

# 高精度高功率机械手在线现场激光熔覆修复加工

产品名称	高精度高功率机械手在线现场激光熔覆修复加工
公司名称	东莞市奥宇可鑫激光科技有限公司
价格	168.00/件
规格参数	品牌:在线维修 型号:现场维修 激光熔覆加工:激光修复加工
公司地址	东莞市塘厦镇鹿苑路160号C栋
联系电话	13686697966

## 产品详情

高精度高功率机械手在线现场激光熔覆修复加工 高精度高功率机械手在线现场激光熔覆修复加工  
高精度高功率机械手在线现场激光熔覆修复加工 高精度高功率机械手在线现场激光熔覆修复加工 高  
精度高功率机械手在线现场激光熔覆修复加工 高精度高功率机械手在线现场激光熔覆修复加工

### 阀门修复技术:

阀门修复技术是在世界科技水平高速发展的环境下逐步发展起来的一项先进的特殊技术。它的基本原理是把波长一定的连续脉冲光束，通过放大、反射、聚焦，使光束的束宽、束形、束能、峰值功率及重复频率等参数达到特定的技术要求后辐射到工作表面，形成特殊的熔池。一般由以下几部分组成：提供特殊光束的激光发生器、用于传送光束的光束传输系统、工件自动装卡移动系统、整机电脑控制系统、显微检测监控系统等。具有熔点小、熔速快、精度高、变形小等突出特点，主要应用于精密件的阀门修复、激光淬火、激光焊接及特殊加工或表面强化，可以有效地解决常规熔焊方法解决不了的难题，通过在基材表面添加熔覆材料，并利用高能密度的激光束使之与基材表面薄层一起熔凝的方法，在基层表面形成与其为冶金结合的添加熔覆层。与堆焊、喷涂、电镀相比，阀门修复具有稀释度小、组织致密、涂层与基体结合好、适合熔覆材料多、粒度及含量变化大等特点。阀门修复后基层表面的耐磨、耐腐蚀、耐热、抗氧化及电气特性能大大提高，从而达到表面改性或阀门修理的目的，即满足了对材料表面特定性能的要求，又节约了大量的贵重元素，经过公司多年的实践研究现已将材料、工艺、加工的完美结合。公司引进的激光器具有体积小、功率大、光电转换率高、现场运用灵活等突出特点，彻底将激光应用技术发挥到极致。

### 激光喷涂的基本原理:

当激光束照射喷涂金属的表面时，粉末以一定的角度借助惰性气体吹入激光束照射区域内，激光束的能量大部分被粉末吸收，部分被基体表层材料吸收。尽管还有相当一部分被金属表面反射掉，如果激光功率足够表层及其附近粉末均可处于熔化状态，形成熔池，粉末流注入的粉末到达熔池后迅速熔化，并从界面向上快速凝固，形成具有快速凝固的组织特征—细枝晶结构的涂层。

#### 喷涂技术参数选择原则:

为减小基体材料对涂层的稀释度，必须控制基体材料表面熔化前缘的大小因此必须选择合适的粉末输送速率，使能量输入足以熔化粉末颗粒但又不能熔化过多的基体材料，进入熔化区的粉末越少，则稀释度越高；反之，如果进入熔化区的粉末量太多，输入基体的能量相对减少，将导致涂层与基体间非冶金结合或界面孔洞的产生，为此必须考虑粉末粒子尺寸、形状及状态，喷射角度，送粉支持气体特性及反馈系统等因素。

#### 阀门修复的应用：

一，对材料的表面改性，如燃气轮机叶片，轧辊，齿轮等。

二，对产品的表面阀门修理，如转子，模具等。有关资料表明，阀门修理后的部件强度可达到原强度的90%以上，其阀门修理费用不到重置价格的1/5，更重要的是缩短了维修时间，解决了大型企业重大成套设备连续可靠运行所必须解决的转动部件快速抢修难题。另外，对关键部件表面通过阀门修复超耐磨抗蚀合金，可以在零部件表面不变形的情况下大大提高零部件的使用寿命；对模具表面进行阀门修复处理，不仅提高模具强度，还可以降低2/3的制造成本，缩短4/5的制造周期。

三，快速原型制造。利用金属粉末的逐层烧结叠加，快速制造出模型。利用激光熔敷技术快速制造零件的技术，又称作lens (laser engineered net shaping)、dlf (direct laser fabrication)、dmd (direct metal deposition)、lc (laser consolidation) 等。

阀门修复机适用于各种进口、国产机械设备零配件磨损、腐蚀、断、裂、划伤、硌痕、加工超差、铸造缺陷、泄漏等的阀门修理。各种进口国产机械零配件表面的改性，使其具有减磨、耐磨、耐腐蚀、耐高温等性能，与堆焊、喷涂、电镀和气相沉积相比，阀门修复具有稀释度小、组织致密、涂层与基体结合好、适合熔覆材料多、粒度及含量变化大等特点，因此阀门修复技术应用前景十分广阔，目前应用广泛的阀门修复材料主要有：镍基、钴基、铁基合金、碳化钨复合材料。其中，又以镍基材料应用最多，与钴基材料相比，其价格便宜。

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阀门修复阀门修理

汽车以及其它行业的各种模具激光淬火硬化阀门修复阀门修理

曲轴轴颈阀门修复阀门修理

乳化液泵泵体阀门修复阀门修理

转子阀门修复阀门修理

风机动静叶片阀门修复阀门修理

汽轮机变速大齿轮激光淬火阀门修复阀门修理

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）内壁激光表面熔覆阀门修理

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轴承阀门修复 阀门修理耐磨带

石油机械无磁钻铤激光表面熔覆阀门修理耐磨带

煤矿机械液压支柱激光表面熔覆阀门修理耐磨防腐层

发动机叶片激光表面冲击强化

阀门修复 阀门修理在线精车研磨（激光再制造）技术参数:

适合材质：各类钢、铸铁、特殊材质

熔覆硬度：hrc20-hrc60 以及特定硬度

熔覆厚度：单层0.1-0.3mm，可累积

结合强度：>本体材料的90%

联系人：陈亮

来电：15820796807

地址：东莞市塘厦镇鹿苑路160号c栋

网站：[shop1408759792044.1688.com](http://shop1408759792044.1688.com)