

# 金属喷涂钨粉 结晶铸造钨粉 厂家直销

产品名称	金属喷涂钨粉 结晶铸造钨粉 厂家直销
公司名称	河北银佰合金焊材有限公司
价格	280.00/公斤
规格参数	品牌:银佰 粒度:800目 产地:河北
公司地址	河北省南宫市工业区
联系电话	0319-2887887 15932299159

## 产品详情

为有金属光泽的灰黑色金属（体心立方结晶）。熔点3400 。沸点5555

### 钨粉

。钨的硬度是金属中最硬的，经过烧结的钨条的硬度为200~250,经过旋锤的钨棒为350~400。溶于硝酸和氢氟酸的混酸。与氢氧化钠和碳酸钠的混合物熔融。微溶于硝酸、硫酸、王水；不溶于水，氢氟酸、氢氧化钾。钨有两种变型，a和B。在标准温度和常压下，a型是稳定的体心立方结构。B型钨只有在有氧存在的条件下才能出现。它在630 以下是稳定的，在630 以上又转化为a钨，并且这一过程是不可逆的。 [1]

### 制法

采用氢还原三氧化钨或仲钨酸铵的方法制备。用氢还原法制取钨粉的工艺过程一般分为两个阶段：第一阶段在500~700 温度下，三氧化钨还原成二氧化钨；第二阶段在700~900 温度下，二氧化钨还原成钨粉。还原反应常在管式电炉或回转式炉中进行。

还原钨粉的性能(如纯度、粒度、粒度组成等)主要取决于还原工艺。在管式炉中还原钨粉时，影响还原速度的主要工艺参数是还原温度、烧舟中氧化钨的装载量、烧舟移动速度、氢气流速及氢气中水分含量。随着还原温度的升高，钨粉的粒度变粗。

钨粉的制取除了氢还原法外，还有早期采用的氧化钨碳还原法，还原温度高于1050 。用这种方法得到的钨粉纯度较低。此外，用金属铝、钙、锌等还原氧化钨的工艺研究工作亦在进行中。对于特殊应用而要求高纯度、超细粒度的钨粉，则发展了氯化钨氢还原法，得到的钨粉粒度可小于0.05 μm。

工业生产可用氢气还原三氧化钨制得；或将仲钨酸铵用酸处理，再经熟分解得到三氧化钨，用氢气还原制得。

氢气还原三氧化钨法：用氢气还原可分二个阶段进行，第一阶段将三氧化钨加热至550～800℃，用氢气还原，第二阶段还原在650～850℃时进行，制得钨粉成品。

也可先将仲钨酸铵通氢或不通氢还原成蓝色氧化钨（蓝钨），再用氢还原成钨粉。钨粉的粒度、粒度组成是钨粉的重要质量指标。还原在管式电炉或回转式电炉内进行。 [1] [2]

## 性能和标准

钨粉除了对杂质含量有一定的要求外，氧含量要控制在一定范围内。常用钨粉粒度一般为费氏平均粒度2～10 μm。钨粉为多角形颗粒形状。此外，钨粉的比表面、松装密度、摇实密度等也在一定范围内变化。钨粉的性能对钨材的生产和钨粉末冶金制品的质量有直接的影响，特别是纯度和粒度的影响更为明显。钨粉是依据纯度和粒度以及不同的用途而分类的。

最早生产钨粉是按化学纯度将氢还原钨粉分为三级；日本已制定了《钨粉及碳化钨粉》的工业标准(JISH 2116-1979)；英、法和前苏联等国均设有统一的钨粉国家标准。中国工业生产的钨粉于1982年制定了《氢还原钨粉的技术条件》(GB3458-82)。该标准规定了钨粉的性能和分类牌号，并对检验方法、验收规则、包装、运输和储存等项目都做了明确的规定。对于特殊用途和军工专用的钨粉，生产厂可根据用户要求试制生产。 [3]

## 用途

钨大部分用于生产硬质合金和钨铁。钨与铬、钼、钴组成耐热耐磨合金用于制作刀具、金属表层硬化材料、燃气轮机叶片和燃烧管等。钨与钽、铌、钨等组成难熔合金。钨铜和钨银合金用作电接触点材料。高密度的钨镍铜合金用作防辐射的防护屏。金属钨的丝、棒、片等用于制作电灯泡、电子管的部件和电弧焊的电极。钨粉可烧结成各种孔隙度的过滤器。FW-1用于大型板坯、钨钨电偶原料。FW-2用于触头合金、高比重屏蔽原料。FWP-1用于等离子喷镀材料。

钨粉是加工粉末冶金钨制品和钨合金的主要原料。纯钨粉可制成丝、棒、管、板等加工材和一定形状制品。钨粉与其他金属粉末混合，可以制成各种钨合金，如钨钼合金、钨铌合金、钨铜合金和高密度钨合金等。钨粉的另一个重要应用是制成碳化钨粉，进而制备硬质合金工具，如车刀、铣刀、钻头和模具等。 [3]

## 等级

根据颗粒度不同，钨粉可分为14个等级：

颗粒度(μ)

氧含量(%,Max.)

W-0

0.40~0.69

0.3

W-1

0.70~0.99

W-2

1.00~1.49

0.25

W-3

1.50~1.99

0.2

W-4

2.00~2.49

0.15

W-5

2.50~2.99

W-6

3.00~3.49

0.1

W-7

3.50~3.99

W-8

4.00~4.49

0.07

W-9

4.50~4.99

W-10

5.00~6.99

0.05

W-11

7.00~8.99

W-12

8.99~14.99

W-13

15.00~25.00

颗粒

钨粉颗粒是指钨粉经过烧结后形成棒等钨的块状物，再经过破碎后形成的钨粉颗粒。钨粉颗粒是通过目数来区分的。钨粉颗粒的用途有合金粉的催化剂等。

物理性能分析

类别

描述

目数分析

目数

重量比%

GW-1220

-12/+20

+12 ~ -20

0 ~10

GW-2060

-20/+60

+20 ~ -60

GW-6000

-60/+200

+60 ~ 200

0~ 10

化学成分分析

金属元素含量表(WT %)

元素

最大值

Al

0.01

Fe

0.10

Cr

0.02

Mo

Cu

Ni

非金属元素含量表(WT %)

C

<0.10

O

钨(WT %) > 99.5

分级

钨粉的质量直接决定碳化钨(WC)的质量及合金性能，钨粉分级能有效改变粉末的性能，解决粉末夹粗夹细问题，减小最小粒径、最大粒径与平均粒径差度，生产出更粗、更均匀的碳化钨粉；由于钨的特性决定不易破碎，在分级前进行适度破碎，将粉末中团聚颗粒分开，更能有效分离粉末，提高均匀度；分级必须严格而精细地调节系统运行参数，根据原始粉末的特点，需寻找最佳运行工艺。 [2]