



杭机股份
WWW.HZMTG.COM

专用磨床系列

.....

产品目录册

浙江杭机股份有限公司
ZHEJIANG HANGJI MACHINE TOOLS COMPANY LTD.

www.hzmtg.com

专用磨床系列

专用磨床是量体裁衣的机床产品,往往是针对某一个行业加工某一个工件而设计开发的机床装备,具有工艺性强、精度高、高效率诸多特点。在提供机床的同时,还为用户提供成熟的加工工艺,是适应现代工业需要的交钥匙系统工程。随着工业的迅速发展,专机的应用将会越来越广泛,专用磨床所占比重会越来越高。近年来,我们成功地为用户提供了许多高效专用磨床。在该系列磨床中有拥有国家发明专利的数控直线滚动导轨专用磨、有适应当今发展潮流、通过一次装夹就实现外圆、内圆、锥面、沟槽等型面磨削的数控立式复合磨,还有许多能满足用户各种特殊需要的专用磨床。

★ 直线导轨磨床

HZ-090CNC

★ 立式复合磨床

MGKF600

MGKF1000

MGKF1600

MGKF2000

MGKF2500

MGKF3000

★ 车床导轨磨床

HZ-079

数控精密直线滚动导轨磨床

HZ-090CNC

HZ-090CNC系列机床为数控直线导轨专用磨床，针对普通直线导轨及滚柱直线导轨产品的精密磨削加工而设计制造，采用多磨头组合、多向切入式成形磨削方法对直线导轨进行磨削加工，可以磨削15-65mm规格的精密直线导轨。



主要特点

- ◎ 本机床采用龙门式结构布局，由双立柱、横梁及床身组成一个封闭的刚性框架结构；
- ◎ 床身工作台采用“双V”型导轨，工作台导轨为贴塑导轨，床身导轨采用大油量润滑，润滑油箱配有温控装置；
- ◎ 各磨头均采用高精度成对角接触轴承，套筒式结构；
- ◎ 横梁固定不作升降，机床两个立式磨头安装在横梁的前侧；卧式磨头位于立式磨头前侧；
- ◎ 两立式磨头采用同一金刚石滚轮修整器依次修整，可以保证两侧面滚道尺寸的一致性；
- ◎ 机床具备台面自动清洗、工件自动校直和辅助换砂轮等功能；
- ◎ 机床的控制系统：西门子828D，配有海德汉光栅，实现全闭环控制，采用图形化操作界面，一键启动可以实现导轨三面高效、高精磨削。

机床直线运动轴及其功能：

- ◎ Y1轴 左立式磨头横向进给；
- ◎ Y2轴 右立式磨头横向进给；
- ◎ W轴 卧式磨头垂直进给；
- ◎ V轴 卧式磨头横向进给；
- ◎ Z轴 立式磨头修整金刚滚轮垂直进给；
- ◎ X向 工作台往复进给；
- ◎ SP 三个主轴恒线速运动

以上Y1、Y2、W、Z轴为交流伺服全闭环数控轴，X向为液压驱动加装磁栅，实现全闭环控制。

主要规格参数

型号：		HZ-090CNC		
磨削导轨长度	mm	4000		
磨削导轨宽度	mm	15~65		
工作台	工作台速度	m/min	5~35	
立式磨头	功率	kW	22/30	
	转速	r/min	2000	
	最大砂轮规格	mm	500×(22~65)×Φ203	
卧式磨头	功率	kW	11	
	转速	r/min	1500	
	最大砂轮规格	mm	400×(40~65)×Φ127	
修整器	立式磨头修整器	功率	kW	1.6
		转速	r/min	3000
	卧式磨头修整器			金刚笔/滚轮
导轨精度	滚道对基面的平行度	mm	0.005/4000	
	滚道等宽	mm	0.003/4000	
	两侧滚道等高	mm	0.003	
	批量一致性	mm	0.004	
	表面粗糙度	μm	Ra0.4	

* 由于技术不断发展，本册仅供参考

高精度数控立轴复合磨床系列

MGKF600



主要特点

- ◎ 本机床采用整体立柱、单拖板纵向移动、双立轴磨头、立轴圆台布局型式，结构紧凑，造就整机的高刚性和高稳定性。
- ◎ 立柱结构采用整体铸造结构，和横梁合为一体，具有足够的刚度，实现很高的纵向几何和数控精度。
- ◎ 回转工作台采用端面闭式静压导轨+双列滚柱轴承结构，也可选用轴向、径向三向闭式静压轴承单元等结构，工作台具有回转精度高和动态刚性好等特点。
- ◎ 砂轮修整：配备三类修整器，卧式金刚石碟片修整器、双金刚笔修整器、立式金刚石成型滚轮修整器（可选）。
- ◎ 数控系统采用FANUC/SIEMENS交流伺服数控系统，全配轴系X、Z、W、V、C伺服轴；
- ◎ 磨头可选用0-15°手动旋转调整，可实现径向、端面切入磨削。
- ◎ 可选配C轴直驱（工作台）、可选单双主轴、可选配ATC砂轮库、动平衡、测量等。

