

# 通用KAPP磨齿机销售中心

生成日期: 2025-10-29

成型法磨齿精度主要由两方面决定：砂轮轮廓的修整精度和工件周向分齿精度。因此，成型法磨齿的关键在于砂轮轮廓修整及工件任意齿数的精密分度。成型砂轮磨齿机快速发展，离不开数控砂轮修整技术的发展与运用；数控砂轮修整器的运用使砂轮齿廓修整精度大为提高，使成型磨齿法精密磨齿得以实现，进而促进了成型磨齿机的发展。数控砂轮修整器一般采用金刚笔或者金刚石滚轮作为修整工具。采用金刚笔修整时需要不断调整金刚笔的倾角使其适应修整表面的法矢，运动控制复杂，修整效率低；另外，金刚笔的点接触修整使笔尖金刚石易磨损，且磨损量不规则、补偿困难，对砂轮的修整精度影响较大。磨齿机的单台造价比较昂贵，刀具、维修和养护的成本较高。通用KAPP磨齿机销售中心



蜗轮磨齿机的原理与滚齿机相似。砂轮形状为大直径单头蜗杆（参见蜗杆传动）。砂轮每旋转一圈，工件旋转一个齿，传动比准确。有的采用机械驱动，有的采用同步电机单独驱动，有的采用光栅和伺服电机驱动。在磨削过程中，工件沿轴向进给（参见机床）以磨削整个齿面。砂轮用金刚石车刀车削或用滚轮滚压成蜗杆状。该机床垂直布置，连续分度，磨削效率高。适用于批量生产中加工中等模数齿轮。特别适用于齿数较多的齿轮，精度可达4级。锥形砂轮磨齿机：将砂轮的轴向轮廓修整成齿条的齿形，并沿齿向作直线往复运动。工件通过蜗轮、丝杠和交换齿轮完成展成和分度运动，但也使用滚动盘和钢带进行展成运动，蜗轮副或分度盘进行分度运动。通用KAPP磨齿机销售中心带锯条磨齿机在切割方式上可以有火焰切割和等离子切割两类。



对于带锯条磨齿机这类新的设备，要迅速提高维修知识储备，只靠维修人员的经验和尝试已经不能满足生产的需要。在设备引入的初期，维修人员就应该介入设备的规划采购流程，从设备易用性、互换性和维修的角度，对设备厂家提出要求，并在项目运行开始就参与设备操作及维修培训。如果条件允许，恰好到正在使用该设备的厂家进行学习，了解已有的经验和技巧。全自动锯条磨齿机转角速度不平衡是转角速度过少或转角力太快造成转角摆动撞击力过大发出巨大声响，定位油缸压力过大，应调整其节流阀。左右摆角节流阀的设定流量不恰当，应调整其节流阀。

在设备安装验收过程中，维修部门也要积极参与。对设备容易出现问题的部位，提前从设备、培训、文件验收等方面考虑，利用预防性维护制度，在设备使用阶段及时发现和反馈问题。对于如何进行具体的、有针对性的操作，可以采用提问法、头脑风暴法、问题小组法。对于带锯条磨齿机这样的新设备，要迅速提高维修知识储备，只靠维修人员的经验和尝试已不能满足生产的需要。在设备引进初期，维修人员要介入设备的计划和采购过程，从设备的可用性、互换性和维护保养的角度向设备制造商提出要求，并从项目运行开始就参加设备的运行维护培训。如果条件允许，较好向正在使用设备的厂家学习，了解现有的经验和技能。锯条磨齿机具有很好的通用性，它可以与各种类型的带锯床工作。



数控蜗杆砂轮磨齿机是一种高效率高精度的数控齿轮加工机床，在该设备上加工出合格的齿轮需要2个主要的加工过程:1)修整滚轮对砂轮的修行;2)砂轮对工件的磨削。数控蜗杆砂轮磨齿机属于高速高精度加工机床，对每个伺服轴的几何精度要求都很高，一旦发生部件之间的碰撞，相关伺服轴需要重新校对几何精度，处理起来非常麻烦。因此对于该机床的安全保护处理显得尤为重要。磨齿时砂轮大小可根据需要进行修整，对同一参数的齿轮轴磨齿时，砂轮越大越容易发生干涉，但在不产生干涉的情况下，选择较大直径的砂轮，又能够提高磨齿效率。成型砂轮磨齿机布局简略，效率高，精度可达5级。通用KAPP磨齿机销售中心

磨齿机自动对刀能实现在不停机的情况下调整对刀效率高，对刀精度高。通用KAPP磨齿机销售中心

成型砂轮的修整参数和工艺参数的选择不当容易导致磨削时产生大量热量，特别是当热量不能被磨粒和冷却剂及时带走时，会在磨削区产生一个大于，在回火温度过热或回火时产生过热，过热后的奥氏体会形成淬火后的组织和应力变化，导致磨削烧损和裂纹的产生。这只是在磨齿过程中产生磨痕和裂纹的原因。还有很多其他原因需要在磨齿前注意热处理和工艺布置的影响，从而避免对与齿轮齿精度相关的工艺的粗放操作。由于成型磨床是工作砂轮与工件的接触面较大，而砂轮为刚玉或CBN□硬度较高，而齿轮齿面经过渗碳淬火后，硬度较高，所以如果在磨牙时磨削工艺使用不当，齿面磨削烧损且易出现裂纹等，降低齿轮的使用寿命，甚至报废。通用KAPP磨齿机销售中心