

数控加工中心A陕县数控加工中心A数控加工中心厂家

产品名称	数控加工中心A陕县数控加工中心A数控加工中心厂家
公司名称	济南金瑞祥机械设备有限公司
价格	140000.00/台
规格参数	品牌:金瑞祥 型号:JRXCW186 产地:山东宁津时集工业园区8号
公司地址	宁津县时集镇工业园8号
联系电话	13645341860

产品详情

数控加工中心A陕县数控加工中心A数控加工中心厂家

加工中心有哪些用途?

加工中心适用于复杂、工序多、精度要求高.需要多种类型普通机床和繁多刀具、工装，经过多次装夹和调整才能完成加工的零件。其主要加工对象有以下四类。

(1)箱体类零件

箱体类零件一般是指具有多个孔系，内部有型腔，在长、宽、高方向有一定比例的零件。这类零件在机床、汽车、飞机等行业较多，例如，汽车的发动机缸体，变速箱体，机床的床头箱、轴箱.柴油机缸体，齿轮泵壳体等。

箱体类零件一般都需要进行孔系、轮廓、平面的多工位加工，公差要求特别是形位公差要求较为严格.通常经过铣、锤、钻、扩、铰、饱、攻螺纹等工序.使用的刀具、工装较多，在普通机床上需多次装夹、找正，测量次数多，导致工艺复杂，加工周期长，成本高，更重要的是精度难以保证.这类零件在加工中心上加工，一次装夹可以完成普通机床60~95%的工序内容，零件各项精度一致性好，质夏稳定，同时可缩短生产周期，降低生产成本。

当加工工位较多，工作台需多次旋转角度才能完成的零件，一般选用卧式加工中心.当加工的工位较少，且跨距不大时，可选立式加工中心，从一端进行加工。

(2)复杂曲面

同数控铣床一样，加工中心也适合加工复杂曲面，如飞机、汽车零件型面、叶轮、螺旋桨、各种曲面成型模具等。

就加工的可能性而言，在不出现加工过切或加工盲区时，复杂内曲面一般可以采用球头铣刀进行三坐标联动加工，加工精度高，但效率较低。如果工件存在加工过切或加工盲区，如整体叶轮等，就必须考虑采用四坐标或五坐标联动的机床。

仅仅加工复杂曲面时并不能发挥加工中心自动换刀的优势，因为复杂曲面的加工一般经过粗铣、(半)精铣、清根等步骤。所用的刀具较少，特别是像模具一类的单件加工。

(3)异形件

异形件是外形不规则的零件，大多数需要进行点、线、面多工位混合加工，如支架、基座、样板、靠模、支架等。异形件的刚性差，夹压及切削变形难以控制，加工精度也难以保证。这时可充分发挥加工中心工序集中的特点，采用合理的工艺措施，一次或两次装夹，完成多道工序或全部的加工内容，经验表明，加工异形件时，形状越复杂，精度要求越高，使用加工中心就越能显示其优势。

(4)盘、套、板类零件

带有键槽或径向孔，或端面有分布孔系以及有曲面的盘套或轴类零件，例如，带有法兰轴套、带有键槽或方头的轴类零件等；具有较多孔加工的板类零件，如各种电动机盖等。

端面有分布孔系、曲面的盘、套、板类零件宜选用立式加工中心，有径向孔的可选用卧式加工中心。

数控加工中心A 陕县数控加工中心A 数控加工中心厂家

刀具系统

1.加工中心对刀具的要求

加工中心对刀具的基本要求主要体现在以下几个方面：

- (1) 良好的切削性能，能承受高速切削和强力切削并且性能稳定。
- (2) 较高的精度，刀具的精度指刀具的形状精度和刀具与装夹装置的位置精度。
- (3) 配备完善的工具系统，符合多刀连续加工的要求。

加工中心所使用刀具的刀头部分与数控铣床所使用的刀具基本相同，除铣刀以外，加工中心使用比较多的是孔加工刀具，包括加工各种大小孔径的麻花钻、扩孔钻、铰孔钻、铰刀、镗刀、丝锥及螺纹铣刀等。为了适应高效、高速、高刚性和大功率的加工发展要求，在选择刀具材料时，一般尽可能选用硬质合金刀具，精密镗孔等还可选用性能更好、更耐磨的立方氮化硼和金刚石刀具。这些孔加工刀具一般都采用涂层硬质合金材料。分为整体式和机夹可转位式两类。加工中心所使用刀具的刀柄部分与一般数控铣床所用刀柄部分不同，加工中心用刀柄带有夹持槽供机械手夹持。

2.自动换刀装置

在加工中心加工零件的过程中，换刀动作是由自动换刀装置完成的。自动换刀装置应该符合换刀时间短、刀具重复定位精度高、刀具储存数量足够、结构紧凑、便于制造、便于维修、便于调整、有防屑防尘装置、布局应合理等要求。同时也应具有较好的刚性，冲击、振动及噪声小。运转安全可靠等特点。自动换刀系统由刀库、选刀机构、刀具交换机构（如机械手）、刀具在主轴上的自动装卸机构等部分组成。

自动换刀方式分为两大类：一是由刀库和主轴的相对运动实现刀具交换，用这种形式交

换刀具时，主轴上用过的刀具送回刀库和从刀库中取出新刀，这两个动作不能同时进行，选刀和换刀由数控定位系统来完成，因此换刀时间长，换刀动作也较多；二是由机械手进行刀具交换。

3.刀库与刀具管理

刀库的功能是储存加工工序所需的各种刀具，并按程序T指令，把将要用的刀具准确地送到换（取）刀位置，并接受从主轴送来的已用刀具。刀库的储存量一般在8~64把范围内，多的可达100~200把。

数控加工中心A 陕县数控加工中心A 数控加工中心厂家