

实验室用典型研磨抛光机的适用范围和选型

实验室用研磨抛光机多种多样，对于选型来说，往往一头雾水。每一种研磨抛光机究竟有什么特点，在什么情况下使用？本文对此进行一些介绍，希望能给各位老师提供一些有用的参考意见。

一、压力研磨抛光机

此类研磨抛光机能够提供研磨抛光所需要的定量压力，以便使用者通过精确调整获得所需要的力量；此类研磨抛光机即能提供长时间、不间断的动力，以便适应蓝宝石、碳化硅等超硬材料的研磨抛光，也能在定时定压力的情况下提供超短时间的研磨抛光，以便适应软材料的样品制作。提供的压力形式有：中心加力和多点加力，以美国标乐公司和丹麦斯特尔公司的产品为代表。无论哪一种，都配备了多样品夹持器、可以选用自动加磨料的滴料器。这类抛光机的压力头转速一般在 50-200rpm,研磨盘转速在 50-300rpm. 市场上的主要品种如下：

1、TegraSystem 研磨抛光机：丹麦斯特尔公司生产，采用中心加力方式



2、Powerpro 3000 系列压力研磨抛光机：美国标乐公司生产，采用中心和多点加压方式



3、AUTOPOL - 1000S 压力研磨抛光机：沈阳科晶设备制造有限公司生产

本机采用中心加压方式，配备了多样品夹持器和铸铝盘，可以选购研磨超硬材料的铸铁盘、铸铜盘、金刚石盘以及相应的夹具，本机可以适应数天的长时间研磨抛光。适合于除金属以外的晶体、陶瓷、玻璃、岩样、矿样、耐火材料、复合材料的研磨抛光。

它配备了150毫米直径的载样盘和250毫米的研磨抛光盘，便于多个样品同时加工制作，同时可以随意调整压力和转速，适合各种不同的材料。用于研磨抛光直径 ≤ 140 毫米或对角线小于140毫米的平面。采用AUTOPOL-1000S型精密研磨抛光机并选择适当的附件，可自动批量生产高质量的平面产品和立体样品。

本机采用大屏幕彩色触摸屏操作系统，美观实用。它的设置全部在压力头上完成，完全避免了由于不慎将水呛入主机内部造成短路的危险。

该机的转速范围：压力头 0-150rpm,研磨盘 0-600rpm;速度范围跨度大，兼顾了金属、非金属的各种要求。



二、精密研磨抛光机

这类研磨抛光机一般标配铸铝盘和铸铁盘，主要用途不是研磨抛光金属材料，而是研磨抛光晶体、陶瓷、玻璃、岩样、矿样、耐火材料、复合材料。为了取得良好的研磨抛光效果，设计了复杂的研磨抛光轨迹。在机械上通过摆臂和研磨盘完成。非金属材料的研磨抛光需要极好的稳定性，通常机体采用铸铝结构；转速设计也比较低，一般在 0-250rpm 之间。主要产品介绍如下：

1、UNIPOL-802 系列精密研磨抛光机：沈阳科晶设备制造有限公司生产

UNIPOL-802 型精密研磨抛光机配备了 203 毫米直径的研磨抛光盘和两个加工工位，可用于研磨抛光直径 ≤ 80 毫米或矩形的平面。两个加工工位用两个摇摆的机械臂控制。



2、LP-50 精密研磨抛光机：英国 Logitech 公司生产，专门用来研磨抛光脆性材料



3、20" 精密研磨抛光机 英国Lapmaster公司生产，专门用于脆性材料的研磨抛光

