



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6730.29—2016  
代替 GB/T 6730.29—1986

## 铁矿石 钡含量的测定 硫酸钡重量法

Iron ores—Determination of barium content—Barium sulfate gravimetric method

2016-12-13 发布

2017-09-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
铁矿石 钡含量的测定 硫酸钡重量法

GB/T 6730.29—2016

\*

中国标准出版社出版发行  
北京市朝阳区和平里西街甲2号(100029)  
北京市西城区三里河北街16号(100045)

网址: [www.spc.org.cn](http://www.spc.org.cn)

服务热线: 400-168-0010

2016年12月第一版

\*

书号: 155066·1-55319

版权专有 侵权必究

## 前 言

GB/T 6730《铁矿石》分为几十个部分。

本部分为 GB/T 6730 的第 29 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分代替 GB/T 6730.29—1986《铁矿石化学分析方法 硫酸钡重量法测定钡量》。本部分与 GB/T 6730.29—1986 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 将名称修改为《铁矿石 钡含量的测定 硫酸钡重量法》;
- 增加了“警告”“规范性引用文件”“仪器”“试验报告”等内容;
- 将测定范围改为:0.50%~45.0%;
- 将氢氟酸在样品溶解过程加入,修改合并了酸溶和除硅操作;
- 增加焦硫酸钾熔融分离大量稀土、铈、钪后的硫酸钡沉淀的灼烧温度及时间;
- 碳酸盐的过滤改为慢速滤纸过滤;
- 进行了实验室间精密度共同试验,用统计得到的重复性限  $r$  和再现性限  $R$  代替了允许差。

本部分由中国钢铁工业协会提出。

本部分由全国铁矿石与直接还原铁标准化技术委员会(SAC/TC 317)归口。

本部分起草单位:酒泉钢铁(集团)有限责任公司、冶金工业信息标准研究院。

本部分主要起草人:朱卫华、苏群、王林虎、付宝荣、冯蕾、张学、陈自斌。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 6730.29—1986。

## 铁矿石 钡含量的测定 硫酸钡重量法

**警告**——使用本部分的人员应有正规实验室工作的实践经验。本部分并未指出所有可能的安全问题。使用者有责任采取适当的安全和健康措施,并保证符合国家有关法规规定的条件。

### 1 范围

GB/T 6730 的本部分规定了硫酸钡重量法测定铁矿石中钡含量的方法。

本部分适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中钡含量的测定。测定范围(质量分数):0.50%~45.0%。

### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB/T 6379.1 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第1部分:总则与定义

GB/T 6379.2 测量方法与结果的准确度(正确度与精密度) 第2部分:确定标准测量方法重复性与再现性的基本方法

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 6730.1 铁矿石 分析用预干燥试样的制备

GB/T 8170 数值修约规则与极限数值的表示和判定

GB/T 10322.1 铁矿石 取样和制样方法

GB/T 12806 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶

GB/T 12808 实验室玻璃仪器 单标线吸量管

### 3 原理

试料以盐酸、氢氟酸、硝酸分解,在硫酸存在下,使钡生成的硫酸钡沉淀,与大部分干扰元素分离;用焦硫酸钾熔融,稀硫酸浸取,使钡生成的硫酸钡沉淀与稀土等酸难溶物分离;用碳酸钠-碳酸钾熔融将硫酸钡沉淀转化碳酸钡沉淀,以盐酸溶解后进行铅铟分离和钡的二次沉淀。当试料中铅大于0.05%时,通硫化氢生成硫化铅与钡分离;当铟大于0.02%时,用铬酸盐使钡生成铬酸钡与铟分离,钡高时需将铬酸钡转化为碳酸钡分离铬。在盐酸介质中,加硫酸使钡定量生成硫酸钡沉淀,过滤、洗涤、灰化,在800℃灼烧至恒重,称量并计算得出样品中钡含量。

### 4 试剂与材料

除非另有说明,在分析中仅使用确认为分析纯的试剂和符合GB/T 6682规定的三级及三级以上蒸馏水或去离子水或与其纯度相当的水。

4.1 混合熔剂,1份无水碳酸钠与1份碳酸钾研细混匀。

4.2 无水碳酸钠。

4.3 焦硫酸钾。