

# w70钨铜棒批发 w70钨铜合金棒价格 w70钨铜电极材料用途

产品名称	w70钨铜棒批发 w70钨铜合金棒价格 w70钨铜电极材料用途
公司名称	东莞市佳成金属材料有限公司
价格	338.00/千克
规格参数	
公司地址	东莞市长安镇沙头工业区
联系电话	13763102236 15917703636

## 产品详情

钨是金属电极材料。它的强度、密度、硬度都很高，熔点接近3400，因此在电火花加工过程中，钨电极实际损耗很小。但是纯钨作电极有两个困难：1. 极难加工 2.

价格昂贵所以利用紫铜的可塑性、高导电等优点，制成复合材料，就成了电极中的珍品--钨铜电极。

物理性能及机械性能：

密度 g/cm<sup>3</sup> 导电率 IACS% 硬度抗弯强度 Mpa 软化温度 13.8-1442185 HV667700 特性：· 断弧性能好  
· 导电导热好 · 热膨胀小 · 高温不软化  
gaoji电火花电极：针对钨钢，高碳钢，硬质合金，淬火模具钢采用普通电极损工大，精度低，加工慢的缺点，利用钨铜高导电、熔点高、热膨胀小的特点，改善加工速度、精度。Cu:W=30:70 为放电电极

本公司钨铜存货丰富，尺寸完备，特殊规格可提前预订。钨铜或钼铜混合粉末经过压制成型后，在1300-1500 °液相烧结。此法制备的材料均匀性不好、存在较多闭空隙，致密度通常低于98%，但通过添加少量镍的活化烧结法、机械合金化法或者氧化物供还原法制备超细、纳米粉末能提高烧结活性，从而提高钨铜、钼铜合金的致密度。但镍活化烧结会使材料的导电、导热性能显著降低，机械合金化引入杂质也会降低材料传导性能；氧化物共还原法制备粉末，工艺过程繁琐，生产效率低下，难以批量生产。注模法注模法制成了高密度钨合金。其制造方法是将均匀粒度为1-5微米的镍粉、铜钨粉或铁粉与粒径为0.5-2微米的钨粉和5-15微米的钨粉混合，再混进25%-30%的有机粘结合剂（如石蜡或聚甲基酸醋）注模，用蒸汽清洗和照射法除往粘剂，在中烧结，获得高密度钨合金。氧化铜粉法氧化铜粉（混合和研磨还原到铜）而不是用金属铜粉，铜在烧结压坯中形成连续的基体，钨则作为强化构架。高膨胀组分受四周组分的制约，粉末在较低温度的湿中烧结。据先容采用很细的粉末可以改善烧结性能和致密化，使其达到99%以上。钨、钼骨架熔渗法先将钨粉或钼粉压制成型，并烧结成具有一定孔隙度的钨、钼骨架，然后熔渗铜。此法适用于低铜含量的钨铜、钼铜产品。钼铜与钨铜相比，具有质量小，加工容易，线膨胀系数、导热系数及一些主要力学性能与钨铜相当等优点。虽耐热性能不及钨铜，但比一些耐热材料要好，因此应用前景较好。因钼铜的润湿性比钨铜的差，尤其是制备低铜含量的钼铜时，熔渗

后材料的致密度偏低，导致材料的气密性、导电性、导热性满足不了要求，其应用受到限制。

钨铜合金综合了金属钨和铜的优点，其中钨熔点高(钨熔点为3410℃，铜的熔点1083℃)，密度大(钨密度为19.34g/cm<sup>3</sup>，铜的密度为8.89 g/cm<sup>3</sup>)；铜导电导热性能优越，钨铜合金(成分一般范围为WCu7~WCu50)微观组织均匀、耐高温、强度高、耐电弧烧蚀、密度大；导电、导热性能适中，广泛应用于耐高温材料、高压开关用电工合金、电加工电极、微电子材料，做为零部件和元器件广泛应用于电子、电力、冶金、机械、体育器材等行业。一、耐高温材料钨铜合金主要要求是要求耐高温(3000K~5000K)、耐高温气流冲刷能力，主要利用钨在高温下挥发形成的发汗制冷作用(钨熔点1083℃)，降低钨铜表面温度，保证在高温极端条件下使用。二、高压开关用电工合金钨铜合金在高压开关128kV SF6断路器WCu/CuCr中，以及高压真空负荷开关(12kV 40.5KV 1000A)，避雷器中得到广泛应用，高压真空开关体积小，易于维护，使用范围广，能在潮湿、易燃易爆以及腐蚀的环境中使用。主要性能要求是耐电弧烧蚀、抗熔焊、截止电流小、含气量少、热电子发射能力低等。除常规宏观性能要求外，还要求气孔率，微观组织性能，故要采取特殊工艺，需真空脱气、真空熔渗等复杂工艺。三、电加工电极电火花加工电极早期采用铜或石墨电极，便宜但不耐烧蚀，基本上已被钨铜电极顶替。钨铜电极的优点是耐高温、高温强度高、耐电弧烧蚀，并且导电导热性能好，散热快。应用集中在电火花电极、电阻焊电极和高压放电管电极。电加工电极特点是品种规格繁多，批量小而总量多。作为电加工电极的钨铜材料应具有尽可能高的致密度和组织的均匀性，特别是细长的棒状、管状以及异型电极。四、微电子材料钨铜电子封装和热沉材料，既具有钨的低膨胀特性，又具有铜的高导热特性，其热膨胀系数和导热导电性能可以通过调整钨铜的成分而加以改变，因而给钨铜提供了更广的应用范围。由于钨铜材料具有很高的耐热性和良好的导热导电性，同时又与硅片、及陶瓷材料相匹配的热膨胀系数，故在半导体材料中得到广泛的应用。适用于与大功率器件封装材料、热沉材料、散热元件、陶瓷以及基座等。

由于钨铜两种金属互不相溶，因此钨铜合金具有钨的低膨胀性，耐磨性，抗腐蚀性及具备铜的高导电和导热性，并且适用于各种机械加工。钨铜合金可以根据用户要求进行对钨铜配比的生产和尺寸的加工。钨铜合金一般使用粉末冶金的工艺流程先制粉-配料混合-压制成型-烧结溶渗。钨铜电极焊接电极钨铜合金具有耐高温，耐电弧烧蚀，高比重和高导电导热性能并且易于机械加工适用于焊接电极中使用。钨铜合金棒钨铜是利用高纯钨粉优异的金属特性和高纯紫铜粉的可塑性、高导电性等优点,经静压成型、高温烧结、溶渗铜的工艺精制而成的复合材料。断弧性能好,导电导热好,热膨胀小,高温不软化,高强度,高密度,高硬度。钨铜电子封装片钨铜电子封装材料：既有钨的低膨胀特性,又具有铜的高导热特性,其热膨胀系数和导电导热性可以通过调整材料的成分而加以改变,从而给材料的使用提供了便利。钨铜钨铜合金管在硬质合金和难溶金属中有广泛运用。因钨铜合金易于机械加工，所以在表面需要易于切削加工并要求内直径小的情况下，钨铜管的运用发挥了很大的作用。