

硬质合金 钨钢YG20C钨钢 ASP-23钨钢 深圳 量大优惠

产品名称	硬质合金 钨钢YG20C钨钢 ASP-23钨钢 深圳 量大优惠
公司名称	佛山市广深发金属有限公司
价格	365.00/千克
规格参数	品名:钨钛钴类硬质合金 牌号:yg20c 产地:批发零售国标国产
公司地址	中国 广东 深圳市龙岗区 深圳市龙岗区 横岗
联系电话	86 0755 89989915 18925299302

产品详情

硬质合金规格齐全 价格仅供参考，具体请咨询旺旺 或致电18925299302，在线时间为8:00-12:00
13 : 00-17:30。

牌号硬质合金对应性能、应用推荐。

1. 硬质合金牌号:yg3x密度g/cm²: 14.6-15.2抗弯强度不低于n/cm²: 1320硬度不低于hra:
92常见用途:适于铸铁、有色金属及合金淬火钢合金钢小切削断面高速精加工。相当于iso:
k012. 硬质合金牌号:yg6a密度g/cm²: 14.6-15.0抗弯强度不低于n/cm²: 1370硬度不低于hra: 91.5常见用途:
适于硬铸铁，有色金属及其合金的半精加工，亦适于高锰钢、淬火钢、合金钢的半精加工及精加工。相
当于iso: k053. 硬质合金牌号:yg6x密度g/cm²: 14.6-15.0抗弯强度不低于n/cm²: 1420硬度不低于hra: 91常
见用途:经生产使用证明，该合金加工冷硬合金铸铁与耐热合金钢可获得良好的效果，也适于普通铸铁的
精加工。相当于iso: k104. 硬质合金牌号:yk15密度g/cm²: 14.2-14.6抗弯强度不低于n/cm²:
2100硬度不低于hra:
91常见用途:适于加工整体合金钻、铣、铰等刀具。具有较高的耐磨性及韧性。相当于iso:
k205. 硬质合金牌号:yg6密度g/cm²: 14.5-14.9抗弯强度不低于n/cm²: 1380硬度不低于hra:
89常见用途:适于用铸铁、有色金属及合金非金属材料中等切削速度下半精加工。相当于iso:
k206. 硬质合金牌号:yg6x-1密度g/cm²: 14.6-15.0抗弯强度不低于n/cm²: 1500硬度不低于hra: 90常见用途:
适于铸铁，有色金属及其合金非金属材料连续切削时的精车，间断切削时的半精车、精车、小断面精车
、粗车螺纹、连续断面的半精铣与精铣，孔的粗扩与精扩。相当于iso:
k207. 硬质合金牌号:yg8n密度g/cm²: 14.5-14.8抗弯强度不低于n/cm²: 2000硬度不低于hra: 90常见用途:
适于铸铁、白口铸铁、球墨铸铁以及铬、镍不锈钢等合金材料的高速切削。相当iso:k308. 硬质合金
牌号:yg8密度g/cm²: 14.5-14.9抗弯强度不低于n/cm²: 1600硬度不低于hra: 89.5常见用途:适于铸铁、有色金属
及其合金与非金属材料加工中，不平整断面和间断切削时的粗车、粗刨、粗铣，一般孔和深孔的钻孔、
扩孔。相当于iso: k309. 硬质合金牌号:yg10x密度g/cm²: 14.3-14.7抗弯强度不低于n/cm²:

