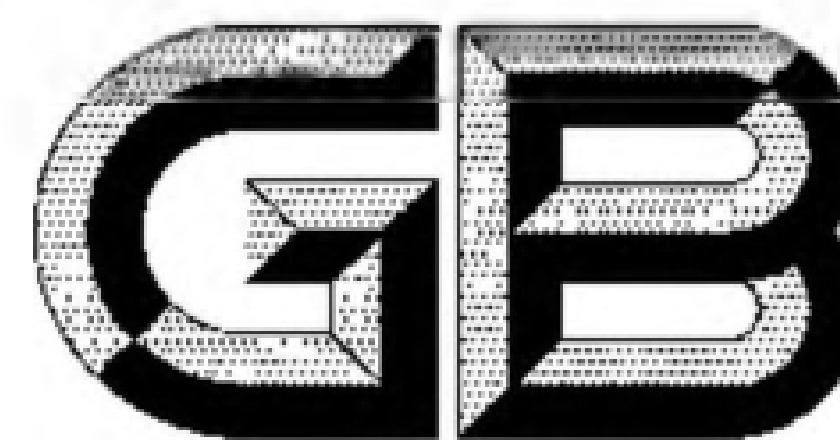




中华人民共和国国家标准

GB/T 26725—2023

代替 GB/T 26725—2011

超细碳化钨粉

Ultrafine tungsten carbide powder

2023-08-06 发布

2024-03-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第 1 部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件代替 GB/T 26725—2011《超细碳化钨粉》，本文件与 GB/T 26725—2011 相比，除结构调整和编辑性改动外，主要技术变化如下：

- a) 更改了分类(见第 4 章,2011 年版的 3.1)；
- b) 删除了平均粒度的要求(见 2011 年版的 3.3)；
- c) 更改了产品的比表面积要求(见 5.1,2011 年版的 3.3)；
- d) 增加了 As、Bi、Cd、Co、Cu、Mn、Ni、P、Pb、Sb、Sn、Ti 含量的要求(见 5.2)；
- e) 更改了产品的总碳量、游离碳量(见 5.3,2011 年版的 3.3)；
- f) 更改了产品的氧含量要求(见 5.4,2011 年版的 3.3)；
- g) 更改了化学成分的试验方法(见 6.2,2011 年版的 4.1)；
- h) 更改了总碳量的试验方法(见 6.3,2011 年版的 4.2)；
- i) 增加了外包装桶的材质(见 8.2)。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国有色金属工业协会提出。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本文件起草单位：厦门金鹭特种合金有限公司、株洲硬质合金集团有限公司、自贡硬质合金有限责任公司、崇义章源钨业股份有限公司、南昌硬质合金有限责任公司、湖北绿钨资源循环有限公司。

本文件主要起草人：林高安、龙本夫、王玥、高观金、陆必志、龚斌、朱荣华、黄帅、钟伟、钟志强、黄帅、吴爱华、冯浩、黄健、周喜诚、钟志超。

本文件于 2011 年首次发布，本次为第一次修订。

超 细 碳 化 钨 粉

1 范围

本文件规定了超细碳化钨粉的产品分类、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输、贮存、随行文件及订货单内容。

本文件适用于生产硬质合金等粉末冶金产品用的超细碳化钨粉。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 4324.17 钨化学分析方法 第 17 部分：钠量的测定 火焰原子吸收光谱法
GB/T 4324.18 钨化学分析方法 第 18 部分：钾量的测定 火焰原子吸收光谱法
GB/T 4324.23 钨化学分析方法 第 23 部分：硫量的测定 燃烧电导法和高频燃烧红外吸收法
GB/T 4324.24 钨化学分析方法 第 24 部分：磷量的测定 钼蓝分光光度法
GB/T 4324.25 钨化学分析方法 第 25 部分：氧量的测定 脉冲加热惰气熔融-红外吸收法
GB/T 5124.2 硬质合金化学分析方法 不溶（游离）碳量的测定 重量法
GB/T 5314 粉末冶金用粉末 取样方法
GB/T 19587 气体吸附 BET 法测定固态物质比表面积
JB/T 6647 碳化物中总碳含量的测定 气体容量法
YS/T 559 钨的发射光谱分析方法

