

一、产品概述

HMP-2AE 集预磨、研磨、抛光于一体的双盘式全自动磨抛机。它采用触摸屏进行控制，磨抛盘采用静音电机驱动，V 带进行传动，磨头采用步进电机驱动，同步带进行传动 具有转动平稳，噪音低，安全可靠等特点；可以根据用户需要自行调整磨头和磨抛盘的转速，自行设定压力，自行设定制样时间，适应不同需求；自带照明系统，方便取放试样；自带冷却装置，可以在研磨时对试样进行冷却，以防止因试样过热而破坏金相组织，是工厂，科研单位以及大专院校实验室金相制样设备的最佳选择。

二、主要功能和特点

1. 壳体采用 ABS 吸塑一体成型，外观新颖，防腐蚀
2. 水龙头采用 304 不锈钢美观耐腐蚀
3. 采用触摸屏控制和显示，操作简便，清晰直观
4. 具有可定时定速定压
5. 支持无极调速或四档调速模式，调速更方便
6. 支持单动和联动启动，启动更灵活
7. 可以存储 100 多组磨抛工艺参数，便于快速调用
8. 磁性盘设计，支持快速换盘，更换砂纸和抛光织物更方面快捷
9. 试样夹盘自由旋转功能，内侧照明系统，方便取放试样
10. 急停按钮可以方便快捷立即停止操作，更加安全
11. 双盘式设计，制样效率更高效

三、技术参数

产品型号	HMP-2AE
磨盘数	2
磨抛盘直径	254mm
磨抛盘转速	无极调速 100-1000r/min 四档调速 300 500 800 1000r/min
磨抛盘旋转方向	顺时针或逆时针
磨头转速	0—120r/min
磨头旋转方向	顺时针
磨头电机	步进电机
定时可调时间	0-99min
加压方式	单点气动加压
加压压力	0-0.2Mpa（建议 0.05-0.15Mpa）
试样夹持数量	4 个
试样夹持规格	Φ 30
电源	220V 50Hz
外形尺寸	770*730*700mm

重量	100Kg
----	-------

四、安装与使用

1. 安装

- 1) 将设备从包装箱中取出，放置在平整的工作台上，并取下包装物。
- 2) 检查机器各部分零件是否齐全，做好清洁工作。
- 3) 接通进水管及出水管，注意排水处高度应该低于排水口。
- 4) 接上气管，注意插入的方向，不能插反。
- 5) 将插头插入电源插座，插入前应该先检查电源电压是否与机器规定电压相符，并检查线路接地是否安全可靠。

2. 注意事项

- 1) 使用水压控制在 0.4MPa 以内，气压为 0.5-0.6mPa 的洁净并且无油的压缩空气。设备后置过滤调压阀压力设置为 0.55mPa，磨头右置调压阀压力根据需要进行设计，一般设置为 0.1-0.2mPa。当设备不使用时，请关闭气源。
- 2) 经常配带防护眼睛，以防飞溅的碎片和液体造成眼部伤害。
- 3) 不要在运行磨抛盘上留下任何松动部件，以防飞出造成身体伤害。
- 4) 不要伸手接近转动部件，以防造成身体伤害。
- 5) 不要将机器浸入水中和将任何液体淋泼于机械罩盖上。
- 6) 不要将任何物体放置和覆盖在通风口。
- 7) 不要在爆炸性的气氛中操作机器，以防发生爆炸。
- 8) 任何修改和改造都是非正确使用并可能导致危险情况出现。

9) 部件出现损坏或者缺陷应立即采用同样的备件更换。使用未经认可的部件或者没有遵循维护说明书可能引起触电或者伤害危险。

10) 检查并防止移动部件的偏移或者束缚、部件的损坏以及其它可能影响机器运行的情况。如果存在机器损坏，应在使用前进行维修。缺少维护的机器将产生很多意外事故。

3. 使用说明

1) 使用前检查一下设备后置过滤调压阀压力的压力，看是否在使用要求范围内。如超压或欠压，需将压力调到要求范围。

2) 先将设备后面右上方的电源开关开启，然后将设备右侧前方的急停开关开启，此时设备开始启动，液晶显示屏亮起并显示操作主界面。

3) 更换样品夹持器。更换样品夹持器时，需先将磨头升起并旋转到一边，以便于操作。拆下样品夹持器时，将快换接头上的活动套向上提起，即可将样品夹持器从下方取出。安装样品夹持器时，同样需先将快换接头上的活动套向上提起，然后将样品夹持器对齐后往上推，即可将样品夹持器安装上。如不需更换样品夹持器，此过程可以省略。

4) 更换砂纸、抛光布或磁性盘。更换砂纸、抛光布或磁性盘时，需先将磨头升起并旋转到一边，然后取下挡水圈，以便于操作。更换砂纸或抛光布时，只需将防粘盘从磁性盘上取下，把换砂纸或抛光布从防粘盘撕下换上新的砂纸或抛光布。砂纸或抛光布更换完成后，再将防粘盘放回磁性盘上，放回挡水圈即可。当磁性盘出现损坏或消磁需要更换时，需将整个磨盘取出，取下防粘盘，将磁性盘从磨盘上撕下

