

皖南机床厂济南希泽VMC1000L立式加工中心

产品名称	皖南机床厂济南希泽VMC1000L立式加工中心
公司名称	济南希泽机电设备有限公司
价格	.00/个
规格参数	品牌:皖南机床厂 型号:VMC1000L 产地:安徽黄山
公司地址	中国 山东济南市天桥区药山街道大魏明都7栋4单元1303
联系电话	0531-68820909 18954151239

产品详情

机床功能概述

(一)、机床总体概述

VMC1000L立式加工中心，是可三坐标联动的、具有优越性价比的数控加工机床，主要配置FANUC(发那科)公司和KND(凯恩帝)公司以及GSK(广数)公司各型数控系统。可实现钻孔、扩孔、铰孔、镗平面、攻丝、铣、镗等加工，适合于精度和生产率要求较高的零件加工，完全可以省去某些专用夹具及划线等工序，大大减轻工人的劳动强度。该机床适用于汽车、摩托车、航天航空、军事、仪器、仪表、电子、模具等行业、孔距精度高的中、小型盘类、板类、壳体、阀体、凸轮等零件的钻、铣、镗、攻丝等的加工，加工实现程序化，缩短了生产周期。

VMC1000L机床配置全防护,有效的防止切削液和切屑四处飞溅且造型美观、大方；选配数控转台可形成四轴坐标联动加工；配台湾专业知名公司生产成套主轴，具有良好的性能、强劲的拉刀力及使用寿命；选配自动排屑装置，配合床身结构保证内部整洁;选配主轴油冷等。

VMC1000L执行JB/T

8801-1998中的相关规定，严格按照ISO9001：2000《质量管理体系》标准规定进行质量控制。

(二)、机床设计主要技术特点

1、床身、立柱、床鞍、工作台和主轴箱等机床主要零件均采用高抗震性能优质灰口铸铁，由通过ISO9000质量体系认证的专业企业生产,铸造过程采取特殊工艺处理提高材料的力学性能。铸件经过两次时效处理以消除材料内部残余应力。因此机床用于重型或间歇切削时，具有极佳的刚性和优异的减震性；同时具有良好的热稳定性和持久的精度稳定性。机床设计采用X/Y/Z轴线轨的结构，三向线轨均采用重预压，使机床既兼顾了高速，高精的特点，也具有重切削的特性，具有极佳的刚性和生产效率。

2、光机所有关键部件结构全采用先进的三维CAD软件进行设计，并采用先进的计算机有限元分析确定部件最佳结构，床身，立柱，床鞍等零件采用大截面尺寸设计，导轨采用大跨距设计，从而使机床具有极佳的强度，刚性和热稳定性。

3、光机装配主要结合面均经过人工精细铲刮，确保结合面的有效接触面积。

4、主轴采用专业厂商生产的精密主轴单元，主轴轴承均采用世界著名品牌的高精密角接触推力球轴承，确保主轴具有极高的精度和刚性。主轴及电机带轮均经过动平衡测试，保证主轴精度及寿命。主轴前端盖采用气幕保护功能，防止空气尘埃，切屑液的侵入。且主轴带有吹气功能，每次换刀前，压缩空气从主轴中间吹过，对主轴内锥孔和刀柄部分进行清洗，去除主轴内锥孔和刀柄上的残留物，从而提高主轴与刀具的结合，进一步确保主轴与刀具结合的高刚性。

5、机床进给组件采用进口的高精密滚珠丝杠，两端支撑轴承均采用进口丝杠专用轴承，并对滚珠丝杠进行了预拉伸；丝杠—电机连接采用无间隙弹性联轴器，传动无间隙，转动惯量小，传动刚度高。机床导轨副采用台湾进口线性导轨。丝杠，导轨并配有集中自动润滑装置，定时定量为丝杠，导轨处自动供油，使机床在运动过程中润滑充分，从而保证机床具有极好的快速响应特性和低速进给性能，使用寿命更长，精度保持性更好。