3 术语和定义

本文件没有需要界定的术语和定义。

4 产品分类

产品按其比表面积分为 FWC001、FWC002、FWC003、FWC004 和 FWC005 五个牌号。

5 技术要求

5.1 比表面积

产品的比表面积应符合表 1 的规定。

表 1 比表面积

单位为平方米每克

牌 号	比表面积
FWC001	3.20～3.80
FWC002	2.90～3.20
FWC003	2.60～2.90
FWC004	2.30～2.60
FWC005	2.00～2.30

5.2 化学成分

产品的化学成分应符合表 2 规定。

表 2 化学成分

化学成分(质量分数) %										
WC	Al	As	Bi	Ca	Cd	Co	Cu	Fe	K	Mg
余量	≤0.001 0	≤0.000 8	≤0.000 8	≤0.001 0	≤0.000 8	≤0.008 0	≤0.000 8	≤0.008 0	≤0.001 0	≤0.001 0
化学成分(质量分数) %										
Mn	Mo	Na	Ni	P	Pb	S	Sb	Si	Sn	Ti
≤0.001 0	≤0.004 0	≤0.001 0	≤0.005 0	≤0.000 8	≤0.000 8	≤0.000 8	≤0.001 0	≤0.001 0	≤0.001 0	≤0.001 0

5.3 总碳量、游离碳量和化合碳量

产品的总碳量、游离碳量和化合碳量应符合表 3 的规定。

表 3 总碳量、游离碳量和化合碳量

牌 号	总碳量(质量分数) %	游离碳量(质量分数) %	化合碳量(质量分数) %
FWC001	6.18±0.05	≤0.10	≥6.07
FWC002	6.15±0.05		
FWC003			
FWC004			
FWC005			

我们是谁？

我们是广州仪云科技有限公司，为材料行业客户提供**碳硫分析仪**、**氧氮氢分析仪**、以及**标准物质**、**耗材**等**整体实验室解决方案**，专业，专注，是材料企业实验室运营的最佳合作伙伴。

