 80 mm 的各种固体脆性物料的中细破碎，并已经历多年实践，在上述等多种特殊行业得到广泛应用。

## 二、结构原理

MPE—100×250 密封颚式破碎机主要由机体、皮带轮及飞轮、偏心轴、活动颚板、固定颚板、动颚、肘板、楔块调整机构、电动机、防护罩和机架以及进、出料斗、出料蝶阀等主要零部件构成。工作时由电动机通过 V 型皮带驱动皮带轮带动偏心轴作旋转运动，偏心轴带动动颚、肘板及支座作四连杆运动，从而使得固定在动颚上的活动颚板作复杂摆动，在活动颚板和固定颚板之间构成的倒三角形破碎腔内形成垂直及水平的合成近似椭圆运动轨迹，使处于破碎腔内的固体脆性物料受到冲击，挤压和向下的剪切力而得以破碎成较小的颗粒而顺利排出。

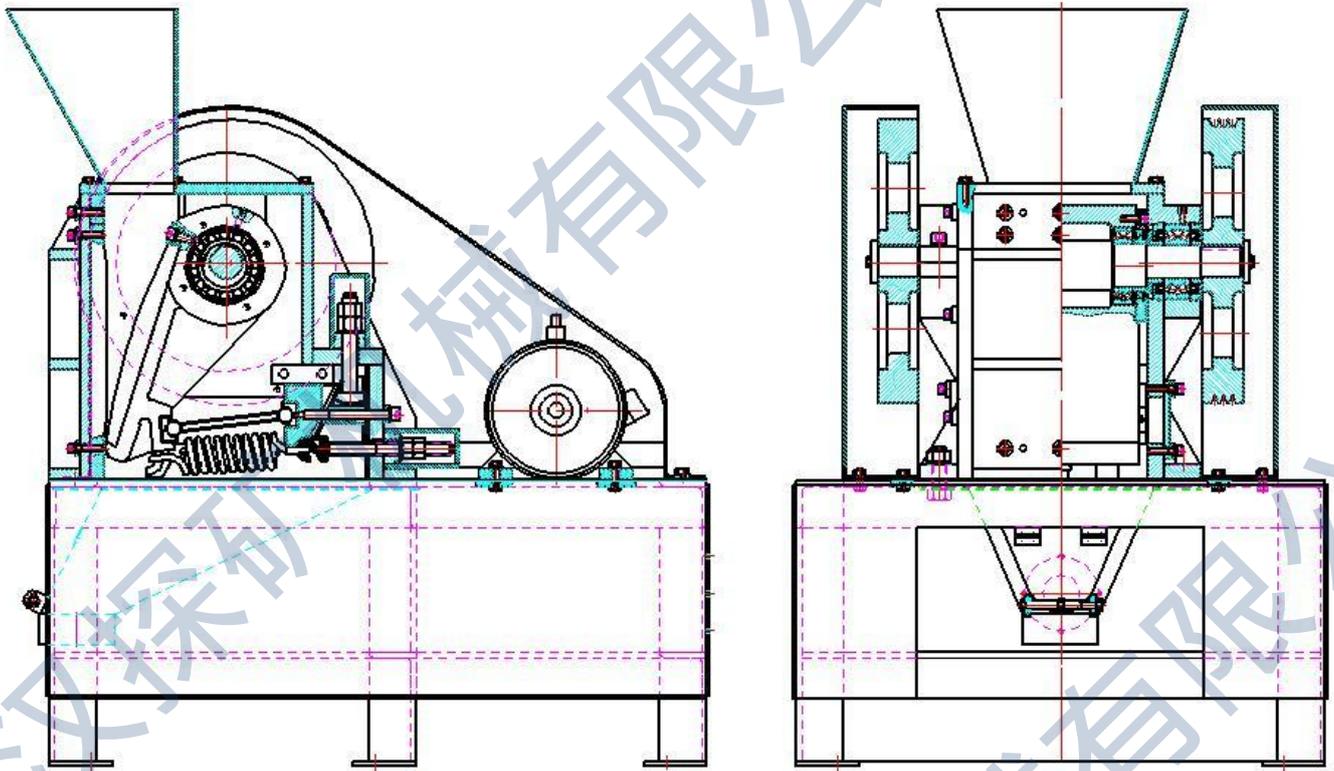
破碎机的活动颚板和固定颚板都是对称结构设计的，当颚板磨损后，均可将其调头倒置安装后继续使用。

## 三、技术参数

序号	项 目	数 值	单 位
1	进 料 口 尺 寸	100×250	mm
2	排 料 口 调 整 范 围	1~10	mm
3	最 大 进 料 粒 度	80	mm
4	参 考 产 量	100~1500	Kg/h
5	主 轴 转 速	420	r/min
6	电 动 机	型 号	Y112M-4
		功 率	4 KW
		转 速	1440 r/min
7	外 形 尺 寸	900×1100×1220	mm
8	整 机 重 量	600	Kg

