

镗孔微量润滑加工 微量润滑 北京培峰

产品名称	镗孔微量润滑加工 微量润滑 北京培峰
公司名称	北京培峰技术有限责任公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	北京市海淀区大钟寺13号华杰大厦5B13
联系电话	13641231877 13641231877

产品详情

微量润滑(MQL)条件下深孔加工的断屑、排屑

深孔加工是在全封闭状态下进行的，系统的排屑通道较长，自行排屑困难，人们常常要在中途几次退出钻头进行倒屑，因此其一般都借助外力来进行排屑，而及时排屑是深孔加工能否顺利进行的关键。深孔加工通常使用循环切削液或高压油来进行排屑，加工时切削液或高压油连续冲刷切屑表面，镗孔微量润滑加工，给切屑增加动量，帮助切屑断裂并把切屑排出。微量润滑(MQL)条件下深孔加工，采用压缩空气进行排屑，加工时高速的压缩空气给切屑增加一部分动量，帮助切屑断裂并对外排出。在加工时，气流对切屑的卷曲、折断及排出有一定的推进作用：首先，高压气流可协助切屑断裂；其次，气流加快切屑向外排出速度。当切屑在高速气流作用下，切屑动量急剧增加，推着切屑迅速向外排出，由于空气的密度小，渗透性强，在通过加工区时，不会占用排屑空间，较使用循环切削液切削工具排屑通道的有效排放空间增大，并且气体的流动速度远远大于液体的流动速度，切屑在排出时的速度进一步加快，停留在加工区的时间缩短，有效地减小了切屑堆积阻塞的发生机率，使切屑能更快更有效的向外排出。根据资料显示，攻丝微量润滑加工，当气流压力和速度越大时，切屑排出速会越快，切屑的尺寸越小，越有利于排屑。

微量润滑取代传统润滑

传统润滑是指在金属切削加工领域中广泛使用切削液冷却润滑的一种润滑方式，传统润滑有它本身的缺陷，这样的方式浪费能源，影响环境，对操作工人的身体健康造成一定影响，因此大量使用切削液的方式是不可持续的。微量润滑是一种新型润滑方式，不仅满足切削加工过程中对润滑的需求，还能使得工件加工质量获得提升，并且无污染。微量润滑在保障润滑的同时起到减小摩擦、降低切削热的作用。微量润滑油的用量一般仅为5~50ml/h（传统湿法切削的用量为20~100L/min）。可有效减小切削工具与工件、切削工具与切屑之间的摩擦，防止粘结，延长切削工具寿命，提高加工件表面质量。MQL切削技术大大降低了冷却液成本，使切削区域外的切削工具、工件和切屑保持干燥，改善了工作环境，避免了处理废液的难题，应用优势明显，适用范围广阔。

作为新型的润滑方式，微量润滑正在逐渐取代传统的润滑方式，也得到了众多制造企业和相关人士的认

可，微量润滑对自然环境和操作工人的身心健康起到了重要保护作用。

高速切削是提高加工效率的主要途径，金属切削加工领域已经广泛应用。机床普遍开始使用高速电主轴，转速在10000~60000r/min或者更高。由于高速加工时会使切削工具产生高压气幕及离心力，在这种情况下使用传统的切削液大量浇注的润滑冷却形式就无法达到满意的效果。因此市场迫切需要既能有效润滑又能良好冷却的润滑冷却方式。

MQL是利用压缩空气将微量的润滑油雾化成微米级的油滴喷射到切削区域的润滑方法。它能够减小切削工具与切屑及工件之间的摩擦，防止积屑瘤产生及延长切削工具的使用寿命，提高加工表面质量，这样的润滑方式适用于钻、铣、车、锯等多种加工形式。

MQL技术兼具干式加工和湿式加工共同的优点：MQL能将润滑油的用量大幅度降低，节省润滑剂的成本，所使用的可以自然降解的润滑剂不会对环境 and 加工人员造成伤害。与纯干式切削相比大大改善了润滑和冷却的效果，大幅降低了切削工具的磨损，延长了使用寿命。

MQL有外喷型和内冷型两种形式。外喷型MQL应用简单，对机床的要求不大，微量润滑，其优点有：1、产品简单经济，投入成本较低。2、润滑效果理想，特别适合车削、铣削加工设备的改造。缺点：当工件尺寸变化较大时，喷嘴的位置需要调整。内冷型MQL是在机床内部输送微量润滑油雾，经过切削工具内部通道直达切削区域参与润滑冷却。优点：油雾颗粒小，油量消耗低，加工效果好。

要充分发挥MQL的优势，降低运营成本，锯切微量润滑加工，改善环境和获得良好的切削加工性能的有效统一，就需要对切削加工的工艺、切削工具及涂层、工件材料及MQL系统参数等要点综合分析，找到契合点。多普赛可为您提供适合的解决方案。

镗孔微量润滑加工-微量润滑-北京培峰(查看)由北京培峰技术有限责任公司提供。行路致远，砥砺前行。北京培峰技术有限责任公司(Weiliangrunhua.com)致力成为与您共赢、共生、共同前行的战略伙伴，更矢志成为工业制品较具影响力的企业，与您一起飞跃，共同成功!