

# 加工铝基碳化硅用什么刀具好 华菱超硬刀片 加工铝基碳化硅

产品名称	加工铝基碳化硅用什么刀具好 华菱超硬刀片 加工铝基碳化硅
公司名称	郑州华菱超硬材料有限公司
价格	面议
规格参数	
公司地址	河南省郑州市高新区长椿路11号国家大学科技园 研发5B
联系电话	15617768265

## 产品详情

铝基碳化硅复合材料的应用：

- (1) 战斗机——采用粉末冶金法制备的碳化硅颗粒增强铝基（6092Al）复合材料用于F16战斗机的腹鳍，代替了原有的2214铝合金蒙皮，刚度提高50%，使寿命由原来的数百小时提高到设计的全寿命8000h，寿命提高幅度达17倍。
- (2) 直升机——其应用效果为：与铝合金相比，构件的刚度提高约30%，寿命提高约5%；与钛合金相比，构件重量下降约25%。
- (3) 航天光学仪表——碳化硅颗粒增强铝基复合材料的功能化特性比较突出，即不仅具有比铝合金和钛合金高出一倍的比刚度，还有着与铍材及钢材接近的低热胀系数和优于铍材的尺寸稳定性。
- (4) 电子封装及热控元件——例如在F22“猛禽”战斗机的遥控自动驾驶仪、发电单元、飞行员头部上方显示器、电子计数测量阵列等关键电子系统上，加工铝基碳化硅，替代包铜的钼及包铜的殷钢作为印刷电路板板芯，取得了减重70%的显著效果。由于此种材料的导热率可高达 $180W(m \cdot K)$ ，从而降低了电子模块的工作温度，减少了冷却的需要。

切削加工铝基碳化硅刀具材质选择：聚晶金刚石刀具是目前加工铝基碳化硅复合材料较为理想的刀具，聚晶金刚石PCD的硬度可达9000HV，具有很高的耐磨性（是硬质合金的几百倍），如华菱超硬CDW302材质，具备优异的耐磨性，同时保持锋利的刃口，在高速切削状态下获得较高的表面质量，车削铝基碳化硅板材专用刀片，减少刃磨刀具、抛光等辅助时间，减轻操作者的劳动强度，大大提高生产效率。

铝基碳化硅复合材料因其优越的物理、力学性能广泛应用于航空航天、汽车、电子封装元件制造等领域

。由于铝基碳化硅复合材料中高硬度、高强度、强耐磨性的增强颗粒SiC的存在，其二次加工十分困难，成为典型的难加工复合材料。高硬度增强相的加入导致切削加工中的加工表面质量差、刀具磨损剧烈，致使刀具使用寿命大幅缩短，加工成本非常高，车削加工铝基碳化硅复合材料刀片，并在一定程度上限制加工效率，无法实现批量生产，严重限制了该类材料的广泛应用。

近年来，随着超硬材料刀具的不断发展应用，铝基碳化硅的机械加工难题，在一定程度上解决了铝基碳化硅复合材料难加工问题，使其得到越来越广泛的应用。

加工铝基碳化硅用什么刀具好-华菱超硬刀片-加工铝基碳化硅由郑州华菱超硬材料有限公司提供。加工铝基碳化硅用什么刀具好-华菱超硬刀片-加工铝基碳化硅是郑州华菱超硬材料有限公司（[www.hlcbn.org](http://www.hlcbn.org)）今年全新升级推出的，以上图片仅供参考，请您拨打本页面或图片上的联系电话，索取联系人：崔经理。