换上新的磁性盘。磁性盘更换完成后，放回防粘盘，再将磨盘重新安装好，放回挡水圈即可。

5) 试样制备过程。将磨头移动合适位置后，点击  将磨头降下，然后顺时针旋紧磨头右侧把手，将磨头锁死，放入样品。放样品时，需对称放置，以保持受力均匀。根据需要设置相应参数，设置联动方式 ，磨头右置调压阀压力为 0.1-0.2mPa。点击  开始磨抛，气缸降下并压紧工件，直到磨抛结束，设备自动停止。如需中途停止，点击  可终止磨抛。升起磨头取样时应先松开手柄再单击 。如需照明，可点击 。反向操作可取出样件。

4. 液晶屏界面功能说明

1) 主界面功能说明



 和  分别用来将主界面切换至磨盘界面和参数调用界面。

 用于设置联动方式  为磨盘联动， 为磨盘单动。

和分别用于设置左右磨盘速度，可任意设置。磨盘速度范围为 100-1000r/min。

和分别用于磨头转速设置、时间设置。磨头转速可设置范围 20-120r/min；时间可设置范围 0-99 分钟。

和分别用于控制磨头升降、压头升降。

用于控制照明灯开关。

和分别用于控制磨头与磨盘的联动启动和停止。

和用于控制磨盘逆时针和顺时针转动。

2) 左盘界面功能说明



和分别用来将左盘界面切换至主界面和参数调用界面。

和用于控制磨盘逆时针和顺时针转动。

和分别用于控制左磨盘的启动和停止，磨盘必须在不联动的状态下，按键才起作用。

300、**500**、**800**和**1000**用于快速选择磨盘转速。点击就可以将磨盘速度设置为相应转速

800 RPM用于磨盘转速显示和设置。点击时，键盘输入界面弹出，输入需要的磨盘转速，可设置范围 100-1000r/min

3) 参数界面功能说明



窗口图标和**M**分别用来切换至主界面和磨盘界面。

NO. 配方号: 0用于选择不同工序，选择好工序后，此工序的参数会显示出来。

保存和**调用**用于工序参数的保存和调用，在磨制的过程中可以将当前的工艺参数进行保存，也可以直接调用以前保存的工艺参数。

5) 键盘输入界面功能说明



键盘输入界面在进行参数设置时会弹出来，用于参数输入



退格键，输入参数过程中，出现输入错误时，按此键可以删除重新输入。



清空键，输入参数过程中，按此键时输入清零。



取消键，输入参数过程中，按此键表示输入无效。



确认键，输入参数后，按此键输入的值才有效。

五、设备保养

- 1) 在抛光时不允许对试样加过大压力，以免电机过载而造成损坏。
- 2) 禁止使已损坏的织物进行磨抛工作，以免影响抛光质量和造成事故。
- 3) 使用后应每天及时做好清洁保养工作，清除掉集污盘和排水管道内的沉积污物，以利排水的畅通。
- 4) 配置的空气过滤器为机械式自动排水过滤阀，请根据说明书要求正确放置并定期清理滤芯，以避免元件损坏；

特别注意事项:

(1) 遇到电机堵转时要关掉电源开关过一分钟后再重新上电系统才能正常工作，并找出堵转的原因。

(2) 进气端不得连接油雾器。通电前先将气压调整好，若设备使用后需要关闭气源，需先将输出压力调整到 0mpa，再断电，最后关闭气源。否则会出现“啪啪”的响声，影响电气元件寿命。气源不得有腐蚀性气体或者其他化学成分，气源若含有大量冷凝水会造成本产品动作不良等现象，应设置冷凝器，空气干燥器及冷凝水收集器等设施，在进气口前端连接精度在 5um 以下的空气过滤器，本产品配有一件 5um 的空气过滤阀，特别注意：此处不得连接油雾器），使用前将阀调至 0.5mpa。

(3) 将排水管道一段接入设备，另一端与污水处理器或者下水管道连接，管道如有折弯的地方防止下水管堵死，防止出水口高于磨抛机蓄水池。

产品合格证

产品名称： 全自动金相试样磨抛机

产品型号： HMP-2AE

检查记录：

1. 制造及装配质量符合图纸要求。
2. 转动平稳，噪音小。
3. 零部件齐全无缺，外观整洁良好。

本产品经检验合格准予出厂

质检员： _____

检查日期： _____

装箱单

型号	产品名称		单位	数量
HMP-2AE	全自动金相试样磨抛机		台	1
产品附件	单位	数量	备注	
磨抛盘	只	2	已安装	
磁性盘	只	2		
防粘盘	只	2		
带胶砂纸	张	2	Φ254mm	
带胶抛光布	张	2	Φ254mm	
进出水管	根	2	进1出1	
技术文件	1. 产品说明书 1 份		2. 产品合格证 1 份	