

YB

中华人民共和国黑色冶金行业标准

YB/T 191.2—2001

铬矿石化学分析方法 滴定法测定三氧化二铬含量

Methods for chemical analysis of chromium ores—
Titrimetric method for the determination of oxidation chromium 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 2 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:刘 冰、吴丽玉。

中华人民共和国黑色冶金行业标准

铬矿石化学分析方法 滴定法测定三氧化二铬含量

YB/T 191.2—2001

Methods for chemical analysis of chromium ores—
Titrimetric method for the determination of oxidation chromium content

1 范围

本标准规定了用滴定法测定三氧化二铬含量的方法提要、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三氧化二铬含量的测定。测定范围：5.00%（质量分数）～60.00%（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，使用本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

试料经过氧化钠熔融，用水浸取熔融物，用硫酸酸化并煮沸，在催化剂硝酸银存在下，用过硫酸铵氧化铬(Ⅲ)至铬(Ⅵ)。用硫酸亚铁铵标准溶液滴定，再用高锰酸钾标准溶液回滴。采用N-苯基邻氨基苯甲酸指示终点，或用电位滴定直接观察终点。由消耗标准溶液的量计算试料中三氧化二铬的质量分数。

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 过氧化钠：固体。

4.2 尿素：固体。

4.3 磷酸(ρ 1.70 g/mL)。

4.4 硫酸(ρ 1.84 g/mL)。

4.5 硫酸(1+1)。

4.6 硫酸(1+4)。

4.7 硫酸锰溶液(1 g/L)。

4.8 硝酸银溶液(1 g/L)：每1 L溶液中加0.5 mL硝酸(ρ 1.42 g/mL)，用棕色瓶贮存。

4.9 过硫酸铵溶液(250 g/L)，用时现配。

4.10 氯化钠溶液(50 g/L)。

4.11 亚硝酸钾溶液(10 g/L)。