

ICS

点击此处添加中国标准文献分类号

YS

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T XXXXX—XXXX

高纯三氧化钨

High purity tungstic oxide

点击此处添加与国际标准一致性程度的标识

文稿版次选择

XXXX - XX - XX 发布

XXXX - XX - XX 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前言

本文件按照GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

本文件由全国有色金属标准化技术委员会（SAC/TC 243）归口。

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。

本文件主要起草单位：崇义章源钨业股份有限公司、厦门金鹭特种合金有限公司、厦门钨业股份有限公司、中钨稀有金属新材料（湖南）有限公司、厦门虹鹭钨钼工业有限公司、赣州虹飞钨钼材料有限公司。

本文件主要起草人：

产品	牌号	钨含量（质量分数）
高纯三氧化钨	GYT05N	99.999%
	GYT06N	99.9999%

5 技术要求

5.1 化学成分

5.1.1 GYT05N的主含量（ W_{O_3} ）质量分数不小于99.999%，GYT06N的主含量（ W_{O_3} ）的质量分数不小于99.9999%。

5.1.2 产品的化学成分应符合表2的规定。

表 2 高纯三氧化钨化学成分

杂质元素	含量(不大于, 质量分数/ $10^{-4}\%$)		杂质元素	含量(不大于, 质量分数/ $10^{-4}\%$)	
	GYT05N	GYT06N		GYT05N	GYT06N
Li	0.01	0.005	Ag	0.07	0.01
Be	0.01	0.005	Cd	0.07	0.01
B	0.01	0.005	In	0.07	0.005
F	0.05	0.01	Sn	0.1	0.01
Na	0.5	0.1	Sb	0.07	0.01
Mg	0.01	0.01	Te	0.07	0.01
Al	0.6	0.01	I	0.07	0.01
Si	0.5	0.05	Cs	0.07	0.01
P	0.8	0.5	Ba	0.5	0.01
S	0.1	0.05	La	0.01	0.005
Cl	0.1	0.005	Ce	0.01	0.005
K	0.2	0.05	Pr	0.01	0.005
Ca	0.3	0.02	Nd	0.01	0.005
Sc	0.01	0.001	Sm	0.01	0.005
Ti	0.07	0.01	Eu	0.1	0.005
V	0.07	0.005	Gd	0.01	0.005
Cr	1.5	0.15	Tb	0.01	0.005
Mn	0.1	0.05	Dy	0.01	0.005
Fe	1.5	0.15	Ho	0.01	0.005
Co	0.1	0.05	Er	0.01	0.005
Ni	1.5	0.1	Tm	0.01	0.005
Cu	0.1	0.01	Yb	0.01	0.005
Zn	0.07	0.01	Lu	0.01	0.005
Ga	0.07	0.01	Hf	0.01	0.005

Ge	0.07	0.01	Ta	1	0.5
As	0.1	0.01	Re	0.5	0.1
Se	0.07	0.01	Os	0.07	0.01
Br	0.07	0.01	Ir	0.01	0.005
Rb	0.01	0.005	Pt	0.1	0.01
Sr	0.01	0.005	Au	0.5	0.01
Y	0.01	0.001	Hg	0.1	0.1
Zr	0.01	0.005	Tl	0.07	0.01
Nb	0.07	0.05	Pb	0.07	0.01
Mo	2	0.2	Bi	0.01	0.001
Ru	0.07	0.005	Th	0.01	0.005
Rh	0.07	0.005	U	0.01	0.005
Pd	0.07	0.01	杂质总量	10	1

注：产品的钨含量为差量法算得，各个杂质含量遵循如下原则：5N级高纯三氧化钨杂质元素上限总和相加可以大于10ppm，所测得实际杂质总和不得超过10ppm。6N级高纯三氧化钨杂质总量元素上限相加可以大于1ppm，所测得实际杂质总和不得超过1ppm。部分特殊元素仍需供需双方协商确定。