2200硬度不低于hra: 89.5常见用途:适于制造细径微钻、立铣刀、旋转锉刀等。相当于iso: k3510. .硬质合金牌号:ys2t密度g/cm²: 14.4-14.6抗弯强度不低于n/cm²: 2200硬度不低于hra: 91.5常见用途:属超细颗粒合金,适于低速粗车,铣削耐热合金及钛合金,作切断刀及丝锥、锯片铣刀尤佳。相当于iso: k3011. .硬质合金牌号:yl10.1密度g/cm²: 14.9抗弯强度不低于n/cm²: 1900硬度不低于hra: 91.5常见用途:具有较好的耐磨性和抗弯强度。12. .硬质合金牌号:yl10.2密度g/cm²: 14.5抗弯强度不低于n/cm²: 2200硬度不低于hra: 91.5常见用途:具有很好的耐磨性和抗弯强度。13. .硬质合金牌号:yg15密度g/cm²: 13.9-14.2抗弯强度不低于n/cm²: 2100硬度不低于hra: 87常见用途:适于高压压缩率下钢棒和钢管拉伸,在较大应力下工作的顶锻、穿孔及冲压工具。14. 硬质合金牌号:yg20密度g/cm²: 13.4-13.7抗弯强度不低于n/cm²: 2500硬度不低于hra: 85常见用途:适于制作冲压模具,如冲压手表零件、乐器弹簧片等;冲制电池壳、牙膏皮的模具;小尺寸钢球、螺钉、螺帽等的冲压模具;热轧麻花钻头的压板。15. .硬质合金牌号:tg20c密度g/cm²: 13.4-13.7抗弯强度不低于n/cm²: 2200硬度不低于hra: 82常见用途:适于制作标准件、轴承、工具等行业用的冷镦、冷冲、冷压模具;弹头对弹壳的冲压模具。16. .硬质合金牌号:yt15密度g/cm²: 11.0-11.7抗弯强度不低于n/cm²: 1150硬度不低于hra: 91常见用途:适用于碳素钢与合金钢加工中,连续切削时的粗车、半精车及精车,间断切削时的小断面精车,连续面的半精铣与精铣,孔的粗扩与精扩。相当于iso: p1017. .硬质合金牌号:yt14密度g/cm²: 11.2-12.0抗弯强度不低于n/cm²: 1270硬度不低于hra: 90.5常见用途:适于在碳素钢与合金钢加工中,不平整断面和连续切削时的粗车,间断切削时的半精车与精车,连续断面粗铣,铸孔的扩钻与粗扩。相当于iso: p2018. .硬质合金牌号:yt5密度g/cm²: 12.5-13.2抗弯强度不低于n/cm²: 1430硬度不低于hra: 89.5常见用途:适于碳素钢与合金钢(包括钢锻件,冲压件及铸件的表皮)加工不平整断面与间断切削时的粗车、粗刨、半精刨,非连续面的粗铣及钻孔。相当于iso: p3019. .硬质合金牌号:ys25密度g/cm²: 12.8-13.2抗弯强度不低于n/cm²: 2000硬度不低于hra: 91相当于iso: p20 p4020. .硬质合金牌号:ys30密度g/cm²: 12.45抗弯强度不低于n/cm²: 1800硬度不低于hra: 91常见用途:属超细颗粒合金,适于大走刀高效率铣削各种钢材,尤其是合金钢的铣削。相当于iso: p25 p3021. .硬质合金牌号:yw1密度g/cm²: 12.6-13.5抗弯强度不低于n/cm²: 1180硬度不低于hra: 91.5常见用途:适于耐热钢、高锰钢、不锈钢等难加工钢材及普通钢和铸铁的加工。相当于iso: m1022. .硬质合金牌号:yw2密度g/cm²: 12.4-13.5抗弯强度不低于n/cm²: 1350硬度不低于hra: 90.5常见用途:适于耐热钢、高锰钢、不锈钢及高级合金钢等特殊难加工钢材的精加工,半精加工。普通钢材和铸铁的加工。相当于iso: m2023. .硬质合金牌号:yt15密度g/cm²: 11.0-11.7抗弯强度不低于n/cm²: 1150硬度不低于hra: 91常见用途:适用于碳素钢与合金钢加工中,连续切削时的粗车、半精车及精车,间断切削时的小断面精车,连续面的半精铣与精铣,孔的粗扩与精扩。相当于iso: p1024. .硬质合金牌号:yt14密度g/cm²: 11.2-12.0抗弯强度不低于n/cm²: 1200硬度不低于hra: 90.0常见用途:适于在碳素钢合金钢加工中,不平整断面和连续切削时的粗车,间断切削时的半精车与精车,连续断面粗铣,铸孔的扩钻与粗扩。相当于iso: p2025. .硬质合金牌号:ys30密度g/cm²: 12.45抗弯强度不低于n/cm²: 1800硬度不低于hra: 91.0常见用途:属超细颗粒合金,适于大走刀高效率铣削各种钢材,尤其是合金钢的铣削。相当于iso: p25 p3026. .硬质合金牌号:ys2t密度g/cm²: 14.4-14.6抗弯强度不低于n/cm²: 2200硬度不低于hra: 91.5常见用途:属超细颗粒合金,适于低速粗车,铣削耐热合金及钛合金,作切断刀及丝锥、锯片铣刀尤佳。相当于iso: k30 m3027. .硬质合金牌号:yw1密度g/cm²: 12.6-13.5抗弯强度不低于n/cm²: 1200硬度不低于hra: 91.5常见用途:适于耐热、高锰钢、不锈钢等难加工钢材及普通钢材和铸铁的加工。相当于iso: m1028. .硬质合金牌号:yw3密度g/cm²: 12.7-13.3抗弯强度不低于n/cm²: 1300硬度不低于hra: 92常见用途:适于合金钢、高强度钢、低合金、超强度钢的精加工和半精加工。亦可在冲击力小的情况下精加工。相当于iso: m10 m2029. .硬质合金牌号:yg6a密度g/cm²: 14.6-15.0抗弯强度不低于n/cm²: 1400硬度不低于hra: 91.5常见用途:适于硬铸铁,有色金属及其合金的半精加工,亦适于高锰钢、淬火钢、合金钢的半精加工及精加工。相当于iso: k1030. .硬质合金牌号:yg6x密度g/cm²: 14.6-15.0抗弯强度不低于n/cm²: 1400硬度不低于hra: 91常见用途:经生产使用证明,该合金加工冷硬合金铸铁与耐热合金钢可获得良好的效果,也适于普通铸铁的精加工。相当于iso: k1031. .硬质合金牌号:yg6密度g/cm²: 14.6-15.0抗弯强度不低于n/cm²: 1450硬度不低于hra: 89.5常见用途:适于铸铁,有色金属及其合金非金属材料连续切削时的精车,孔的粗扩与精扩。相当于iso: k2032. .硬质合金牌号:yg8密度g/cm²: 14.5-14.9抗弯强度不低于n/cm²: 1500硬度不低于hra: 8933. .硬质合金牌号:yk15密度g/cm²: 14.2-14.6抗弯强度不低于n/cm²: 2100硬度不低于hra:

91常见用途:适于加工整体合金钻、铣、铰等刀具。具有较高的耐磨性及韧性。k15
k2034. .硬质合金牌号:yl10.1密度g/cm²: 14.9抗弯强度不低于n/cm²: 1900硬度不低于hra:
91.5常见用途:具有较好的耐磨性和抗弯度。35. .硬质合金牌号:yl10.2密度g/cm²:
14.5抗弯强度不低于n/cm²: 2200硬度不低于hra: 91.5常见用途:具有很好的耐磨性和抗弯度, 主要用来生产
挤压棒材, 制作小直径微型钻头、钟表加工用刀具, 整体铰刀等其它刃具和耐磨零件。相当于iso:
k25-k35 m25-m40

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。硬质合金广泛用作刀具材料, 如车刀、铣刀、刨刀、钻头、镗刀等, 用于切削铸铁、有色金属、塑料、化纤、石墨、玻璃、石材和普通钢材, 也可以用来切削耐热钢、不锈钢、高锰钢、工具钢等难加工的材料。现在新型硬质合金刀具的切削速度等于碳素钢的数百倍。

钨钢

钨钢(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。

1简介

钨钢, 又称为硬质合金, 是指至少含有一种金属碳化物组成的烧结复合材料。碳化钨, 碳化钛, 碳化钽是钨钢的常见组份。碳化物组份(或相)的晶粒尺寸通常在0.2-10微米之间, 碳化物晶粒使用金属粘结剂结合在一起。粘结剂通常是指金属钴(co), 但对一些特别的用途, 镍(ni), 铁(fe), 或其它金属及合金也可使用。对于一个待定的碳化物和粘结相的成份组合称之为“牌号”。