电 话(微信同号)：

18502066696 / 18602072636 / 15622269286



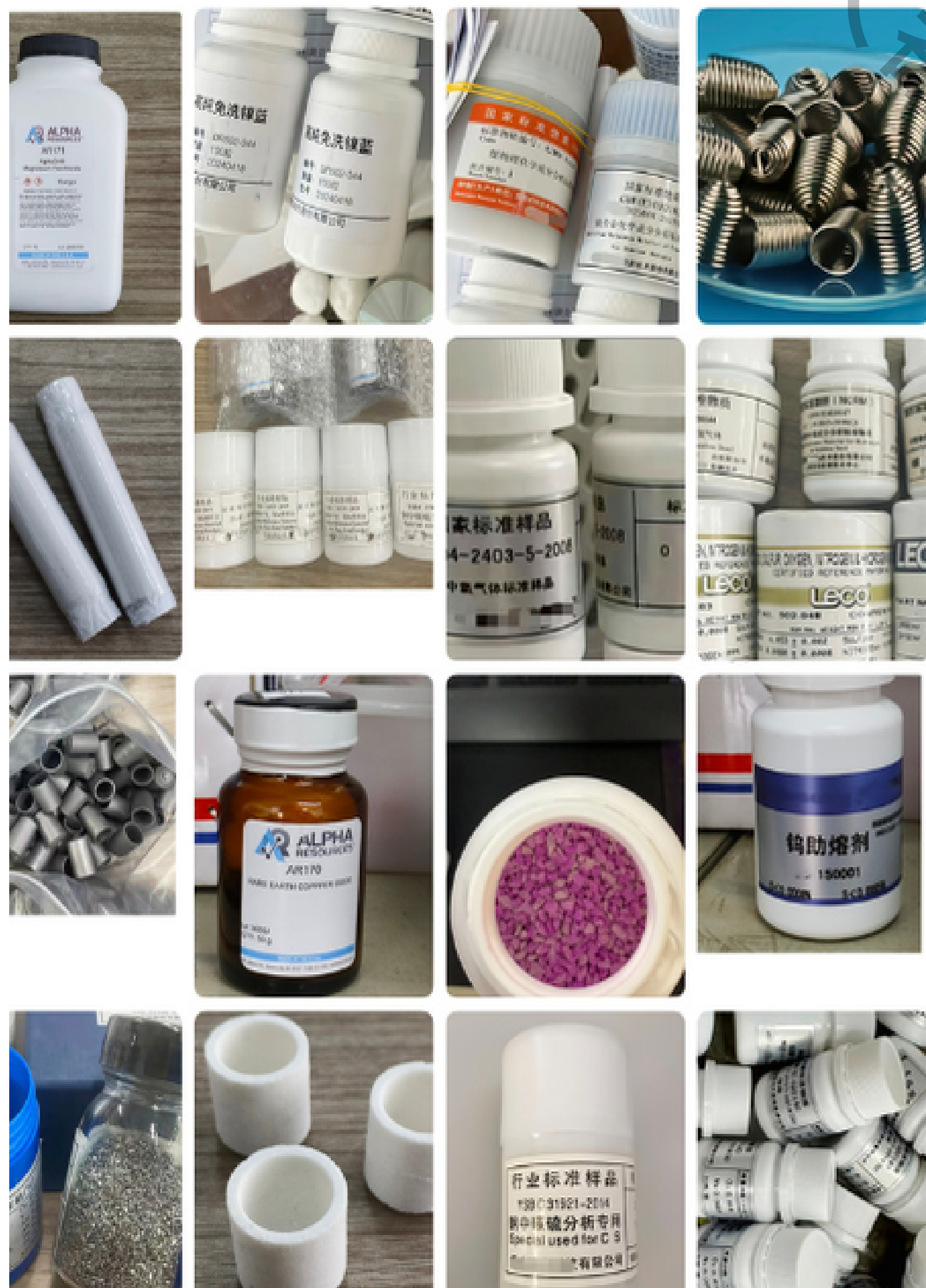
氧氮氢分析仪系列

仪器适用范围：黑色金属、有色金属、合金、超导材料、半导体材料、稀土材料、陶瓷材料、耐火材料、电池材料等金属非金属固体材料中的氧氮氢含量的测定。



高频红外碳硫分析仪系列

仪器适用范围：黑色金属、有色金属、合金、稀土金属、矿石、耐火材料、陶瓷材料、电池材料等金属非金属固体材料中的碳硫含量测定。



提供齐全的标样耗材：

石墨坩埚 陶瓷坩埚
稀土氧化铜 钨助熔剂
无水高氯酸镁 铁助熔剂
二氧化碳吸收剂
镍箔、镍囊、镍蓝等
各种碳硫分析仪和氧氮氢分析仪需要用到的标样耗材

5.4 氧含量

产品的氧含量应符合表 4 的规定。

表 4 氧含量

牌 号	氧含量(质量分数) %
FWC001	≤0.50
FWC002	≤0.50
FWC003	≤0.40
FWC004	≤0.40
FWC005	≤0.40

5.5 外观质量

产品的外观呈深灰色,颜色应均匀一致,无目视可见的夹杂物。

6 试验方法

- 6.1 产品比表面积的测定按 GB/T 19587 的规定进行。
- 6.2 产品中 S、P、K、Na 含量的测定分别按 GB/T 4324.23、GB/T 4324.24、GB/T 4324.18、GB/T 4324.17 的规定进行,其他元素含量的测定按 YS/T 559 的规定进行。
- 6.3 产品总碳量的测定按 JB/T 6647 的规定进行,游离碳量的测定按 GB/T 5124.2 的规定进行,产品化合碳量由总碳量减去游离碳量之差计算得到。
- 6.4 产品氧含量的测定按 GB/T 4324.25 的规定进行。
- 6.5 产品的外观质量用目视检查。

