

外圆镜面加工设备 高束能滚压刀具

| | |
|------|---|
| 产品名称 | 外圆镜面加工设备 高束能滚压刀具 |
| 公司名称 | 济南联恒机械有限公司 |
| 价格 | 218000.00/台 |
| 规格参数 | 品牌:高束能 型号:usm-300 规格:600*600*1600 |
| 公司地址 | 山东省济南市市中区大庙屯工业园 |
| 联系电话 | 0531-85893796 17865193999 |

产品详情

一、束束能外圆镜面滚压工具技术原理叙述：

高束能外圆镜面加工

技术就是利用金属在常温状态下的可塑性，把一个优质的高束能作用在工件表面，使工件的可塑性提高几十倍，之后又以每秒3万次的频率对工件表面进行频率高、振幅小（约5-7 μm ）的冲击，使工件高处组织向低处滑移，表面组织重新纳米化排列，工件表面粗糙度提高，当工件加工完后，可塑性又恢复。工件疲劳强度、疲劳寿命、抗腐蚀性大幅度提高，高束能能量作用在工件的表面上时，由外到里逐渐减弱，工件的硬化层和母材料之间是连续过渡的，在二十几年的国内外使用中优于其他表面加工方法，无开裂、分层等现象。

二、高束能外圆镜面滚压工具优点

高束能表面加工效率：

加工的最大线速度60-125m/min,纵向走刀速度0.2-2mm/r。

高束能金属表面加工效果：

- 加工后表面粗糙度值Ra在0.2 μm 以下;
- 工件的表面耐磨性及使用寿命大大提高；
- 加工后工件比车削后微小变化，数值工艺一定则数值一定；
- 提高表面显微硬度20%以上。

材料及动力消耗：

a、输出电压为 $220\text{v} \pm 10\%$ ；

b、润滑冷却液、20#机械油与煤油的3:1混合油、设备配备合成切削液，自备循环回收系统不消耗。

三、冷态塑性变形引起的残余应力：

1、表层金属产生残余压应力。

2、里层产生残余拉应力。

表面高能**镜面滚压**

能在表面产生约5mm深的残余压应力区，因此能较大幅度地改善材料表面的疲劳寿命、抗应力腐蚀能力，特别适合晶体结构为面心立方的金属与合金的表面改性。

高能镜面滚压不是去除材料方式的加工，滚压后的表层金属纤维完整。

加工后工件最高可达表面粗糙度 $Ra\ 0.05\ \mu\text{m}$ ，椭圆度 0.01mm ，硬度的提高，铁类可提高Hv40左右，不锈钢可提高Hv100左右，疲劳强度提高30%。使工件表面受力塑性变形消除，尺寸精度相对长期保持稳定，极大提高了零部件的使用寿命。