

天津 高压钢瓶氮气、激光吹扫氮气、激光机氮气集装格、钢瓶氮气

产品名称	天津 高压钢瓶氮气、激光吹扫氮气、激光机氮气集装格、钢瓶氮气
公司名称	河北盈德气体有限公司
价格	.00/个
规格参数	
公司地址	河北省平山县南甸镇
联系电话	1512-7777907 15127777907

产品详情

激光切割机之氮气应用

氮气切割的特点： 氮气切割的主要优势在于切割质量高，加工范围广，但也存在成本高的缺点。以下我们可以通过和氧气切割的比较来详细说明上述特点。

1) 切割质量 根据使用的辅助气体，激光切割机可分为氧气、氮气两种切割方式。在氧气切割中氧气参与燃烧，熔化位置温度接近沸点。高温导致反应剧烈，无法保证断面光滑；另外加上氧化反应、增大的热影响区，使切割质量相对较差，容易出现切缝宽、断面斜纹、表面粗糙度差及焊渣等质量缺陷。氮气切割中材料完全依靠激光能量熔化，氮气吹出切缝并避免不合适的化学反应。熔点区域温度相对较低，加上氮气的冷却、保护作用，反应平稳、均匀，切割质量高。断面细腻光滑，表面粗糙度低，而且无氧化层。

2) 切割成本 高纯氮的价格是高纯氧的3倍。氧气切割气压要求 $(1 \sim 4) \times 10^5 \text{Pa}$ ，氮气则需要 $(10 \sim 140) \times 10^5 \text{Pa}$ 。例如，切割2MM厚的不锈钢板，氧气需要压力 $4 \times 10^5 \text{Pa}$ 、耗气量 $2.3 \text{m}^3/\text{h}$ ，氮气则对应为 $14 \times 10^5 \text{Pa}$ 、 $15.2 \text{m}^3/\text{h}$ 。激光切割机而且氮气切割时要求高功率，相应增加了能耗。氮气切割的综合成本是氧气切割的15倍以上。

3) 加工范围 氧气辅助燃

烧增加热量，提高了切割厚度。优势在于低成本，主要应用于碳钢。氮气不辅助燃烧，熔化区域温度较低，适合加工铝、黄铜等低熔点材料。激光切割机氮气保护切缝不被氧化，还可用于不锈钢的无氧化切割，加工范围见下面数据