钨钢的分类根据iso标准进行。这种分类的依据是工件的材料种别(如p,m,k,n,s,h牌号)。粘结相成份主要是利用其强度和耐蚀性。

钨钢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。粘结金属一般是铁族金属, 常用的是钴、镍和钛。因此就有了钨钴合金、钨镍合金及钨钛钴合金。

含钨的钢材, 比如高速钢和某些热作模具钢, 钢材中含钨对钢材硬度和耐热性能有很显著的提高, 但是韧性会急剧下降。

钨资源的主要应用也是硬质合金, 也就是钨钢。硬质合金, 被称为现代工业的牙齿, 钨钢制品的使用程度非常广泛。[1]

我国硬质合金产业存在的主要问题: 一是企业规模较小, 产业集中度不高。据不完全统计, 199家硬质合金企业平均年产能176吨, 平均年产量仅86吨, 年产量在1000吨以上的企业只有4家。二是科技投入较少, 缺乏高端技术人才, 技术研发能力较弱。我国硬质合金工业在科技方面的投入不到销售收入的3%, 科

技研发水平不高，原创性核心技术成果较少。三是产品质量水平较低，产品结构有待调整。我国硬质合金产量占世界总产量的40%以上，但硬质合金销售收入不足全球的20%，主要是由于高性能超细合金、高精度高性能研磨涂层刀片、超硬工具材料、复杂大异制品、精密硬质合金数控刀具等高附加值产品产量较少、深加工配套不足以及品种不全所致。

随着中国汽车产业急速扩张，汽车零部件加工的切削工具的需求不断增大，中国钢铁、交通、建筑等领域对硬质合金的需求也愈发旺盛。在国外硬质合金跨国公司的战略图景中，中国市场已经悄然由配角变为主角。

分析指出，到“十二五”末期，我国硬质合金产量达到3万吨，销售收入达到300亿元，深加工产品产量占硬质合金总量的40%以上。出口相比“十一五”将翻一番，力争超过10亿美元。硬质合金将向精深加工、工具配套方向发展;向超细、超粗及涂层复合结构等方向发展;向循环经济、节能环保方向发展;向精密化、小型化方向发展。[2]

2成分结构

烧结过程

钨钢烧结成型就是将粉末压制成药料，再进烧结炉加热到一定温度（烧结温度），并保持一定的时间（保温时间），然后冷却下来，从而得到所需性能的钨钢材料。

钨钢烧结过程的四个基本阶段：

1、脱除成形剂及预烧阶段，在这个阶段烧结体发生如下变化：

成型剂的脱除，烧结初期随着温度的升高，成型剂逐渐分解或汽化，排除出烧结体，与此同时，成型剂或多或少给烧结体增碳，增碳量将随成型剂的种类、数量以及烧结工艺的不同而改变。

粉末表面氧化物被还原，在烧结温度下，氢可以还原钴和钨的氧化物，若在真空脱除成型剂和烧结时，碳氧反应还不强烈。粉末颗粒间的接触应力逐渐消除，粘结金属粉末开始产生回复和再结晶，表面扩散开始发生，压块强度有所提高。

2、固相烧结阶段（800 ——共晶温度）

在出现液相以前的温度下，除了继续进行上一阶段所发生的过程外，固相反应和扩散加剧，塑性流动增强，烧结体出现明显的收缩。

3、液相烧结阶段（共晶温度——烧结温度）

当烧结体出现液相以后，收缩很快完成，接着产生结晶转变，形成合金的基本组织和结构。

4、冷却阶段（烧结温度——室温）

在这一阶段，钨钢的组织和相成分随冷却条件的不同而产生某些变化，可以利用这一特点，对钨钢进行热处理以提高其物理机械性能。

应用介绍

钨钢属于硬质合金，又称之为钨钛合金。硬度可以达到89~95hra，正因如此，钨钢的产品（常见的有钨

钢手表)，具有不易被磨损，坚硬不怕退火，但质脆的特性。

硬质合金中主要成分为碳化钨和钴，其占有成分的99%，1%为其他金属，所以也被称作钨钢。

常用于高精度机械加工、高精度刀具材料、车床、冲击钻钻头、玻璃刀刀头、瓷砖割刀之上，坚硬不怕退火，但质脆。属于稀有金属之列。

钨钢（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。硬质合金广泛用作材料，如车刀、铣刀、刨刀、钻头、镗刀等，用于切削铸铁、有色金属、塑料、化纤、石墨、玻璃、石材和普通钢材，也可以用来切削耐热钢、不锈钢、高锰钢、工具钢等难加工的材料。新型硬质合金的切削速度等于碳素钢的数百倍。