注：破碎机的产量受被破碎物料的性质、比重、形状、粒度组成、给料方式、工作条件等多种因素的影响，差异比较大，本表数据仅供用户选型时参考。

#### 四、结构简图



## 五、结构简介

如图所示，本机包含机体、偏心轴、动颚、肘板、调整机构、电机、机架等几个部分

### 1. 机体

机体由普通结构钢板焊接后经机械加工而成。在机体上部两侧面装有支承偏心轴的双列调心滚子轴承的轴承盒，机体的前壁固定着固定颚板，破碎腔两侧装有衬板以避免物料直接磨损机体；机体的后部设有安装调整机构的滑道，顶部设有安装盖板及进料斗的螺钉孔。

### 2. 偏心轴

偏心轴由优质结构钢经热处理后精密加工而成。偏心轴的两端轴伸铣有键槽，用以安装皮带轮和飞轮以供破碎机传递动力及储备能量。偏心轴上共安装四副双列调心滚子轴承，每副轴承均采用骨架式油封进行密封防护。

### 3. 动颚

动颚是破碎机重要受力构件，由 ZG270—500 铸钢整体铸造经低温退火时效处理后加工而成。动颚是破碎机四连杆机构中的主要构件，头部的轴承孔是用于安装偏心轴构件，前部的燕尾槽是固定活动颚板专用结构，后部下端设有安装肘板的衬垫槽，下部的拉钩是用于安装弹簧组成整体连杆机构专设机构。

### 4. 肘板

肘板是破碎机的另一连杆构件。肘板由普通结构钢制成，属设备中的易损件，起着过载保险装置的作用。当破碎腔内进入异物超过额定负荷时，肘板会被折断，迫使设备的机构运动中止，从而保护偏心轴、轴承等重要零件不受损坏。更换肘板时，只需打开机体两侧下端的盖板，并调整拉簧的松紧程度即可实施。

### 5. 调整机构

破碎机的调整机构起着两大功能作用，其一是控制调整破碎机的排料粒度，其二是在额定的排料粒度时补偿因颚板磨损而产生变化，从而延长设备的使用周期。

MPE—100×250 密封颚式破碎机的调整机构采取了零支承形式和楔块结构，可以在不停机的情况下进行调整，其方法如下：

(1)将机体后部的两内六角螺钉拧松少许(向上调时应随其松紧程度逐步拧松；向下调时，则应逐步拧紧)。

(2)松开机体后部平台螺杆上的锁紧螺母，拧动调节螺母，顺时针为向上调整，排料口减小，逆时针为向下调整，排料口加大；调整到位时，应及时将锁紧螺母拧紧。

(3)将机体后部的两内六角螺钉拧紧，并调整机体尾部弹簧拉杆上的螺母及锁母，改变弹簧的松紧程度，以肘板无松动撞击声为合适。

## 六、安装调试

本机由制造厂装配试车检验合格后成台套供应。用户在收到产品后，应仔细检查核对，以便及时发现和排除在运输途中可能带来的问题。

### 1. 设备安装调试时应注意以下几点：

(1)由于本机工作时振动比较大，建议将机器安装在混凝土基础上，为减缓振动、噪音以及对其它设备基础的影响，可在设备与基础间铺垫减振材料。

(2)基础高度、深度和面积应根据使用实际情况单独计算确定。

(3)破碎机的电动机应安装起动装置，并具有失压、过流等保护措施。

### 2. 设备安装调整后，进行空载试运转：

(1)连续运转 2 小时，轴承温升不应超过 30℃。

(2)所有紧固件应牢固，无松动现象。

(3)皮带轮和飞轮运转平稳。

(4)所有磨擦部位无擦伤、掉屑和研磨现象，无不正常的响声。

(5)调整机构装置应能保证在 1~10 mm 排料口的范围调整。

### 3. 设备空载试运转后，方可进行负载试车：

- (1) 破碎机不得有周期性或明显的冲击声；
- (2) 最大给料粒度应符合设计规定；
- (3) 连续运转 8 小时，轴承温升不超过 35℃；
- (4) 破碎机的产量和产品粒度应符合设计规定；
- (5) 调整机构与机体支座及弹簧之间无明显窜动。

## 七、使用维护

### 1. 起动前的准备工作

- (1) 仔细检查轴承的润滑情况是否良好，肘板的连接处是否有足够润滑脂；
- (2) 仔细检查所有紧固件是否完全紧固；
- (3) 仔细检查传动皮带是否良好，若发现有破损现象时，应及时更换。当皮带或皮带轮上有油污时，应及时清理干净；
- (4) 检查防护装置是否良好。发现不安全现象，应及时排除；
- (5) 检查破碎腔内有无异物。若有异物，则必须清理干净，以确保破碎机空载起动；
- (6) 检查调整机构的螺母和内六角螺钉是否拧紧。

