

安徽硬质合金售价

发布日期：2025-09-29

硬质合金具有硬度高、耐磨、强度和韧性较好、耐热、耐腐蚀等一系列优良性能，特别是它的高硬度和耐磨性，即使在500℃的温度下也基本保持不变，在1000℃时仍有很高的硬度。主要有切削工具用硬质合金、地质矿山工具用硬质合金和耐磨零件用硬质合金三大类型。切削工具用硬质合金根据使用领域的不同分成P、M、K、N、S、H六类。P类：以TiC、WC为基，以Co、Ni+Mo、Ni+Co作粘结剂的合金/涂层合金，常用于长切屑材料的加工，如钢、铸钢、长切削可锻铸铁等的加工；以牌号P10为例，适应的加工条件为高切削速度、中、小切屑截面条件下的车削、仿形车削、车螺纹和铣削。M类：以WC为基，以Co作粘结剂，添加少量TiC的合金/涂层合金，常用于不锈钢、铸钢、锰钢、可锻铸铁、合金钢、合金铸铁等的加工；以牌号M01为例，适应于高切削速度、小载荷、无震动条件下精车、精镗。K类：以WC为基，以Co作粘结剂，添加少量TaC、NbC的合金/涂层合金，常用于短切屑材料的加工，如铸铁、冷硬铸铁、短切屑可锻铸铁、灰口铸铁等的加工；其中钨钴类硬质合金适于黑色金属、有色金属的短切屑加工和非金属材料的加工。安徽硬质合金售价

硬质合金是以一种或几种难熔碳化物（碳化钨、碳化钛等）的粉末为主要成分，加入作为粘接剂的金属粉末（钴、镍等），经粉末冶金法而制得的合金。它主要用于制造高速切削刀具和硬、韧材料切削刀具，以及制作冷作模具、量具和不受冲击、振动的高耐磨零件。硬质合金常温下硬度可达8000~9000MPa，相当于在900~1000℃能保持高硬度，并有优良的耐磨性。与高速工具钢相比，切削速度可高4~7倍，寿命长5~80倍，可切削硬度高达HRC65的硬质材料。硬质合金的抗压强度高达3000~4000MPa，弹性模量为1.5~2.0×10⁵MPa，都高于高速钢。但其抗弯强度较低，一般为1000~1500MPa。安徽硬质合金售价硬质合金，由难熔金属的硬质化合物和粘结金属通过粉末冶金工艺制成的一种合金材料。

硬质合金的设计需要特别考虑一些安全性因素，这些因素是建立在压力、硬度、强度和耐腐蚀特点的基础上的。为了使其达到较好的性能状态，每一个部分的设计都应该考虑到这些参数。从压力、负载因素计算得出的安全因素，在任何情况下都是不充分的。工程上的应用，和计算机的模拟决定了安全因素的选择。安全因素应该既具有实践性，又足以保证完成工作。抗弯强度测试用于测试特定硬质合金在一般压力下的抵抗力。在硬质合金设计上，建议考虑组成部分受到的压力。已知的减压因素应用，如转角处的圆角半径和有孔的交叉部分，都会很自然地加强产品的抗压能力。

铸造硬质合金主要成分有碳、铬、镍、钨、钴、铁及硅、锰等。把它们在电炉里加热熔炼而成。然后铸成5~10毫米直径棒料，应用时用乙炔氧焰或电弧把它溶滴在零件需要抗磨的部分，

增强表面抗磨性，例如某些矿山机械，采掘机械的易磨损表面。由于这种铸造合金的硬度不很高，只有 $HRC = 60 \sim 65$ 脆性大，而且缩孔、气孔等内部缺陷较多，因此，这种合金逐渐被烧结硬质合金所代替。烧结硬质合金是先把钨粉和石墨粉混合加热，制成很硬的物质碳化钨，或将氧化钛与煤烟混合加热制成很硬的物质碳化钽，再把这些碳化物碾碎成粉末与钴粉搅拌均匀，然后把上述混合物放在模子里加热到 $800 \sim 1000^{\circ}\text{C}$ 加压成毛胚，经修整加工后，在 $1400 \sim 1500^{\circ}\text{C}$ 的温度下烧结成硬质合金。目前，硬质合金模具基本上已系列化和标准化。

硬质合金的基体由两部分组成：一部分是硬化相；另一部分是粘结金属。硬化相是元素周期表中过渡金属的碳化物，如碳化钨、碳化钛、碳化钽，它们的硬度很高，熔点都在 2000°C 以上，有的甚至超过 4000°C 。另外，过渡金属的氮化物、硼化物、硅化物也有类似的特性，也可以充当硬质合金中的硬化相。硬化相的存在决定了合金具有极高硬度和耐磨性。硬质合金对碳化钨 WC 粒度的要求根据不同用途的硬质合金采用不同粒度的 WC (碳化钨)。硬质合金切削刀具：比如切脚机刀片、V-CUT 刀等精加工合金采用超细、亚细、细颗粒 WC；粗加工合金采用中颗粒 WC；重力切削和重型切削的合金采用中、粗颗粒 WC 做原料；矿山工具：岩石硬度高，冲击负荷大，采用粗颗粒 WC；岩石冲击小冲击负荷小采用中颗粒 WC 做原料；耐磨零件：当强调其耐磨性、抗压和表面光洁度时，采用超细、亚细、细、中颗粒 WC 做原料，耐冲击工具采用中、粗颗粒 WC 原料为主。硬质合金有着高硬度和耐磨性，即使在 500°C 的温度下也基本保持不变，在 1000°C 时仍有很高的硬度。安徽硬质合金售价

硬质合金是一种硬度极高的合金材料。安徽硬质合金售价

与钢材相比，硬质合金的耐磨性更好。硬质合金产品的耐磨性能取决于所选粉末的粒度。粘结剂的含量越低，粒度越精细，耐磨性就越好。如果产品要求耐腐蚀，并且保证尺寸边缘锐利，可以选用亚微粒子的牌号。通过选用高质量的材料，应用专业的生产工艺，我们可以生产较好品质的耐磨产品。较大的冲击能量是通过材料中组织而成的弹性结构吸收的。一些能量是通过热量和磨擦转化。如果应用于冲压，在选择硬质合金时，要考虑到抗冲击性是产品成份的一种功能，这一点是很重要的。粘结剂成份大的牌号，抗冲击性也好。同时，在设计抗压产品时，减少或消除所有可能加压的成份是很关键的。和钢材相比，在抗冲击性能上，硬质合金会更胜一筹。安徽硬质合金售价