钨钢（硬质合金）还可用来制作凿岩工具、采掘工具、钻探工具、测量量具、耐磨零件、金属磨具、汽缸衬里、精密轴承、喷嘴等。

钨钢牌号对照:s1、s2、s3、s4、s5、s25、m1、m2、h3、h2、h1、g1 g2 g5 g6 g7 d30 d40 k05k10 k20 yg3x yg3 yg4c yg6 yg8 yg9 yg12 yl10.2 yl60 yg15 yg20 yg25 yg28yt5 yt14 yt15 p10 p20 m10 m20 m30 m40 v10 v20 v30 v40 z01 z10 z20 z30

钨钢，硬质合金模具，板材，顶锤，辊环，刀具，及各种钨钢硬质合金标准规格有大量库存，毛坯现货供应

如：板材类（长*宽*高）

6*120*（2-15）80*110*（2-30）

70*240*（10-55）100*100*（2-75）

105-105*（2-60）100*160*（10-60）

100*200*（10-60）125*125*（2-15）

150*150*（2-60）165*220*（2-6）

200*200*（2-60）200*300*（2-9）

圆柱类：

30.5*91 35*45 64*401 80*100

长条类:

165*1（0.15.20.22.25.30）*（2-6）

320*（6.8.10.12.15.16.18.20.22.25.28.30.35.40）*（2-6）

450*40*（5-20）

圆棒类

3.5/4.5/5.5/6.5/8.5/10.5/12.5/14.5*100

4.5/6.5/8.5/10.5/12.5*330

其它条类：100*6*（3-6） 100*8*（3-8） 100*10*（5-10） 100*12*（6-12） 150*15*5.....

3饰品

钨钢饰品由金属合金\钨碳化物组成，钨钢饰品具有硬度高、不磨损、不变形、不变色、不过敏。每个钨钢戒指都像加工钻石一样，采用金刚石工具进行切割，抛光。钨钢戒指不象平常珠宝一样容易加工，因为它的硬度太高。莫氏硬度在8.9~9.1之间，是18k黄金的10倍，钛金的4倍。在日常生活中不会磨损。钨钢饰品产品需经过30多道工序的高温火炼，温度高达1300℃，人工研磨，抛光，使钨钢饰品表面达到镜面光泽。每个合格钨钢饰品采用激光打印，进行合格标记。保证产品的高贵典雅。

饰品种类：戒指、吊坠、手链、手镯、耳钉、手表链。其中，戒指有刻花、平板、镶嵌、镂花等款式。

硬度：碳化钨都优于传统的金属如黄金、白银、铂的硬度比.值得一提的是,这不是一个单纯的金属本身形成具有硬度,这是他们做的合金.一般所说的是碳化钨的合金,只有在特殊情况下,如金刚石可以雕刻。

低过敏：人们同样的关注是,很有些人买珠宝银会考虑:对人体是否过敏?一般来说,钨钢饰品几乎人人穿戴安全.但是,一些含有饰品碳化钨钴元素,有人敏感。

色彩：钨钢具有不同颗粒大小,产生合金以及各色.钨钢手表表盘及表带都可用钨钢做材质.黑色钨钢合金是另一种形式有不同的颜色较常用灰色.此外,关于碳化钨通常只有黑颜色。[3]

