



WH060X 碾钵臼磨机
使用演示视频



WH060X 碾钵研磨机使用手册

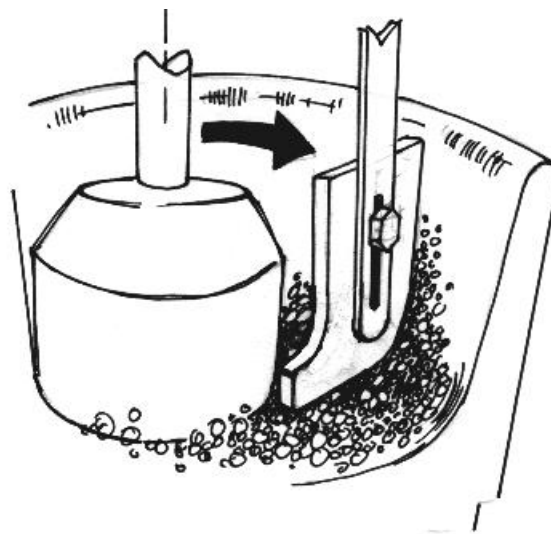
Wheatstone

第一章 概述

1.1 概述:

WH060X 型碾钵研磨机适于实验室对中硬性、硬性、脆性和硬韧性的材料样品提供研磨处理。适合混合材料，含水、油的膏状材料进行研磨。最小出料粒度可达 10 μ m。操作简单，低噪，便于清洗，是您在实验室和企业生产中进行样品处理的理想选择。

照片



研磨原理图

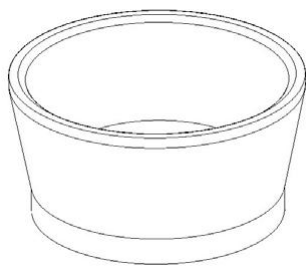
1.2 产品特点:

1. 本仪器不适合作为生产使用，而是在约 30% 开机时间的 8 小时单班次的实验室使用。
2. 适合对软性、中硬性、硬性、膏状及脆性物质（莫氏硬度不大于 9）作干磨或湿磨。
3. 单次可处理 10 至 190ml，进料尺寸不大于 8 mm 的物料，而无需手工进行研磨和混匀。
4. 可达到 0.01 mm 的最终出料细度，对某些材料甚至更细。
5. 结构便于研磨部件的清洁与更换。
6. 工作时低噪音。

1.3 性能参数:

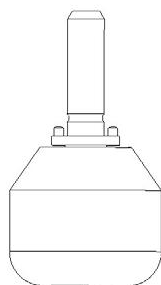
应用	初级粉碎
应用领域	工程/电子, 建筑原料, 化学 / 合成材料, 地质矿产 / 冶金, 环境 / 资源回收利用, 玻璃/ 陶瓷, 石墨烯
样品特征	中硬性, 硬性, 脆性, 硬韧性, 膏状
粉碎原理	研磨
最大进样尺寸	< 8 mm
钵体有效容积	200ml
碾钵工作转速	40~90 r/min
驱动电机功率	180W
接入电源	220V/50Hz
额定功率	200W
防护等级	IP53
工况	温度: 0~50℃; 湿度: <70%; 台面安置
润滑	免润滑
外形尺寸	H 480mm(550mm 开盖); W 400mm; L 400mm (510mm 开盖)
占用面积	400×430mm
总质量	24Kg (未含钵体与磨杵)

研钵



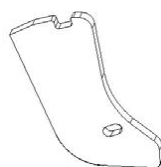
部件名称	材料	材料牌号	适用类型(普氏硬度)	定货号
钵体	铬钢 (缺省配置)	9CrSi	f<6	
	不锈钢	4Cr13	f<10	
	铬钒钢	Cr12MoV	f<15	
	硬质合金 (钨钴系列)	YG8	f>15	

磨杵



部件名称	材料	材料牌号	适用类型(普氏硬度)	定货号
磨杵	铬钢 (缺省配置)	9CrSi	f<6	
	不锈钢	4Cr13	f<10	
	铬钒钢	Cr12MoV	f<15	
	硬质合金 (钨钴系列)	YG8	f>15	

铲料头



部件名称	材料	材料牌号	适用类型(普氏硬度)	定货号
磨杵	特氟珑	PTFE	f<6	
	聚氨酯塑料 (耐磨、类橡胶材料)	PU	f<10	
	胶木刮板 (缺省配置)	PF	f>10	

第二章 操作

2.1 安全警示：

目标群体：所有接触或操作本仪器的人员

技术人员须注意，所有接触、操作仪器的人员：

- 熟悉、了解并理解所有与安全相关的知识，
- 在进行工作前了解所有相关操作指示及规定，
- 任何时间均能无障碍地阅读本仪器的技术手册，
- 对于新的操作人员，须在工作前由熟悉本仪器操作手册内容人员给予口头指导，或令其自行阅读本手册，
- 不正当的操作可能会导致人员受伤或财物受损，操作人员须对其自身及他人的人身安全负责，

