

技术改造激光切割机 激光切割机改造 飞超激光淬火机

产品名称	技术改造激光切割机 激光切割机改造 飞超激光淬火机
公司名称	丹阳飞超激光科技有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	丹阳延陵凤凰工业园新万宝路3号
联系电话	13584428681

产品详情

机床离合器联结、花键套、磁轭和齿环的激光淬火技术应用

机床离合器联结、花键套、磁轭和齿环等经激光淬火后，其质量明显优于普通盐浴或感应淬火，解决了联结爪部工作面硬度低、卡爪内侧畸变大，花键套键侧面硬度低、内孔畸变超差、小孔处开裂，磁轭和齿环渗碳淬火畸变大、发生断齿、两者啮合不良、传递力矩不足及发生打滑等缺陷。

实例1 电磁离合器联结(见图7)，材料为45钢，激光切割机改造，技术要求：硬度 55HRC，淬硬层深度 0.3mm，激光切割机改造厂，爪部直径畸变 0.1mm，硬化面积 80%。

(1)工艺流程

全部机械加工后，在数控激光热处理机上自动进行六个爪的12个侧面激光扫描淬火。

(2)激光淬火工艺

激光输出功率 $P=1000W$ ，透镜焦距 $f=350mm$ ，离焦量 $d=59mm$ ，扫描速度 $v=1000mm/min$ ，生产节拍 $t=45s/件$ 。

(3)检验结果

硬度为57~60HRC，淬硬层深度0.3~0.6mm，直径畸变 $\pm 0.03mm$ ，爪侧面100%淬硬

焊接时通常采用聚焦方式会聚激光，一般选用63~254mm(2.5"~10")焦距的透镜。聚焦光斑大小与焦距成正比，技术改造激光切割机，焦距越短，光斑越小。但焦距长短也影响焦深，即焦深随着焦距同步增加，所以短焦距可提高功率密度，但因焦深小，激光切割机改造厂家，必须保持透镜与工件的间距，且熔深也不大。由于受焊接过程中产生的飞溅物和激光模式的影响，实际焊接使用的焦深多为焦距126mm(

5”)。当接缝较大或需要通过加大光斑尺寸来增加焊缝时，可选择254mm(10”)焦距的透镜，在此情况下，为了达到深熔小孔效应，需要更高的激光输出功率（功率密度）。

当激光功率超过2kW时，特别是对于10.6 μm的CO₂激光束，由于采用特殊光学材料构成光学系统，为了避免聚焦透镜遭光学破坏的危险，经常选用反射聚焦方法，一般采用抛光铜镜作反射镜。由于能有效冷却，它常被推荐用于高功率激光束聚焦

激光熔覆按送粉工艺的不同可分为两类：粉末预置法和同步送粉法。两种方法效果相似，同步送粉法具有易实现自动化控制，激光能量吸收率高，无内部气孔，尤其熔覆金属陶瓷，可以显著提高熔覆层的抗开裂性能，使硬质陶瓷相可以在熔覆层内均匀分布等优点。进入20世纪80年代以来，激光熔覆技术得到了迅速的发展，已成为国内外激光表面改性研究的热点。激光熔敷技术具有很大的技术经济效益，广泛应用于机械制造与维修、汽车制造、纺织机械、航海与航天和石油化工等领域。技术改造激光切割机-激光切割机改造-飞超激光淬火机由丹阳飞超激光科技有限公司提供。丹阳飞超激光科技有限公司（www.feichaolaser.cn）在电子、电工产品制造设备这一领域倾注了诸多的热忱和热情，飞超激光一直以客户为中心、为客户创造价值的理念、以品质、服务来赢得市场，衷心希望能与社会各界合作，共创成功，共创辉煌。相关业务欢迎垂询，联系人：李先生。