

YB

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 191.3—2001

铬矿石化学分析方法 高氯酸脱水重量法测定二氧化硅含量

Methods for chemical analysis of chromium ores—
The perchloric acid dehydration gravimetric method
for the determination of silicon dioxide content

2001-07-09 发布

2002-01-01 实施

国家经济贸易委员会 发布

前 言

YB/T 191 在《铬矿石化学分析方法》总标题下,包括 7 个独立部分,本标准是其中的第 3 部分。

重量法测定水分含量

滴定法测定三氧化二铬含量

高氯酸脱水重量法测定二氧化硅含量

重铬酸钾滴定法测定全铁含量

EDTA 滴定法测定氧化钙和氧化镁含量

磷钼蓝分光光度法测定磷含量

红外线吸收法测定硫含量

本标准由冶金工业信息标准研究院提出并归口。

本标准起草单位:吉林铁合金集团有限责任公司。

本标准主要起草人:王 海。

中华人民共和国黑色冶金行业标准

铬矿石化学分析方法

高氯酸脱水重量法测定二氧化硅含量

YB/T 191.3—2001

Methods for chemical analysis of chromium ores—
The perchloric acid dehydration gravimetric method
for the determination of silicon dioxide content

1 范围

本标准规定了用高氯酸脱水重量法测定二氧化硅含量的方法提要、试剂与材料、仪器与设备、取制样、分析步骤、分析结果的计算和允许差。

本标准适用于铬矿石中二氧化硅含量的测定。测定范围：1.00%（质量分数）～30.00%（质量分数）。

2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时，所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 2007.1—1987 散装矿产品取样、制样通则 手工取样方法

GB/T 2007.2—1987 散装矿产品取样、制样通则 手工制样方法

3 方法提要

试料经过高氯酸酸溶及碳酸钠-无水硼酸钠回收残渣后，用高氯酸脱水，过滤分离，沉淀经氢氟酸处理，处理前后质量差即为二氧化硅的质量。

4 试剂与材料

分析中，除另有说明外，仅使用认可的分析纯试剂和蒸馏水或与其纯度相当的水。

- 4.1 混合熔剂：取无水碳酸钠 2 份与无水硼酸钠 1 份研细混匀使用。
- 4.2 盐酸(ρ 1.19 g/mL)。
- 4.3 高氯酸(ρ 1.67 g/mL)。
- 4.4 氢氟酸(ρ 1.15 g/mL)。
- 4.5 无水乙醇。
- 4.6 盐酸(1+1)。
- 4.7 盐酸(5+95)。
- 4.8 硫酸(1+1)。
- 4.9 硫氰酸铵溶液(50 g/L)。
- 4.10 硝酸银溶液(10 g/L)。