提示：对任何因未遵守下述安全提示而产生的人员伤害及财产损失，本公司均不承担任何赔偿责任。

- 2.1.1 请勿对设备进行任务改造。
- 2.1.2 运输：请勿在运输时敲打、振动或抛甩本仪器，否则可能导致仪器电子、机械部件的损坏。
- 2.1.3 温湿度变化：必须防止由温度变化，超过小限温度或低温引起的水汽冷凝，可能导致仪器电子、机械部件的损坏。
- 2.1.4 电气连接：如果供电电压与仪器铭牌标识不一致，可能导致仪器电子、机械部件的损坏。

2.2 注意事项：

- 2.2.1 接入电源时，确认接入电源及线缆符合设备铭牌标注要求。
- 2.2.2 首次使用，请空开0.5~1小时并检查电机和机体的温度符合要求。（见2.2.6）
- 2.2.3 注意，须确保研钵已正确卡入底部的凹槽。否则研钵可能在运行时受损。
- 2.2.4 打开及取出发热的研磨套件时，请务必戴上防护手套。**烫伤危险！**
- 2.2.5 注意，磨杵须正确卡入。否则在关上机盖时，磨杵可能掉落，损坏研钵。
- 2.2.6 出现机械部分异响或电机、机械部分高温（电机 $>80^{\circ}\text{C}$ ，机体 $>50^{\circ}\text{C}$ ）时，请停止工作并联系厂家维修。
- 2.2.7 铲料头压力调节过高会造成铲料头自身的磨损，以及由磨损的铲料头物质造成的磨料污染。
- 2.2.8 铲料头压力调节过高会造成电机负载增加，过载时会导致停机。
- 2.2.9 请根据所处理样品的危险程度采取相应的保护措施，以免操作人员受到伤害。
- 2.2.10 请务必注意，您所处理样品的性质及危险性会随着研磨过程而改变。**严格禁止研**

磨可能会产生爆炸或燃烧危险的物质!

2.3 操作:

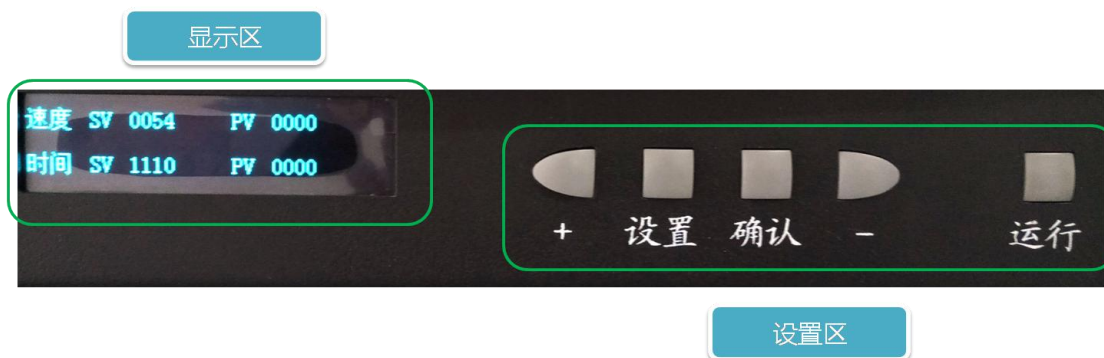


图 2-1

2.2.11 操控台简介:

分区: 显示区—用作仪器数据显示和参数设定;

按键区—设置参数和运行开关

2.2.12 显示区说明:

显示区显示设置参数和显示运行状态, 包含两类数据, 分别是速度和时间

SV: 设置值(转速、运行时间)

PV: 实时值(转速、运行时间)

2.2.13 设置区按键说明:

