

钣金激光切割 激光切割 瑞云大型切割

产品名称	钣金激光切割 激光切割 瑞云大型切割
公司名称	东莞市瑞云激光切割有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	东莞市大岭山镇南区路口能田工业园（新美华酒店对面）
联系电话	18664128181

产品详情

瑞云加工厂讲述激光切割机的应用

三维激光切割机作为一种新的制造技术，主要应用于汽车制造业和航空航天领域。如今，汽车消费强调个性化。由于其自身的局限性，原有的模具生产周期较长，很难适应快速更换模具。采用激光切割，无建模的快速加工具有很大的竞争优势。然而，航空航天领域存在着大量的不规则表面零件，传统的设备根本无法加工。因此，3D激光切割很好地解决了该问题。

激光加工是指利用激光束投射在材料表面产生热效应来完成加工过程，包括激光切割、激光雕刻(激光打标)等。由于激光具有高亮度、高方向性、高单色和高相干性四个特点，塑料产品的激光加工带来了其它普通加工方法不提供的优良特性。

激光切割机的三组效应的特点

一、温度效应(thermaleffect)：软组织之切割主要以此效应来达成。若其激光能量撞击到水分子，则可使水分子激发成为具有高速动能的状态，此流体动能便能达到组织切割的良好效果，即是采用水分子作为组织切割之媒介。水分子极易吸收此一波长的激光能量，却不至于破坏水分子的键结结构。

二、机械效应(mechanicaleffect)：激光切割硬组织的能力不是来自温度效应，而是藉由能量将组织中的水蒸发(evaporation)，造成组织内压力(internalpressure)升高，在硬组织熔点未到达之前就造成组织的破损，这个现象特称之为微爆发

(microexplosion)，和温度效应无直接相关。

三、流体动力效应(hydrodynamic effect)：譬如新的铒铬YSGG激光(ErbiumChromium:Yttrium-Scandium-Gallium-Garnetlaser)，主要为激光激发水分子产生高速动力的流体力学。组织吸收激光能量后温度会升高，当温度在370C至600C时组织不会产生变化，一旦超过600C时即开始凝固，可达到止血的效果，当温度超过1000C，细胞间的水分会被蒸发，剩下脱水的组织超过2000C以上时会被碳化。

激光表面硬化技术在模具制造中的应用

激光表面硬化技术在模具制造中的应用,利用激光表面处理技术能使低等级材料实现表面改性,达到件制造低成本与工作表面的佳组合,具有可观的经济效益和社会效益.激光硬化依靠材料基体的热传导进行自冷淬火,无须冷却介质和相关配套装置,成本低,且对环境无污染.激光表面硬化处理后的件表面硬度比常规淬火硬度提高15%~20%,硬化层深度通常为0.3~0.5mm,若采用更大功率的激光器,可达1mm.激光硬化的热影响区小,淬火应力及变形小,后续加工余量小,甚至有些工件经激光处理后可直接使用.

激光束的能量可连续调整,并且没有惯性,配合数控系统,可以对形状复杂的件和其它常规方法难以处理的件进行局部硬化处理,也可以在件的不同部位进行不同的激光硬化处理.正因为激光表面处理的上述特点,它特别适用于常规硬化处理(如渗碳和碳氮共渗淬火、氮化及高中频感应加热淬火等)所难于实现的某些件及其局部位置的表面强化处理,因此在模具制造中具有优势:可实现用低档模具钢或铸铁替代模具钢;用国产模具钢替代进口模具钢;可对模具实行增强性修复(再制造工程),降低模具制造成本.在模具制造中应用激光表面硬化技术,可以集设计、材料选择、制模、检验、修复等技术于一体,大幅度缩短设计制造周期,降低生产成本,变革模具制造方式,终整合提升整个模具产业水平.这些优点无论在技术性还是在经济性及服务性上,都是现有传统技术所无法比拟的.