6、机床I/O部分采用印刷电路板与CNC控制部分高度集成，大大降低故障率，使布线整齐，结构合理。电柜具散热装置。

三、机床规格与主要技术参数

序号

项 目

单位

数 据

1

工作台面积（宽×长）

mm

500×1200

2

T型槽

mm

5-18

3

T型槽间距

mm

100

4

工作台最大承重

kg

600

行程

5

左右行程 (X轴)

mm

1000

6

前后行程 (Y轴)

mm

500

7

上下行程 (Z轴)

mm

600

8

主轴中心至立柱导轨面距离

mm

572

9

主轴端面至工作台距离

mm

120-720

主轴

10

主轴孔锥度

BT40

11

主轴转速范围

r/min

20-8000

12

主电机型号

SDSs84-7.5/11-1500/8000-E-4V

13

伺服主电机额定功率

kw

7.5

14

伺服主电机30分钟堵转功率

kw

11

15

伺服主电机额定输出扭矩

Nm

48

16

主轴部件动平衡方式

G1

17

主轴精度

主轴端面跳动:0.005mm

主轴径向跳动:近端0.007mm

刀柄规格

18

刀柄标准

MSA403 BT40

19

拉钉标准

MSA403 P40T-1

进给

20

X/Y轴进给电机型号

130ST-M15020M

21

X/Y轴进给电机最高转速

r/min

2500

22

X/Y轴进给电机额定功率

kw

3.8

23

X/Y轴进给电机额定输出扭矩

Nm

18

24

Z轴进给电机型号

150ST-M18020MZ

25

Z轴进给电机最高转速

r/min

2000

26

Z进给电机额定功率

kw

3.6

27

Z进给电机额定输出扭矩

Nm

18

28

X/Y轴快速移动

m/min

30/30

29

Z轴快速移动

m/min

30

30

切削进给速度

mm/min

6000

刀库

31

刀库类型

机械手

32

刀库容量

把

24

33

满刀最大刀具直径

mm

78

34

邻空刀最大刀具直径

mm

120

35

刀具最大允许重量

kg

8

36

刀具最大允许长度

mm

300

37

换刀时间（刀对刀）

s

2.5

38

选刀方式

正逆转任意选刀

动力源

39

机床电气总容量

KVA

20

40

冷却泵流量

L/min

40

41

机床用压缩空气

kg

6~8

42

电源要求

380V ± 10% 50Hz

环境要求

43

环境温度要求

0 ~ 40

44

相对湿度

20% ~ 80%

机床尺寸

45

机床外形尺寸

mm

3080 × 2320 × 2780

46

机床重量 (约)

kg

5600

47

机床防护罩

全封闭

精度

48

X/Y/Z定位精度

mm

± 0.010

49

X/Y/Z重复定位精度

mm

± 0.005

其他

50

导轨型式

X,Y,Z轴线轨

51

排屑方向

前排

52

油水分离

机台式油水分离结构

53

清洗方式

手动气枪

54

冲屑方式

主轴前端吹气,冲屑

55

主轴保护

气幕保护

四、机床关键外购配套清单

序号

名称

产地

制造商

型号

1

数控系统

北京

KND

KND2000MC1i

2

伺服进给电机

北京

KND

3

伺服主轴电机

北京

KND

4

驱动器

北京

KND

5

主轴组

台湾

KENTURN/TD/ROYAL/丹铨/御成

BT40- 150

6

滚珠丝杆

台湾/日本

PMI/律庭/THK

4016/4016/4016 (C3级)

7

直线导轨

台湾/日本/德国

PMI/THK/力士乐/INA

35/45/45

8

主轴轴承

日本

NSK

7014/7014

9

打刀缸

台湾

HAOCHENG

4.5t

10

机械手刀库

台湾

OKADA/SANJET/北矩

24T

11

锁紧螺母

台湾

YINSH

YSF M30x1.5P

12

联轴器

德国

KTR

GS28 98SHA 2.5/25/35

13

热交换器

上海

WENHENG

EA-05N

14

丝杠轴承

日本/台湾

NACHI/TPI

30TACB06U/GMP4

BS3062 G/GNP4

15

气动元件

台湾

AirTAC

说明：因生产安排、供应商交货周期等因素影响，以上主要配件可在相同产地，同等或更好品牌间更换，恕不另行通知。

五、机床主要配置

序号

项目

序号

项目

机床标准配置

1

高刚性结构机台大件

9

主轴箱平衡系统单元

2

精密主轴单元

10

手持便携式操作单元

3

精密级滚动导轨副

11

8.4吋液晶显示器

4

精密级滚珠丝杠副

12

三色灯

5

数控系统

13

气动系统

6

主电机及伺服电机

14

定时定量自动润滑系统

7

电器柜热交换器

15

P4级丝杆专用轴承组

8

机床外防护罩

16

机床导轨防护罩

选配项目（另行计价）

1

主轴环喷

6

主轴油冷

2

自动排屑器

7

电气柜带空调

3

四轴转台/分度头

8

水枪

4

开门断电保护

9

开通第四轴功能

5

(轮廓控制)AICC功能

10

16t斗笠式刀库

11

主轴中心出水