5.2 粒度

产品的费氏平均粒度：12~25 μm ，或由供需双方协商确定。

5.3 松装密度

产品的松装密度等其它物理性能由供需双方协商确定。

5.4 过筛

产品应进行过筛，应能全部通过孔径为180 μm （80目）的筛网；<45 μm （-325目）低于20%。或由供需双方协商确定。

5.5 外观质量

产品外观呈黄色或淡黄色粉末。产品应无夹杂物或团块。

6 试验方法

6.1 产品的化学成分分析按YS/T 901或按YS/T 900（特别要求元素）的规定进行。

6.2 产品的费氏粒度按GB/T 3249的规定进行。

6.3 产品的松装密度按GB/T 1479.2的规定进行。

6.4 产品的粒度分布按GB/T 1480的规定进行。

6.5 产品的过筛按供需双方认同的方式进行。

6.6 产品的外观质量用目视检查。

7 检验规则

7.1 检查与验收

7.1.1 产品由供方或第三方进行检验，保证产品质量符合本文件及订货单的规定。

7.1.2 需方可对收到的产品按本标准的规定进行检验，如检验结果与本文件及订货单的规定不符时，应以书面形式向供方提出，由供需双方协商解决。属于外观质量的异议，应在收到产品之日起 1 个月内向供方提出；属于粒度、松装粒度、过筛性能的异议，应在收到产品之日起 2 个月内向供方提出；属于化学成分的异议，应在收到产品之日起 3 个月内向供方提出。如需仲裁，仲裁取样在需方由供需双方共同进行。

7.2 组批

产品应成批提交验收，每批应由同一牌号的高纯三氧化钨组成。每批重量由供需双方协商确定。

7.3 检验项目

每批产品均应进行化学成分、粒度、松装粒度、过筛、外观的检验。需方对放射性有要求，并在订货单中注明时，还应对产品的放射性（此项为非必检项目，是需方要求时，才检验的项目）进行检验。

7.4 取样与制样

产品的检验项目及取样数量见表 3。

表 3 检验项目及取样数量

检验项目	取样数量	要求的章条号	检验方法的章条号
化学成分	按 GB/T 5314 的规定进行	5.1	6.1
粒度、松装密度、过筛	按 GB/T 5314 的规定进行	5.2、5.3、5.4	6.2、6.3、6.4、6.5
外观质量	逐批	5.5	6.6

7.5 检验结果的判定

7.5.1 产品的化学成分和物理性能检验结果如有一项不合格时，则在该批产品中对该不合格项加倍取样进行重复试验，若重复试验结果仍有一个不合格，则判该批产品为不合格。

7.5.2 产品的外观质量不合格，则判该批产品不合格。

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) 生产厂名称、商标；
- b) 产品名称和牌号；
- c) 批号；
- d) 净重；
- e) 并附有“防潮”、“向上”等字样或标志。

8.2 包装、运输、贮存

8.2.1 产品用塑料袋或塑料瓶密封包装，外用纸桶、塑料桶或塑料袋封装，每桶（袋）净重 $0.5\text{kg} \pm 0.015\text{kg}$ 、 $1\text{kg} \pm 0.015\text{kg}$ 、 $10\text{kg} \pm 0.15\text{kg}$ 和 $25\text{kg} \pm 0.25\text{kg}$ 。包装方式及每件重量可由供需双方协商确定。

8.2.2 产品运输时，应防潮，防水、防火。防酸碱，不得剧烈碰撞、跌落并防止产品的包装损坏。

8.2.3 产品应存放于干燥、通风和无酸碱气氛之处，存放期不宜超过 3 个月。

8.3 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) 产品的质量证明书；
 - 产品的主要性能及技术参数；
 - 产品特点；
 - 产品质量所负的责任；
 - 产品所获得的质量认证及带供方监督技术部门检印的各项分析检验结果；
- b) 产品合格证：
 - 检验项目及其检验结果或检验结论；
 - 批号；
 - 检验日期；
 - 检验员签名或签章；
- c) 产品质量控制过程中的检验报告及成品检验报告；
- d) 产品使用说明：正确搬运、使用、贮存方法等；
- e) 其他；

9 订货单内容

订购本标准所列产品的订货单应包括下列内容：

- a) 产品名称；
 - b) 牌号；
 - c) 化学成分，粒度，过筛等要求；
 - d) 净重；
 - e) 本文件编号；
 - f) 其他。
-