

激光淬火，熔覆修复，激光焊接加工

产品名称	激光淬火，熔覆修复，激光焊接加工
公司名称	北京创和源光电技术有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	经济技术开发区经海三路29号
联系电话	010-88792661-804 13601238993

产品详情

应用领域

加工的零部件适合各种中高碳钢、铸铁等材质，广泛应用于石油化工、冶金、机车、航空航天、汽车、船舶、机械、制药、发电、模具、印刷、包装、电器等行业领域。

应用领域	举例	技术类别
石油化工	油气混输泵缸体，抽油泵缸套，钻杆接头，泥浆泵柱塞，活塞	表面相变硬化
	板阀，泥浆泵平衡板，钻杆，传动轴，扶正器，TC轴承，无磁钻挺，万向轴壳体，牙轮钻头	激光熔覆
机车汽车船舶	曲轴，活塞，缸套，凸轮轴，转向器壳体，主簧片，活塞环，轴承，轴承保持架	表面相变硬化
	曲轴，活塞，缸套，凸轮轴，排气阀座	激光熔覆
机床	导轨，主轴，大模数齿轮，丝杠，主轴箱螺母	表面相变硬化

冶金	轧辊，剪刀，热锯片，输送辊道，扭转导位	表面相变硬化
	交叉头，导位	激光熔覆
航空	发动机斜盘	激光熔覆
	焊缝，过度圆角	冲击强化
发电	燃气轮机叶片，循环水泵壳体，转子	激光熔覆
模具	塑料挤出机模头，冲压模	表面相变硬化 激光熔覆
印刷	邮票印刷滚筒，针孔模板	表面相变硬化
包装	瓦楞滚，模切辊	表面相变硬化
电器	离合器联结，花键套，磁轭，齿环	表面相变硬化
制药	冲头，模板	表面相变硬化

激光熔覆修复六大技术优势：

- 1、被激光熔覆修复的零部件变形小
- 2、基材与熔覆材料为冶金结合，结合强度与母材相当
- 3、熔覆层可达到无气孔、疏松、夹杂、裂纹等缺陷
- 4、可以根据零部件工况情况，设计配置特定性能的特殊材料，具有很强的灵活性
- 5、由于可以在零部件的关键部位进行熔覆修复，因此可以节约大量贵金属甚至战略材料
- 6、针对特大型零部件，可以根据实际情况进行现场熔覆修复

与一般热处理相比，激光淬火七大技术优势

- 1、与常规淬火相比，激光淬火后的硬度要高1 - 5HRC。

- 2、 激光加热和冷却速度非常快，变形小。
- 3、 可对局部、沟槽、内壁、刃口等进行激光表面强化，可加工形状复杂的零件。
- 4、 相变硬化层组织细密，位错密度高，耐磨性更好。
- 5、 几乎不破坏表面粗糙度，采用防氧化保护薄涂层。
- 6、 不需要加热和冷却介质，无污染，清洁环保，效果好。
- 7、 加工过程采用计算机控制，质量可靠，效率高。

激光焊接技术优势：

- 1、 焊缝深而窄，焊缝光亮美观
- 2、 由于功率密度高，熔化过程极快，输入工件热量很低，焊接速度快，热变形小，热影响区小
- 3、 焊缝生成过程中，熔池不搅拌，气体易出，导致生成无气孔熔透焊缝。焊接后高的冷却速度又易使焊缝组织微细化，焊缝强度、韧性和综合性能高
- 4、 焊缝强固高，污染小，焊缝强度、韧性至少相当于甚至超过母体金属
- 5、 可高精度定位，光束容易传输与控制，生产效率高
- 6、 非接触、大气环境的焊接过程、另磁场对激光焊接无影响
- 7、 可减少再加工费用，从而降低工件成本
- 8、 容易实现自化，对光束强度与精细定位能进行有效控制。

应用案例：

各种齿条齿轮激光表面淬火硬化

包装机械瓦楞辊、模切辊激光表面淬火硬化

液压缸体激光表面淬火硬化

导轨、滚珠丝杠激光表面淬火硬化

石油机械钻杆接头螺纹丝扣激光表面淬火硬化

轧辊激光表面强化硬化\激光熔覆修复

汽车以及其它行业的各种模具激光淬火硬化\激光熔覆修复

曲轴轴颈激光熔覆修复

乳化液泵泵体激光熔覆修复

转子激光熔覆修复

风机动静叶片激光熔覆修复

汽轮机变速大齿轮激光淬火\激光熔覆修复

压铸模具冲头（压射头）激光表面淬火硬化

压铸模具料筒（柱塞套）内壁激光表面熔覆修复

石油机械螺杆钻具中万向轴壳体\扶正器\传动轴\牙轮钻头\TC轴承激光熔覆修复耐磨带

石油机械无磁钻铤激光表面熔覆修复耐磨带

煤矿机械液压支柱激光表面熔覆修复耐磨防腐层

飞机发动机叶片激光表面冲击强化

传感器机械手激光焊接

碳钢管机械手激光焊接

汽车动力电池激光焊接

馈源铝件机械手激光焊接