

PE-150×250 颞式破碎机

使用说明书



武探牌

武汉探矿机械有限公司
(原武汉探矿机械厂)

地址: 汉口简易路50号

传真: 027-83876580

邮编: 430034

电话: 027-83881651

<http://www.whtkjj.cn/>

目 录

1. 概述
2. 技术性能
3. 结构特点及工作原理
4. 安装、调试和试运转
5. 操作规程
6. 维护和安全技术
7. 易损零件明细表

附：检验单

装箱单

1. 概述

本机系复杂摆动型颚式破碎机,适用于实验室和中小型采石场粗碎和中碎各种中等硬度(抗压强度小于 250MPa)的矿石或岩石。

2. 技术性能

序号	名称	性能参数	单位	
1.	给料口尺寸(宽×长)	150×250	mm	
2.	最大给料口尺寸	125	mm	
3.	排料口调整范围	15~40	mm	
4.	生产能力	1~3	m ³ /h	
5.	主轴偏心距	12	mm	
6.	主轴转速	385	r/min	
7.	电动机 Y132S-4	功率	5.5	kW
		转速	1440	r/min
8.	外形尺寸(长×宽×高)	1360×780×1514	mm	
9.	重量	800	kg	

3. 结构特点及工作原理:(附示意图)

本机主要由机架、偏心轴、颚板、动颚、调整机构及润滑等部分组成。电动机经由三角皮带传动带动偏心轴和动颚运动,使颚板破碎物料。出料粒度的大小在规定范围内可以调节。

3.1 机架部分:机架由钢板焊接成,在机架上部装有支承偏心轴的双列向心球面滚子轴承,机架的前壁上装有固定颚板,破碎腔两侧面装有衬板,避免矿石直接撞击机架,机架后壁设置调整装置。

3.2 偏心轴部分:偏心轴支承在机架上部两双列向心球面滚子轴承上,其两端用平键固定飞轮和皮带轮,轴上偏心部分安装动颚,其上装有

滚动轴承。

3.3 动颚部分: 动颚是整体铸钢件, 动颚头部装在偏心轴上, 动颚体上装有活动颚板, 动颚下端一凹槽内镶有衬垫, 下部的耳环与拉伸弹簧连接。

3.4 肘板: 肘板由铸铁制成, 是从主轴把运动传给动颚整个机构中的一个零件, 同时也是机器中的保险装置, 当机器超负荷时, 则肘板断裂, 破碎中断, 从而保护了其它主要零件不受损坏, 肘板的两园弧面分别支承在动颚的衬垫和调整座的衬垫上。

3.5 调整机构: 为了调整出料粒度和补偿由颚板齿的磨损致使排料口增大, 设置调整机构。

本机调整机构是由添加不同厚度调整板组成。当旋转调整螺母使调整座沿滑道向前水平移动, 推动肘板与动颚部分使排料口减小, 反之排料口增大。调整方便, 但注意相应调整弹簧的张紧程度。

3.6 润滑部分: 偏心轴的所有滚动轴承由黄油杯定期实现润滑。润滑腔除了用橡胶油封密封外, 还采用迷宫式密封套, 以防砂尘飞入, 增加橡胶油封使用寿命。

4. 安装、调整和试运转

机器由制造厂装配后成台供应, 用户收到后, 应仔细检查, 以发现和排除在运输过程中可能产生的问题。

4.1 由于机器工作时振动较大, 故建议将机器安装在混凝土基础上, 为了减少振动和噪音, 最好在机器与基础中间垫以硬木垫板或其它降振减噪的材料。

4.2 基础重量大致为机器质量的 5~10 倍, 基础深度应大于该地区土

地冻结的深度, 机器安装和地脚螺栓位置应严格按基础图要求实施, 见安装基础图。

4.3 机器安装好后, 对机器进行调试, 包括螺栓、螺母的松紧、皮带张紧和排料口宽度的调节及润滑油脂添加。一切就绪后, 用手盘车 2~3 周, 确信无问题后进行空车试运转, 空车试运转 1h, 停车检查轴承温升, 各紧固件松紧程度, 确信运转正常后, 机器方可投入生产。

5. 操作规程:

5.1 起动前的准备工作:

5.1.1 仔细检查轴承的润滑情况是否良好, 轴承内及肘板连接处是否有足够的润滑脂。

5.1.2 仔细检查所有紧固件是否安全紧固。

5.1.3 仔细检查传动皮带是否良好, 发现皮带有破损现象应及时更换, 当皮带或皮带轮上有油污时, 用干净布将其擦净。

5.1.4 电器安全保护装置和人身安全保护装置是否良好, 如发现有不安全现象应立即排除。

5.2 起动:

5.2.1 经检查表明机器与传动部分各方面情况正常后, 先点动 1~2 次, 无异常再可起动。

5.2.2 机器仅允许无载荷, 即空车情况下起动。

5.2.3 起动后, 如发现有不正常现象时, 应立即停车运转, 待查明原因并排除后, 方可再行起动。

5.3 使用:

