

杭州平野精密机械有限公司

技术方案

备注：实物因配置原因与图片不完全一致

PSG-450AS2 精密平面磨床

目 录

一、公司简介.....	1
二、机床电源及使用环境条件.....	2
三、产品描述.....	3
四、标准附件及随机技术文件.....	4
五、主要用途.....	5
六、机械规格.....	6
七、机床精度及验收标准.....	7
八、主要配件品牌及产地.....	8
九、安装和培训.....	8

一、 公司简介

公司概况：

杭州平野精密机械有限公司由日本平野株式会社与杭州自然人于 2003 年合资成立。工厂位于“高端磨床之乡”、“中国十强县(区)”杭州萧山区。平野正是秉承了该区的人文精神和日本企业对产品极致创新追求的专业精神，二十年专注精密磨床的研发和制造，志在提高过程制造工艺水准，恪守细节铸就品质，服务承载未来的经营理念，立足为中国乃至全球用户提供卓越产品和技术服务。公司团队均有着数十年外企管理和台湾磨床企业从业经验，在精益生产管理方面有着优异成就。公司不但有完善的品质管理流程，技术创新更是博众所长，与时俱进，其精密磨床产品品质一直广受好评。

产品优势：

平野（PYeah）品牌精密磨床具有品质优，精度稳定持久耐用等特性。产品从 PSG-618 至 PSG-9030, 手动、自动、程控、数控、鞍座式、动柱式等系列，功能、规格齐全。在行业内率先推出三轴程控成型磨床，可配合精准自动化装置，为客户一人操作多机提供解决方案，充分提高工作效率而备受赞誉。同时，我公司具备根据客户特殊需求设计、制造各类专用精密平面磨床的技术和能力。

企业文化：

品牌精神：质善品优，敢磨天下不平事

品牌理念：细节铸就品质 服务承载未来

团队建设：齐心协力 凝聚共识 共同成长 成果共享

二、 机床电源及使用环境条件

1. 机床电源要求

- 1) 机床电压: 380V \pm 10%
- 2) 机床功率: 4KW
- 3) 电源频率: 50 / 60 HZ \pm 2%
- 4) 满载电流: 10A

2. 使用环境条件

- 1) 相对湿度: 35 \sim 90%R / H(不结露)
- 2) 环境温度: 0 $^{\circ}$ C \sim 40 $^{\circ}$ C
- 3) 空气介质: 无腐蚀性介质
- 4) 光 线: 充足, 通风良好

✧ 机床应在上述工作环境下, 长期稳定运转。

3. 操作与保养之空间

PSG-450AS2 机台之尺寸为长 1300mm、宽 1100mm 及高 1900mm, 为安全考虑以及操作和维修的便利, 空间必须比机台尺寸规格更大。

三、 产品描述

1. 平面磨床方案定义: 主轴磨头体固定在立柱上后上下(Z 轴)移动, 滑动架沿主机前后(Y 轴)移动。工作台在滑动架上左右(X 轴)移动的结构。
2. 机台之立柱、主机、机头均采用高级铸铁铸造。采用三维优化设计, 对于结构内部加强筋的配制, 并经应力消除处理, 提升韧性及防止变型。
3. 本机左右及前后双 V 滑道采用瑞士 TURCIFE 耐磨树脂, 并经精密

铲刮，不仅滑道顺畅且耐磨，最适合成型研磨。

4. 弹筒式直结式主轴：本机主轴为 P4 级超精密斜角滚柱轴承，在高速旋转下低噪音、无震动、扭力大、适合精密研磨、重切削及成型研磨。
5. 本机采用循环自动润滑系统，当主轴启动时，润滑油即自动循环对各螺杆及滑道提供润滑，可大大降低滑道磨损度。机柱一方装有油镜可查看润滑情形。
6. 精度：本机上下立柱、工作台及鞍座经过专业校正及精密铲花，研磨平面及切槽精度 $\leq 2\mu$ 。

四、 标准附件及随机技术文件

1. 标准附件

1) 砂轮	一片
2) 法兰	一套
3) 钻石修整器	一套
4) 脚垫盘及脚螺丝	一套
5) 工具扳手	一套
6) 工具箱	一套
7) 光栅尺（两轴一表）	一套
8) 变频器	一套
9) 永磁磁盘	一套

2. 选配附件

1) 电磁吸盘	一套
2) 磁性分离器	一套

3. 随机技术文件

- | | |
|------------------------|-----|
| 1) 机床操作说明书 | 1 份 |
| 2) 电器线路图 | 1 份 |
| 3) 机床精度检验证书（含出厂验收合格证书） | 1 份 |