7 检验规则

7.1 检查和验收

- 7.1.1 产品应由供方进行检验,保证产品符合本文件及订货单的规定,并填写随行文件。
- 7.1.2 需方可对收到的产品按本文件及订货单的规定进行检验。如检验结果与本文件及订货单的规定不符时,应在收到产品之日起一个月内向供方提出,由供需双方协商解决。如需仲裁,仲裁取样由供需双方在需方进行。

7.2 组批

产品应成批提交验收,每批应由同一牌号的产品组成,每批质量由供需双方协商确定。

7.3 检验项目及取样方法

产品的检验项目及取样方法应符合表 5 的规定。

表 5 检验项目及取样方法

检验项目	取样方法	取样数量	技术要求的章条编号	试验方法的章条编号
比表面积	按 GB/T 5314 的规定进行	每批 2 份	5.1	6.1
化学成分		每批 2 份	5.2	6.2
总碳量、游离碳量和化合碳量		每批 2 份	5.3	6.3
氧含量		每批 2 份	5.4	6.4
外观质量		每批 1 份	5.5	6.5

7.4 检验结果的判定

- 7.4.1 产品的比表面积检验结果不合格时,允许在该批产品中取双倍数量的样品进行重复检验,若重复检验仍有任一结果不合格,判该批产品不合格。
- 7.4.2 产品的化学成分检验结果不合格时,允许在该批产品中取双倍数量的样品,对不合格项进行重复检验,若重复检验仍有任一结果不合格,判该批产品不合格。
- 7.4.3 产品的总碳量、游离碳量和化合碳量检验结果不合格时,允许在该批产品中取双倍数量的样品,对不合格项进行重复检验,若重复检验仍有任一结果不合格,判该批产品不合格。
- 7.4.4 产品的氧含量检验结果不合格时,允许在该批产品中取双倍数量的样品进行重复检验,若重复检验仍有任一结果不合格,判该批产品不合格。
- 7.4.5 产品的外观质量检验结果不合格时,判该批产品不合格。

8 标志、包装、运输、贮存和随行文件

8.1 标志

- 产品外包装上应标明下列内容：
- a) 供方名称；
 - b) 产品名称；
 - c) 牌号；
 - d) 批号；
 - e) 净重；
 - f) “防潮”“向上”等字样或标志。

8.2 包装

内包装用双层聚乙烯塑料袋,先抽真空再充氮气或氩气保护,严密封口;外包装用铁桶或塑料桶。或采用供需双方协商确定的方式包装。每桶净重宜 50 kg,或由供需双方协商确定。

8.3 运输

产品运输时,应防止受潮,在运输过程中应轻拿、轻放,不应滚动、倒置及剧烈碰撞。

8.4 贮存

产品应贮存于干燥、通风、无酸碱气氛的仓库内;仓库应通风、阴凉。产品不应与易燃易爆产品混合贮存。存放期不宜超过 6 个月。

8.5 随行文件

每批产品应附有随行文件,其中除应包括供方信息、产品信息、本文件编号、出厂日期或包装日期外,还宜包括:

- a) 产品质量保证书,内容如下:
 - 产品的主要性能及技术参数,
 - 产品特点(包括制造工艺及原材料的特点),
 - 对产品质量所负的责任,
 - 带供方质量检验部门检印的各项分析检验结果;
- b) 产品质量控制过程中的检验报告及成品检验报告;
- c) 产品使用说明:正确搬运、使用、贮存方法等;
- d) 其他。

9 订货单内容

订购本文件所列产品的订货单可包括下列内容:

- a) 产品名称;
- b) 牌号;
- c) 净重;
- d) 本文件编号;
- e) 其他。