5.3.1 机器运转各方面正常后, 方可开始投料。

5.3.2 待破碎物料应均匀加入破碎腔内，应避免侧面加料，以防止载荷突变或单边受载。

5.3.3 在正常工作情况下，轴承温升不应超过40℃，最高温度不得超过70℃。否则应立即停车，查明原因并加以消除。

5.3.4 破碎时如因破碎腔内物料阻塞或停电而造成停车，应立即关闭电动机，并将腔内物料清除干净。

5.3.5 活动、固定颚板均可调头使用，一旦下部磨损严重时应及时调头，以免磨穿颚板或磨坏机体和动颚。且磨损过分严重，即使再调头也可能造成颚板受力断裂，从而影响其整体寿命。

5.3.6 当机器进入非破碎物（铁块、工具等）时，电流继电器检测其电机运行电流超过电机额定运转电流 $<30s$ 时，控制电路自动切断电机运行工作电源，排除非破碎物后，方能重新起动破碎机。

6. 维护和安全技术：

6.1 润滑：

6.1.1 经常注意并及时做好磨擦面的润滑工作，可保证机器的正常运转和延长寿命。

6.1.2 机器所采用的润滑脂，应根据使用地点、气温和雨水等自然条件决定，一般可采用钙基、钠基。

6.1.3 加入轴承内润滑脂，每三个月必须更换一次，换油应用洁净汽油或煤油仔细清洗调心滚子的滚道。

6.1.4 机器开动前，肘板与肘板垫接触必须能注入适量润滑脂。

6.2 可能发生的故障和排除方法：

可能发生的故障	主要原因	排除方法
---------	------	------

飞轮继续运转而破碎工作停止，肘板脱落。	<ul style="list-style-type: none"> a. 弹簧断裂 b. 拉杆断裂 c. 拉杆螺母过松或过紧 	<ul style="list-style-type: none"> a. 更换弹簧 b. 更换拉杆 c. 拧紧螺母
活动颚板跳动 固定颚板跳动	颚板紧固件松弛	拧紧紧固件
轴承温度过高	<ul style="list-style-type: none"> a. 润滑脂不足 b. 润滑脂脏污 c. 轴承损坏 d. 轴承间隙不对 	<ul style="list-style-type: none"> a. 加入适量润滑脂 b. 清洗轴承，更换润滑脂 c. 更换轴承 d. 增减调整垫，将间隙调整适当
弹簧断裂	<ul style="list-style-type: none"> a. 压紧程度过紧 b. 调小排料口时未放松弹簧 	<ul style="list-style-type: none"> a. 适量放松压紧螺母 b. 排料口调小时首先应放松弹簧，调整后适当拧紧拉杆螺母
机器后部发生敲击声	拉杆未拧紧，肘板撞击动颚和调整座。	适当拧紧拉杆螺母

6.3 安全操作规程:

- 6.3.1 操作人员须经安全技术教育，并仔细阅读本说明书。
- 6.3.2 严禁在运转时从上面朝机器内窥视。
- 6.3.3 严禁在运转时对机器做任何调整、清理或检查工作。
- 6.3.4 严禁在运转时用手直接在进料口或破碎腔内搬运和挪动矿石。
- 6.3.5 电器设备应有用户设置安全保护装置，电线应可靠绝缘，并装在蛇皮管内。

7. 易损零件明细表:

图 号	零 件 名 称	材 料	数 量
GB288—87	调心球面滚子轴承	3612	2
GB288—87	调心球面滚子轴承	3517	2
28	活 动 颚 板	ZGMn13-2	1
31	固 定 颚 板	ZGMn13-2	1
27	边护板	ZGMn13-2	左右各 1
15	拉 伸 弹 簧	60Si2Mn	1
19	肘 板	HT150	1
18	肘板垫	45	1
29	肘板垫	45	1

PE—150×250 颞式破碎机

检验单

出厂编号: _____ 出厂日期: _____

序号	检 验 项 目	要 求	结 果
1	调整机构应灵活, 开边排料口宽度达到调节范围	15 ~ 50mm	
2	空车运转 1h 后各轴承稳定温度	温升 $\leq 40^{\circ}\text{C}$	
		温度 $\leq 70^{\circ}\text{C}$	
3	各传动部位运转轻便灵活, 工作平稳, 空载噪音	$\leq 85\text{dB (A)}$	
4	无渗漏油现象	无漏油	
5	各紧固件紧固可靠		
6	外观应平整, 油漆无漏漆脱落现象。		
7	各氧化件及未涂漆部位应涂防锈油		
8	弹簧调整		

装配: _____ 检验: _____

武 汉 探 矿 机 械 有 限 公 司

PE—150×250 颞式破碎机 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	PE—150×250 颞式破碎机	台	1	
2	Y132S—4 电动机	台	1	5.5kW
3	电机滑道	件	2	左、右各 1 件
4	肘板	块	1	备件
5	三角皮带 BL 内 = 2800	根	4	
6	破碎机地脚螺栓、螺母、垫圈	套	4	M20×400
7	电机滑道地脚螺栓、螺母、垫圈	套	4	M12×250
8	使用说明书	份	1	
9	检验单	份	1	
10	装箱单	份	1	
11	合格证	份	1	

装箱: _____

检验: _____

武汉探矿机械有限公司