



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6730.16—2016  
代替 GB/T 6730.16—1986

## 铁矿石 硫含量的测定 硫酸钡重量法

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

2016-10-13 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 硫含量的测定 硫酸钡重量法

GB/T 6730.16—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11月第一版

\*

书号: 155066·1-55318

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 16 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 6730.16—1986《铁矿石化学分析方法 硫酸钡重量法测定硫量》。本部分与 GB/T 6730.16—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 硫含量的测定 硫酸钡重量法》;
- 增加了“警告”“规范性引用文件”“仪器”“试验报告”“附录 B”“附录 C”等内容;
- 测定范围由“0.300%~5.00%”修改为“0.030%~5.00%”;
- 样品分解方法由过氧化钠-碳酸钠熔融分解修改为碳酸钠-氧化锌半熔分解;
- 浸取方法由煮沸浸出修改为电磁搅拌浸出;
- 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。

本部分主要起草单位:长沙矿冶研究院有限责任公司、冶金工业信息标准研究院、北仑出入境检验检疫局、鞍钢集团矿业公司。

本部分主要起草人:张志勇、李子尚、陈述、陈自斌、卢春生、周海波、杨林、陈贺海、陈志华。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 6730.16—1986。

## 铁矿石 硫含量的测定 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 的本部分规定了用硫酸钡重量法测定硫含量。

本部分适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中硫含量的测定,测定范围(质量分数):0.030%~5.00%。

### 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 6730.3 铁矿石化学分析方法 重量法测定分析试样中吸湿水量

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

### 3 原理

试料以碳酸钠-氧化锌混合熔剂半熔分解,在电磁搅拌下用水浸出硫酸根离子,过滤除去氢氧化物、碳酸盐等沉淀。滤液在稀盐酸溶液中,加入氯化钡,使硫酸根定量生成硫酸钡沉淀。灼烧,称量,根据硫酸钡的质量计算硫的含量。

### 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 碳酸钙。

4.2 碳酸钠-氧化锌混合熔剂,碳酸钠(研磨至粒度小于 125  $\mu\text{m}$ )与氧化锌按质量比 3:2 混匀。

4.3 氢氟酸, $\rho=1.15\text{ g/L}$ 。

4.4 盐酸,1+1。

4.5 硫酸,1+1。

4.6 过氧化氢,30%(质量分数)。

4.7 无水乙醇。