### 2. 起动

- (1) 经检查证明机器各部分情况正常方可起动；
- (2) 本机仅允许在无载荷情况下起动；
- (3) 起动时，必须事先予以警告；
- (4) 起动后，如发现有异常现象时，应立即停止运转，待查明原因和排除故障后，方可重新起动。

### 3. 运行

- (1) 破碎机正常运转后，方可开始投料；
- (2) 待碎物料尽可能均匀地加入破碎腔内，避免侧向加料或堆满加料导致

的单边过载和磨损；

(3) 正常工作情况时，轴承的温升不应超过  $30^{\circ}\text{C}$ ，最高温度不得超过  $75^{\circ}\text{C}$ 。超过上述温度时，应立即停车，待查明原因并予以排除后，方可恢复工作；

(4) 停车前，应首先停止加料，待破碎腔内物料完全排出后，方可关闭电动机电源；

(5) 破碎时，如因破碎腔内物料阻塞而造成堵转时，应立即关闭电动机电源，待物料清理干净后，方可再起动；

(6) 颚板一端磨损后，可调头使用；

(7) 破碎机使用一段时期后，应将紧固件重新拧紧一次，以防松动而对机器产生损伤。

#### 4. 润滑

(1) 经常注意并及时做好磨擦面的润滑工作，以确保机器的正常运转和延长设备的使用寿命；

(2) 本机所采用的润滑脂应根据使用地点、气温条件决定，一般情况下采用钙基、钠基、钙钠基或锂基润滑脂；

(3) 加入轴承座内的润滑脂，每 3~6 月更换一次。换油时应用洁净的汽油或煤油清洗滚柱轴承滚道的内外圈；

(4) 机器开动前，肘板与肘板衬垫之间应注入适量的润滑脂。

### 八、安全事项

1. 本机操作人员须经安全技术教育方可操作；
2. 严禁在运转过程中从上面朝机器内窥测；
3. 严禁在运转时对机器作任何调整、清理或检修工作；
4. 严禁在设备运转时用手直接在进料口或破碎腔内挪移待破碎的物料；
5. 电器设备必须接地，电线应可靠绝缘，并装在金属软管内。

## 九、易损零件

零件名称	材料规格	数量
固定颚板	T7A	1
活动颚板	T7A	1
肘板	Q235A	1
肘板衬	45	2
边护板	45	2
弹簧	60Si2Mn	1
轴承 22311c	55×120×43	2
轴承 22214c	70×125×31	2
油封	SD70×100×12	4
油封	SD85×115×12	2
V型传动带	A-2057Li	3

## MPE—100×250 密封颚式破碎机

### 检 验 单

出厂编号: \_\_\_\_\_

出厂日期: \_\_\_\_\_

序号	检 验 项 目	数 值	结 果
1	空车连续运转 1 小时, 轴承温升在规定值	≤30℃	
2	调整机构灵活, 并能保证排料口调整范围	1~10 mm	
3	各紧固件牢固可靠		
4	各部件工作平稳, 无异常声音		
5	外观无明显缺陷		
6	各密封部无泄漏		

装 配: \_\_\_\_\_

检 验: \_\_\_\_\_

武 汉 探 矿 机 械 有 限 公 司

## MPE—100×250 密封颚式破碎机

### 装 箱 单

出厂编号: \_\_\_\_\_

出厂日期: \_\_\_\_\_

序号	名称及规格	单位	数量	备注
1	主 机	台	1	包括电动机
2	产品说明书	本	1	
3	检 验 单	份	1	合订一本
4	装 箱 单	份	1	
5	合 格 证	份	1	

装 箱: \_\_\_\_\_

检 验: \_\_\_\_\_

武 汉 探 矿 机 械 有 限 公 司

**武汉探矿机械有限公司**是原地质矿产部定点生产实验室破碎、研磨、磁选、电选等专用设备和中小型选矿厂设备以及地质勘探钻机和工程钻机的专业厂家，至今已有近六十年的历史，具有雄厚的技术力量和精良的加工设备，生产工艺先进，检测手段齐全，产品严格按国家标准制造，有较强的产品研发、设计和技术创新能力，经过数十年的积累和发展，目前已成为国内外知名专业生产企业，2005年已通过ISO9001质量体系论证。

**武汉探矿机械有限公司**生产的实验室设备系列产品，曾多次荣获地质矿产部二、三等科技成果奖和国家经委、湖北省及武汉市优质产品“金龙奖”。其中XPM-Φ120×3型三头研磨机，XZM-100型振动磨样机分别获国家产品质量“银质奖”。

**武汉探矿机械有限公司**生产的选矿设备系列产品，能满足各种规模选矿厂、采石厂的需求，产品畅销数十多个省、市、自治区，并曾出口东南亚等国家，成为公路、铁路、冶金、建材等大型采石厂的重要核心设备。

**武汉探矿机械有限公司竭诚为您服务!**

地 址：武汉简易路50号

电 话：027-83881651

邮 编：430034

传 真：027-83876580

http://www.whtkjx.cn/