钨钢产品应用广泛，如钨钢圆片用作电子行业的专用切削刀具，典型代表产品有切脚机刀片，钨钢v-cut刀，光纤切割刀。

切脚机刀片技术参数及规格：

产品规格一： 200 × 70 × 3.5（小刀）

产品规格二： 250 × 70 × 3.5（大刀）

产品密度：14.68g/cm

产品硬度：89.9hra

抗弯强度：2890n/mm

4材料系列

钨钢系列材料典型代表产品有：圆棒，钨钢板材，钨钢长条等。

模具材料

钨钢级进模具、钨钢拉伸模具、钨钢拉拢模具、钨钢拉丝模具、钨钢热挤压模具、钨钢冷冲模具、钨钢

成型冲裁模具、钨钢冷墩模具等

矿用产品

代表产品有;钨钢挖路齿/掘路齿、钨钢枪钻头、钨钢钎头片、钨钢钻头齿、钨钢潜孔钻头齿、钨钢牙轮钻头齿、钨钢截煤机截齿、钨钢空心钻头齿等

耐磨材料

钨钢密封环、钨钢耐磨材料、钨钢柱塞材料、钨钢导轨材料、钨钢喷嘴、钨钢磨床心轴材料等

钨钢材料

钨钢材料学术名称为钨钢型材，典型代表产品有：钨钢圆棒、钨钢长条、钨钢圆片、钨钢板材等

5变形原因

影响钨钢产品变形和弯曲的原因很多，对某一产品变形和弯曲的原因要具体情况具体分析，有时是一种因素起作用，有时是多种因素起作用，不能一概而论。钨钢产品变形和弯曲的原因可从下列几个方面进行分析：1、碳梯度。2、钴梯度。3、温度梯度。4、压制品密度梯度。5、装舟不当。6、收缩系数。

一、进口不锈钢卷料、301、304 不锈钢弹片，硬度有（1/2h、3/4h、h、eh）（hv250°-560°），厚度有 0.06mm-1.5mm，304、430 2b、ba软料，可根据客户要求分条。

进口不锈钢发条料，厚度0.08mm-0.6mm,硬度在560度以上，可根据客户要求更改，宽度可根据要求订做，广泛用于玩具、定时器、手机免提、耳机、电子收线盒等各种弹簧发条。以及专业制作加工各种发条。

国产不锈钢材料（201、202）卷带、平板。

进口不锈钢平板 304、430 ba、2b板材，规格有1m*2m,1.22m*2.44m,厚度 0.3mm-10.00mm"

二、进口弹簧钢带、弹簧钢板、弹簧钢圆棒；进口不锈钢带、不锈钢圆棒、不锈钢板；国产spcc钢带、spcc冷轧钢带、08f双光带材质分别为：全硬弹簧钢带、半硬弹簧钢带、软料弹簧钢带；可以提供加工、免费分条弹簧钢现尺寸弹簧钢丝：0.15-8.0 弹簧钢棒：1.3-150mm钢带规格:厚度从0.15mm-2.00mm 宽度6mm-600mm小钢板规格：厚度：1.5-4.0mm 宽度：260-350mm大钢板规格：厚度：1.0-60.0mm 宽度：1000-2000mm 长度：2000-9000硬料钢带表面可以抛光、发蓝、发黄处理。

三、超薄磷铜带，厚度0.05、0.06、0.08、0.1、0.12、0.15、0.2、0.25 0.3、0.35、0.4、0.45、0.50、0.55、0.60、0.70、0.80、0.90、1.0、1.2等，硬度1/4h 1/2h 3/4h h eh sh等

四、挤压长方形棒（扁棒）宽度：5mm~500mm厚度：3mm~150mm100铝单板、2a16、3003铝带、3004、5052、5083、5a06、6061、6063、7075、8011厚度0.2mm---180mm宽度900mm---2000mm花纹铝板：五条柳叶型、指针型、橘皮纹或定制铝卷：1060、1145、1100、2a16、3003、3004、5052、6061、6063、7075、7a04、7a05厚度0.10mm----14mm宽度150mm----2000mm

电话：0755-89989916 传真：0755-61596623

"硬质合金 钨钢YG20C钨钢 ASP-23钨钢 深圳厂家直销 量大优惠"的杂质含量为微量（%），主要金属含量是99.9（%），品名为钨钛钴类硬质合金，粒度是标准（目），产地为批发零售国标国产，牌号是YG20C