4. 易损件清单

- | |
|--------|
| 1) 砂轮 |
| 2) 金钢笔 |

五、 主要用途

本机床主要是用砂轮周边磨削钢料、铸铁及有色金属等各种材料。根据工件材料、形状，可采用不同的装夹、定位方法。一般平面，可以采用电（永）磁吸盘直接吸附于工作台上进行磨削加工，其他角度可在夹具上进行磨削加工（夹具客户自制）。

六、 机械规格

	规格类别		PSG-450AS2
能力	工作台工作面积		400×150mm
	左右最大移动量		485mm
	前后最大移动量		180mm
	工作台面至主轴中心最大距离		380-400mm
	工作台最大承受重量		50kg
工作台	工作台 T 型槽		17mm×1
	前后手轮进刀	1 格	0.02mm
		1 圈	5mm
	上下手轮进刀	1 格	0.005mm
		1 圈	1mm
砂轮	砂轮尺寸		φ 180mm×6~20× φ 31.75mm
	主轴转速	50HZ	2850rpm

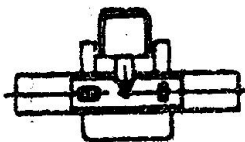
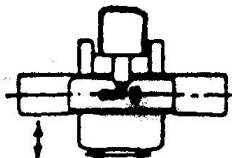
		60HZ	3600rpm
马 达	主轴马达		1.5HP
	前后伺服马达		400W
	左右伺服马达		750W
	冲水马达		0.4kw
	吸尘马达		0.37kw
尺 寸	机器高度		1900mm
	占地面积		1300mm×1100 mm
	净重		980kg
	毛重		1100kg

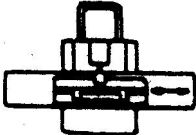

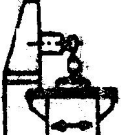
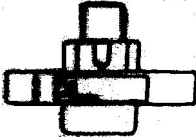
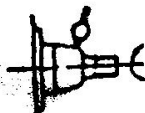

七、 验收标准


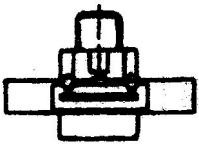
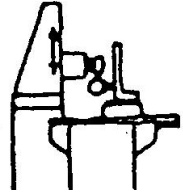
成品出厂精度检验记录表

CNS 4300 B7095

单位：mm

项次	检 验 项 目		图 示	容 许 值		检 验 记 录
				床 台 行 程		
				1000 以内	1000-2000 以内	
1	床台之真直度	左右方向		0.04/1000		
		前后方向		0.02/1000		
2	床台运动之真直度	左右方向 (垂直面内)		0.04/1000		
		前后方向 (垂直面内)		0.02/1000		

		左右方向 (水平面内)		0.01/1000	
3	床台左右运动与床台面之平行度			0.01/1000	
4	床台或磨头前后运动与床台面之平行度			0.01/300	
项次	检 验 项 目		图 示	容 许 值	检 验 记 录
				床 台 行 程	
				1000 以内 1000-2000 以内	
5	床台左右运动与床台或磨头前后运动之垂直度			0.02/300	
6	磨头心轴锥面之偏转度			0.01	
7	磨头心轴之轴向滑动			0.01	

8	磨头心轴中心线与床台面之平行度		0.02/300	
9	床台左右运动与磨头心轴中心线之垂直度		0.02/300	
10	磨头上下运动与床台面前后方向之垂直度		0.01/100	

八、 主要部件品牌说明

序号	部件名称	品牌
1	主轴	台湾原装
2	油泵	统一（台湾）
3	丝杆	昇章（台湾）
4	电器元件	施耐德(法国)
5	二轴一表数显	平野（中国）

九、 安装、培训

1. 机床到达工厂并就位后，卖方在接到买方调试要求通知后 2 天，派工程技术人员到现场对全套设备进行安装调试和人员培训。
2. 设备各项精度指标按出厂精度检验单进行验收。若因机台上装置

工装治具等附件无法进行的精度检验项目可以免验。

3. 保修期一年。在保修期内，如设备不能正常工作，卖方在接到买方通知后省内 24 小时、省外 48 小时内派工程师到现场处理。如属不正当使用造成的设备故障，收取成本费用。
4. 保修期后有偿终身保修。

注：本数据仅供参考，制造商保留随时变更设计、规格、及结构之权利。

