

中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 501—2013
代替 YS/T 501—2006

钨钍合金中二氧化钍量的测定 重量法

Determination of thorium dioxide content in thorium-tungsten alloys—
Gravimetric method

2013-10-17 发布

2014-03-01 实施

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准代替 YS/T 501—2006《钨钼合金中二氧化钼的测定 重量法》。本标准与 YS/T 501—2006 相比,主要技术变化如下:

- 修改了样品处理规范,并增加了杆料检测;
- 修改了检测含量范围;
- 修改了称样量,根据含量称取不同的试样量;
- 增加了试样处理用试剂;
- 规定了测定次数;
- 更改了溶液浓度表示方法。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准起草单位:北京矿冶研究总院、北矿新材料科技有限公司、中国有色金属工业标准计量质量研究所。

本标准主要起草人:李炳山、彭鹰、王芦燕、刘为琴、卢秀臣、周恒。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

- YS/T 501—2006。

钨钼合金中二氧化钼量的测定

重量法

警告——由于二氧化钼具有放射性,按本标准进行操作时请做好相应防护工作。

1 范围

本标准规定了钨钼合金中二氧化钼量的测定方法。

本标准适用于钨钼合金中二氧化钼量的测定。测定范围:0.5%~5.0%。

2 方法提要

试料用氢氟酸和硝酸的混合酸分解,钼以氟的络合物转入溶液。二氧化钼沉淀析出,过滤,灼烧,恒重。

3 试剂

本标准中所用试剂均为分析纯试剂,所用水为蒸馏水或相当纯度的水。

- 3.1 氢氟酸(2+3)。
- 3.2 硝酸($\rho=1.42$ g/mL)。
- 3.3 氨水(1+19)。
- 3.4 乙醇(19+1)。
- 3.5 碳酸钠溶液(300 g/L)。
- 3.6 氢氧化钠溶液(20 g/L)。
- 3.7 盐酸(1+1)。

4 试样

4.1 钨钼坯料、杆料试样用碳酸钠溶液(3.5)煮沸除去表面石墨乳,使表面光泽,用水洗干净,然后于105℃烘干,将其放在洁净的硬质合金研钵中,敲碎研细后,过150 μm 或180 μm 筛。

4.2 丝料试样用氢氧化钠溶液(3.6)煮沸,以除尽丝表面的石墨层,水洗后,用干净滤纸擦净,然后剪成小段(长度一般不超过2 mm)在盐酸(3.7)中浸泡,再用乙醇(3.4)洗涤干净,干燥。

5 分析步骤

5.1 试料

按表1称取试样,精确至0.0001 g。