适合轴承类、齿轮类、套筒类零件的高精度磨削加工，可在一次装夹工件中完成工件内圆、外圆以及端面
的高精度磨削加工，达到很高的尺寸精度和几何精度。

通过数控联动实现砂轮的锥形修整和圆锥磨削；通过砂轮的成形修整，实现内外圆的成形磨削，如轴承环的
滚道磨削。

适用于对圆柱、圆锥、球轴承内、外套圈、滚道及端面各表面的多批量、多品种、多规格的精加工磨削；也
适用于齿轮类、套筒类等零件的高精度磨削加工。

主要规格参数

型号：		MGKF600	
工作台	工作台尺寸	mm	Φ600
	最大磨削外径	mm	Φ750
	最小磨削内径	mm	Φ60(可定制)
	最大磨削高度	mm	500(可定制)
	工作台最大承载	kg	800
磨头	主磨头(0~15°手动回转)		
	主磨头电机功率	kW	7.5
	砂轮最大直径	mm	250
	砂轮宽度	mm	20~60
	主轴转速	rpm	2000~4000
	电主轴(可定制)		
	电主轴电机功率	kW	11~17
	砂轮最大直径	mm	80
	砂轮宽度	mm	20~60
加工精度 (450x300x100mm)	标准环端面跳动	mm	0.002
	标准环径向跳动	mm	0.002

* 由于技术不断发展，本册仅供参考

高精度数控立轴复合磨床系列

MGKF1000

MGKF1600

MGKF2000

MGKF2500

MGKF3000

MGKF4000



主要特点

- 本磨床采用双立柱、双磨头(或单磨头)、拖板移动、立柱圆台龙门式布局型式,整机钢性好,开顶式封闭式结构。
- 工作台位于床身的前上部,工作台作回转运动。静压工作台的主轴轴向、径向全部采用静压技术,同时在工作台外围有静压导轨,确保工作台在负载情况下的高刚度,具有运动精度高,工作平稳无爬行,承载能力高,刚性好,抗振性强等优点。工作台驱动采用变频电机或伺服电机驱动;也可采用直驱技术,实现分度功能,定位精度±5",重复定位精度±2.5"。
- 立柱位于床身后方,立柱上方安装横梁,横梁上有两拖板,拖板上分别安装左、右磨头。左拖板可选固定式垂直磨架,磨头在垂直磨架上只做垂直运动;也可选磨架旋转拖板,磨头可安装在旋转磨架上通过交流伺服电机经蜗轮蜗杆副减速后作回转运动,可实现±25°角度内的无级角度转动,并通过HEIDENHAIN圆光栅进行全闭环控制,成为锥度磨削装置。
- 本磨床磨头形式有立式磨头、卧式磨头以及万能磨头。万能磨头可做旋转,最大回转角度为0°~90°;最小分度角度为2.5°,通过精密端齿盘定位。磨头的结构具有自主知识产权,采用瑞士STUDER精密外圆磨床,瑞士DIXI精密坐标镗及MGKF1600/4高精度数控立轴复合磨床对磨床主轴零件进行精密加工,并有专业技师进行精密装配及调试机床,磨头砂轮轴均采用进口精密主轴轴承。同时也可配置进口、国产高频精密电主轴,电主轴可配有水冷却温控装置、气封装置、换刀装置、在线动平衡装置等。
- 机床数控系统采用SIEMENS或FANUC交流伺服数控系统。机床最多控制轴数为十一轴(可选功能),分别为左磨头的垂直进给、横向进给、拖板旋转分度运动;右磨头的垂直进给、横向进给运动、磨头旋转分度运动;测量系统的垂直运动;左磨头、右磨头驱动;工作台回转;修整器驱动;各直线进给轴均可采用HEIDENHAIN光栅尺来进行全闭环控制(可选功能)。
- 砂轮修整器三类修整器:金刚石碟片修整器、金刚石修整器、金刚石成型滚轮修整器。机床工作台的两侧可各安装一个砂轮修整器,以针对性的对磨头进行特定需求的修整,并减少砂轮修整时磨头的行程,以提高工作效率。

