

金刚石锯片材质 寰宇工具 金刚石锯片

| | |
|------|--------------------|
| 产品名称 | 金刚石锯片材质 寰宇工具 金刚石锯片 |
| 公司名称 | 丹阳市寰宇工具有限公司 |
| 价格 | 面议 |
| 规格参数 | |
| 公司地址 | 江苏省丹阳市丹北镇兴隆开发区 |
| 联系电话 | 15862966348 |

产品详情

金刚石锯片

金刚石与一般的金属及其合金之间具有很高的界面能，致使金刚石不能被一般的低熔点合金所浸润，可焊性极差。目前主要通过添加碳化物形成元素或通过对金刚石表面进行金属化处理来提高金刚石与金属之间的可焊性。

活性钎料法

焊料一般用含Ti的铜银合金，不加助熔剂在惰性气体或真空中焊接。常用的钎料成分Ag=68.8wt%，Cu=26.7wt%，Ti=4.5wt%，常用的制备方法是电弧熔炼法和粉末冶金法。Ti作为活性元素在焊接过程中与C反应生成TiC，可提高金刚石与焊料的润湿性和粘结强度。加热温度一般为850℃，金刚石锯片图片，保温10分钟，缓冷以减小内应力。

表面金属化后焊接

金刚石表面的金属化是通过表面处理技术在金刚石表面镀覆金属，使其表面具有金属或类金属的性能。一般是在金刚石的表面镀Ti，Ti与C反应生成TiC，TiC与Ag-Cu合金钎料有较好的润湿性和结合强度。目前常用的镀钛方法

有：真空物理气相沉积（PVD，主要包括真空蒸发镀、真空溅射镀、真空离子镀等），化学气相镀和粉末覆盖烧结。PVD法单次镀覆量低，镀覆过程中金刚石的温度低于500℃，镀层与金刚石之间是物理附着、无化学冶金。CVD法Ti与金刚石发生化学反应形成强力冶金结合，反应温度高，损害金刚石。

金刚石锯片

厚膜金刚石刀具的刃磨

金刚石厚膜刀具的加工方法有：机械磨削，热金属盘研磨，离子束、激光束和等离子体刻蚀等。

2.3 金刚石烧结体刀具

将金刚石厚膜用滚压研磨破坏的方法加工成平均粒度为 $32 \sim 37 \mu\text{m}$ 的金刚石晶粒或直接利用高温高压法制得金刚石晶粒，把晶粒粉末堆放到WC-16wt%Co合金上，然后用Ta箔将其隔离，在5.5GPa、1500 条件下烧结60分钟，制成金刚石烧结体，用此烧结体制成的车刀具有很高的耐磨性。

2.4 单晶金刚石刀具

单晶金刚石刀具通常是将金刚石单晶固定在小刀头上，小刀头用螺钉或压板固定在车刀刀杆上。金刚石在小刀头上的固定方法主要有：机械加固法（将金刚石底面和加压面磨平，用压板加压固定在小刀头上）；粉末冶金法（将金刚石放在合金粉末中，金刚石锯片，经加压在真空中烧结，使金刚石固定在小刀头上）；粘结和钎焊法（使用无机粘结剂或其它粘结剂固定金刚石）。由于金刚石与基体的热膨胀系数相差悬殊，金刚石易松动，脱落。

金刚石刀具的制造方法

目前金刚石的主要加工方法有以下四种：薄膜涂层刀具、厚膜金刚石焊接刀具、金刚石烧结体刀具和单晶金刚石刀具。

2.1 薄膜涂层刀具

薄膜涂层刀具是在刚性及高温特性好的集体材料上通过化学气相沉积法（CVD）沉积金刚石薄膜制成的刀具。

由于 Si_3N_4 系陶瓷、WC-Co系硬质合金以及金属W的热膨胀系与金刚石接近，制膜时产生的热应力小，因此可作为刀体的基体材料。WC-Co系硬质合金中，粘结相Co的存在易使金刚石薄膜与基体之间形成石墨而降低附着强度，在沉积前需进行预处理以消除Co的影响（一般通过酸腐蚀去Co）。

化学气相沉积法是采用一定的方法把含有C源的气体，在极低的气体压强下，使碳原子在一定区域沉积下来，碳原子在凝聚、沉积过程中形成金刚石相。目前用于沉积金刚石的CVD法主要包括：微波、热灯丝、直流电弧喷射法等。

金刚石薄膜的优点是可应用于各种几何形状复杂的刀具，金刚石锯片材质，如带有切屑的刀片、端铣刀、铰刀及钻头；可以用来切削许多非金属材料，切削时切削力小、变形小、工作平稳、磨损慢、工件不易变形，适用于工件材质好、公差小的精加工。主要缺点是金刚石薄膜与基体的粘接力较差，金刚石薄膜刀具不具有重磨性。

金刚石锯片材质-寰宇工具-金刚石锯片由丹阳市寰宇工具有限公司提供。丹阳市寰宇工具有限公司（www.dyhygj.com）是从事“五金工具、汽车配件、家具生产、加工、销售。”的企业，公司秉承“诚信经营，用心服务”的理念，为您提供优质的产品和服务。欢迎来电咨询！联系人：黄建志。