

## TPX (日本三井原料代理商) RT18

产品名称	TPX (日本三井原料代理商) RT18
公司名称	东莞市尚品塑胶原料有限公司
价格	.00/个
规格参数	透明食品级:TPX三井 RT18:塑胶原料
公司地址	樟木头塑胶原料市场三期
联系电话	0769-81782400 15899659499

## 产品详情

带式积分镜是在球面或非球面反射式聚焦镜的回转面且相互垂直的方向上采用多个带形反射斜面来代替传统曲面,这样就使得光束聚焦后为一定尺寸的矩形焦斑,TA2合金基体的表面硬度约为200HV0.2。激光气体氮化是利用TiN 具有较高硬度的特点(TiN 的硬度值可以达到2000HV0.2),这种坚硬的物质分布到相对较软的钛基体材料中,从而使得钛合金表面硬度得到提高。因此如果钛合金表面的TiN 层越厚、TiN 数量越多、分布越均匀将使得钛合金表面平均硬度越高。光斑内激光光强均匀分布,这个矩形焦斑一个边的长度是由反射式斜面的长度来决定,另一个长度则由离焦量来确定。本研究采用的带式积分镜将光束变换为1mm × 7mm的矩形焦斑。

在离焦量为70mm 时,采用高斯形式分布激光束氮化处理后的氮化区域宽度也仅有3mm。采用矩形形式分布光束处理的氮化区域在离焦量为零的情况下宽度能够达到7mm。显然采用矩形光束时TA2钛合金表面激光氮化区域宽度是原始形式光束处理的氮化区域宽度的2倍多。可见在选用相同的激光气体氮化参量的情况下,采用带式积分镜可有效提高钛合金表面的氮化处理效率。

其中采用原始高斯形式分布的聚焦光束处理的TA2 钛合金氮化区域表面硬度达到800HV0.2 以上的区域只占整个氮化区域的35%,其表面硬度的分布形式呈高斯状,平均表面硬度值为718HV0.2。而采用带式积分镜得到矩形光束分布处理后的TA2 钛合金,在整个氮化区内表面硬度分布较均匀,其变化较均匀平缓。材料表面硬度达到800HV0.2 以上的区域可达到整个氮化区域的82%。

氮化处理区域的平均表面硬度为934 HV0.2,是高斯形式光束处理结果的1.3倍。可见经带式积分镜光束整形后,矩形形式分布光束功率密度分布较均匀,TA2 钛合金表面生成的TiN 分布的均匀性得到有效提高,激光氮化效果显著 [2] 。

在钛合金表面激光氮化处理时对激光光束功率密度分布的均匀性有较高的要求,光束分布越均匀,在材料表面生成的TiN 的分布均匀性就越高。

