



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 223.43—94

---

## 钢铁及合金化学分析方法 钨量的测定

Methods for chemical analysis of iron, steel and alloy  
Determination of tungsten content

1994-09-26 发布

1995-06-01 实施

---

国家技术监督局 发布

# 中华人民共和国国家标准

## 钢铁及合金化学分析方法 钨量的测定

GB/T 223.43—94

代替 GB 223.43—85  
GB 223.44—85

Methods for chemical analysis of iron, steel and alloy  
Determination of tungsten content

本标准包括了以下分析方法:

- (1) 辛可宁重量法。
- (2) 氯化四苯腈-硫氰酸盐-三氯甲烷萃取分光光度法。

### 第一篇 辛可宁重量法

#### 1 主题内容与适用范围

本方法规定了用辛可宁重量法测定钨量。

本方法适用于合金钢、高温合金和精密合金中钨量的测定。测定范围:1.00%~22.00%。

#### 2 方法提要

不含铌试样:在盐酸溶液中,经硝酸氧化、钨形成钨酸沉淀,加入辛可宁使钨沉淀完全,过滤,灼烧后用氢氧酸挥发除硅,灼烧至恒量,即为不纯三氧化钨质量。

含铌试样:将五氧化二铌和三氧化钨沉淀用碳酸钠熔融,经镁合剂沉淀分离铌后,再用 $\beta$ -萘酚啉或罗丹明 B 沉淀钨,灼烧至恒量,为不纯三氧化钨质量。

将不纯三氧化钨用碳酸钠熔融,过滤。滤液中的钼、铬、钒分别以光度法测定校正之。滤纸上的沉淀为铁、钛等杂质,灼烧成氧化物后称量。由不纯三氧化钨质量中减去这些氧化物的质量,即得纯三氧化钨质量。

#### 3 试剂

- 3.1 无水碳酸钠。
- 3.2 硝酸( $\rho$ 1.42 g/mL)。
- 3.3 氢氟酸( $\rho$ 1.15 g/mL)。
- 3.4 盐酸(1+1)。
- 3.5 硫酸(1+1)。
- 3.6 硫酸(1+6)。
- 3.7 磷酸(1+1)。
- 3.8 氨水(1+1)。
- 3.9 辛可宁溶液(12.5%):用盐酸(3.4)配制,过滤后使用。
- 3.10 辛可宁洗液:移取 30 mL 辛可宁溶液(3.9)用水稀释至 1 L,混匀。
- 3.11 碳酸铵溶液(5%)。