+ : 设置参数时, 数据增加按键

- : 设置参数时, 参数减小按键

设置: 进入设置参数界面

确认: 设置参数确认键

运行: 运行或停止研磨

2.2.14 操作

A. 打开电源, 出现启动界面(图2-2)

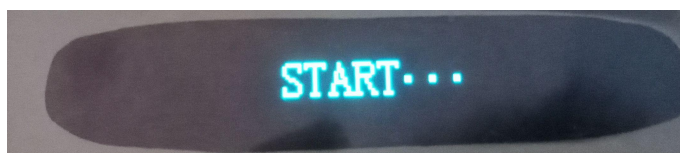


图2-2

B. 启动成功后, 显示待机界面, 包含内容: (图2-2)

速度: 设置运行速度为52r/min, 当前速度为0。

时间: 设置运行时间为 1112s, 当前已经运行时间为0。

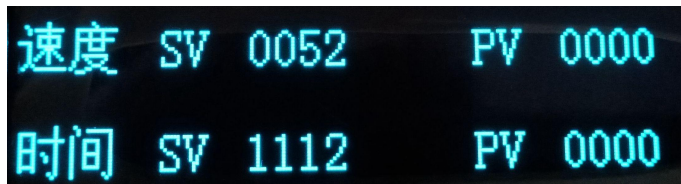


图2-3

C. 设置研磨速度和时间参数

按设置键进入速度设置界面，按‘+’速度增大，按‘-’速度减小，速度范围9~88r/min。

（图2-5）

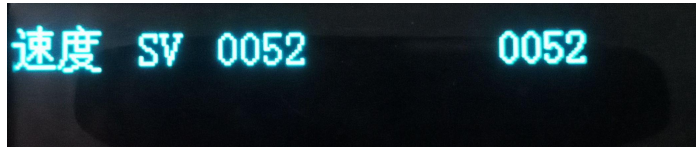


图2-4

按确认键保存速度设置参数并且进入时间设置界面，按‘+’时间增加，按‘-’时间减少，时间范围0~9999s，按确认保存时间参数并且返回待机主界面。

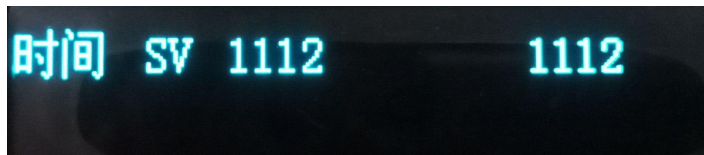


图2-5

D. 运行和停止研磨

在待机主界面下按运行键开始研磨，时间到后自动停止（图2-6）。

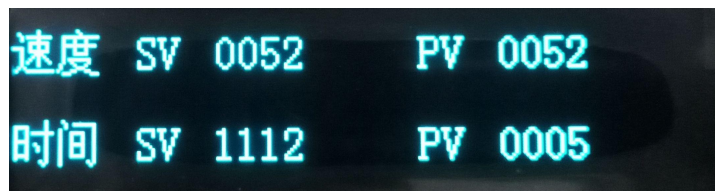


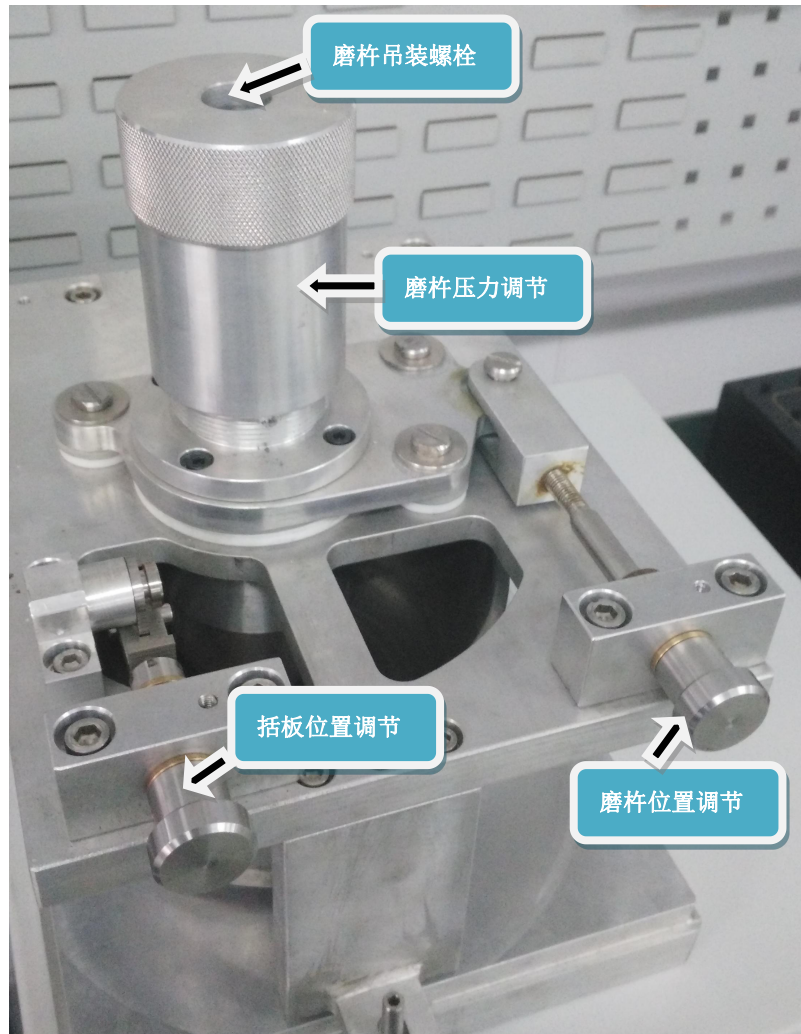
图2-6

如果需要强制停止研磨，按运行键，将停止研磨进入待机状态。

第三章 维护与保养

3.1 磨杵的更换

1. 将机盖打开，用一字螺丝刀于图（2）所示位置逆时针拧动螺栓，直至完全脱开。从水平位置抽出磨杵。
2. 将新磨杵插入孔中，用一字螺丝刀顺时针拧紧螺栓坚固。更换作业完毕。
3. 更换时，磨杵杆与孔中需保持清洁，以避免卡阻或拉伤零件。