高精度数控立轴复合磨床系列,是我公司根据市场与用户的需要开发的机床系列,适合机械制造及装备业中大型主关键零件的内、外圆柱、圆锥、滚道及端面的大批量、多品种、多规格的精加工磨削,达到较高的尺寸精度和几何精度。

适合轴承类、齿轮类、套筒类零件的高精度磨削加工,可在一次装夹工件中完成工件内圆、外圆以及端面的高精度磨削加工,可通过锥度磨削装置或数控联动实现砂轮的锥形修整和圆锥磨削;也可通过砂轮的成形修整,实现内外圆的成形磨削,如轴承环的滚道磨削。

型号:		MGKF1000	MGKF2000	MGKF3000
		MGKF1600	MGKF2500	MGKF4000
工作台	工作台尺寸	mm	Φ1000/Φ1600	Φ2000/Φ2500
	最大回转直径	mm	Φ1350/Φ1800	Φ2300/Φ2600
	最大磨削高度	mm	600(可定制)	600(可定制)
	最小磨削内孔(机械磨头)	mm	350(可定制)	350(可定制)
	工作台最大承载	kg	3000/5000	8000/12000
	工作台最高转速(无级)	rpm	60/50	30/25
机械磨头(SP1主轴)可选机械磨头、电主轴				
左磨头	电机功率	kW	15/16.5/22	15/16.5/22
	砂轮最大直径	mm	400	400
	砂轮宽度	mm	50~100	50~100
	主轴转速	rpm	3000	3000
	砂轮最大恒线速	m/s	35	35
	主轴轴向跳动	mm	0.002	0.002
	主轴轴向跳动	mm	0.002	0.002
	磨架摆动角度(可选固定垂直磨架)	无级	±25°	±25°
万能磨头(SP2主轴)可选立式磨头、卧式磨头、万能磨头				
右磨头	电机功率	kW	15/18.5	15/18.5
	砂轮最大直径	mm	400	400
	砂轮宽度	mm	50~100	50~100
	主轴转速	rpm	3000	3000
	砂轮最大恒线速	m/s	35	35
	主轴轴向跳动	mm	0.002	0.002
	主轴轴向跳动	mm	0.002	0.002
	万能磨头摆动角度	有级	0°~90° (分度2.5°)	0°~90° (分度2.5°)
工作精度	标准环端面跳动	mm	0.003	0.008
	标准环径向跳动	mm	0.003	0.005

* 由于技术不断发展,本册仅供参考

数控车床导轨成型磨床系列

HZ-079

HZ-079机床采用磨头移动式布局形式,由床身、工作台、立柱、拖板、磨头及砂轮修整器组成。工作台在床身上作往复运动,磨头在拖板上作横向运动,拖板连同磨头在立柱上作垂直运动。机床的工作台上安装液压仿形砂轮修整器。

本机床主要是以两片砂轮的周边成形修整后,磨削大拖板的下导轨型面以及主轴箱的下安装型面,工件用专用夹具夹持。

该机床的砂轮最大宽度可达到500mm,可以根据形面宽度调节几片砂轮的间距,通过成形修整砂轮可一次全部磨削各个形面,具有效率高,磨削质量高,操作方便的特点。



主要规格参数

型号:	HZ-079	
工作台面尺寸(宽×长)	mm	600×2000
工作台纵向行程(最大)	mm	2100
最大磨削高度	mm	600
磨头横向最大行程	mm	600
工作台纵向移动速度(无级)	m/min	5-30
主磨头轴中心线到工作台面的距离最大	mm	900
主轴转速	r/min	960
机床总功率(约)	kW	85
最大承载工件重量	kg	1700
机床净重(约)	kg	17000
机床外形尺寸(长×宽×高)	mm	7600×2700×3500

* 由于技术不断发展,本册仅供参考

HANGJI MACHINE



五大类磨床产品国家标准和行业标准的制订者

浙江杭机股份有限公司

ZHEJIANG HANGJI MACHINE TOOLS COMPANY LTD.

公司总部:浙江省杭州市西湖区学院路50号
公司制造基地:浙江省金华市浦江县前方大道188号
企业热线:(+86) 400 168 9999
销售热线:(+86) 0571-8729 3747
服务热线:(+86) 0571-8729 5050
公司传真:(+86) 0571-8892 6176 8892 6078
电子邮箱:sale@hzmtg.com
公司官网:www.hzmtg.com



扫码了解更多