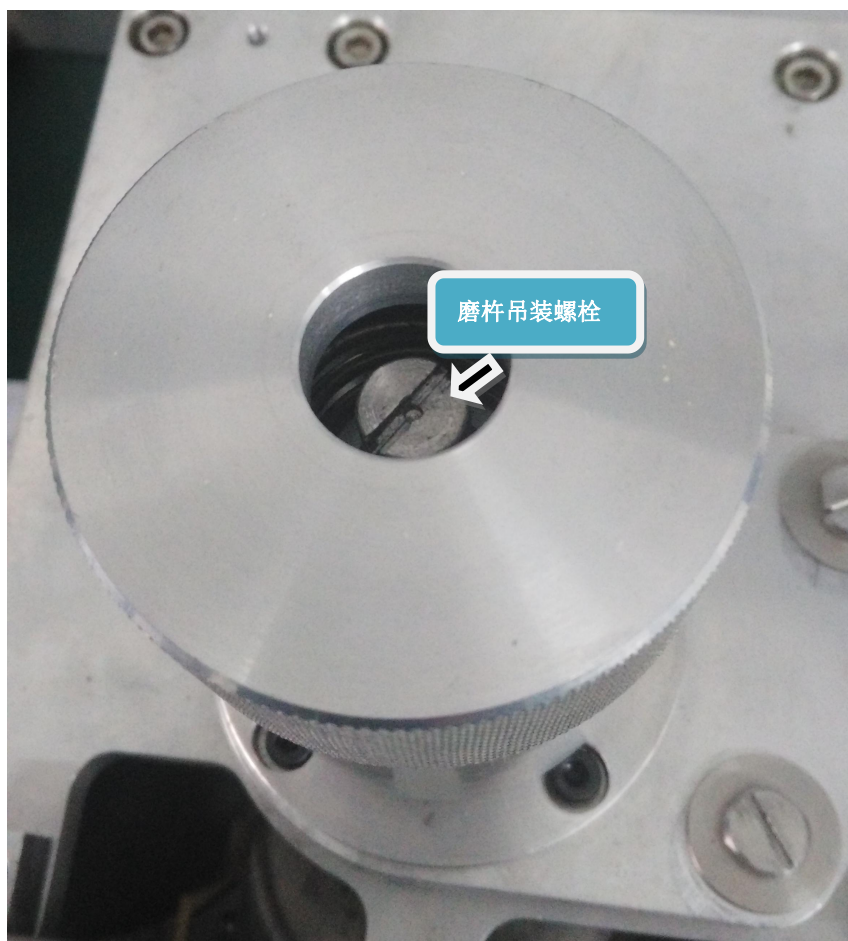


图 1、2

3.2 磨杵的调整

1. 位置调整

- 关上机盖，并压紧锁扣。
- 逆时旋转压力调节套并取下。
- 打开仪器电源，按下启动键。
- 调节磨杵位置旋钮，至磨杵与钵体底部曲线互相吻合。如图（3）

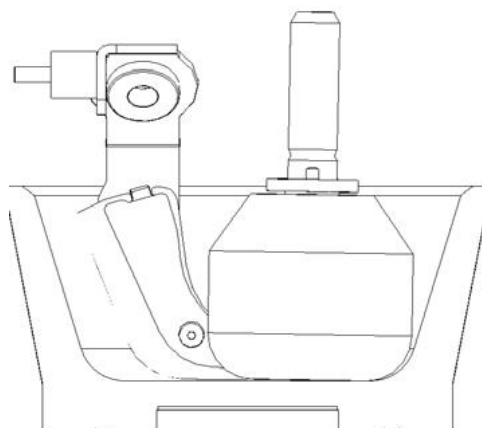


图 3

2. 压力调整:

正确的磨杵压力应根据所磨材料及要求达到的细度，通过实验得出。

- 增加压力:
- 顺时针旋转旋钮。
- 此时增加磨杵向下的压力。
- 减少压力:
- 逆时针旋转旋钮。
- 刻度上显示的值只能作为调节参考，有助于实验重复性的验证。它和磨杵压力间没有明确的换算关系，因为压力还和研磨材料有关