



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6730.26—2017  
代替 GB/T 6730.26—1986

---

## 铁矿石 氟含量的测定 硝酸钍滴定法

Iron ores—Determination of fluorine content—  
Thorium nitrate titrimetric method

2017-09-07 发布

2018-06-01 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

## 前 言

GB/T 6730《铁矿石》分为几十个部分。

本部分为 GB/T 6730 的第 26 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 6730.26—1986《铁矿石化学分析方法 硝酸钍容量法测定氟量》。本部分与 GB/T 6730.26—1986 相比较,除部分编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 标准名称修改为“铁矿石 氟含量的测定 硝酸钍滴定法”;
- 增加了“警示”“范围”“规范性引用文件”“仪器”“试验报告”章条及内容,原章条序号做相应改变;
- 硝酸钍标准滴定溶液对氟的滴定度单位修改为摩尔每升(mol/L),计算公式均做相应修改;
- 增加硝酸钍标准滴定溶液标定时结果保留位数的要求以及极差的控制;
- 明确并规范了取样和制样的具体要求;
- 将标准中“试样量”改为“试料量”,并明确了称量精度;
- 删除了原式(2)中的系数“K”及对“K”的表述;
- 删除了表 1 “标样允许差”一列,并将“允许差”列入“结果计算及其表示”一章。
- “分析值的验收”变更为“分析结果的确定”,内容做了相应修改。

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:宁波检验检疫科学技术研究院。

本部分主要起草人:王艳、刘永丰、陈贺海、余春晖、荣德福、邱志君、张锋。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 6730.26—1986。

# 铁矿石 氟含量的测定 硝酸钍滴定法

警示——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 的本部分规定了硝酸钍滴定法测定氟含量。

本部分适用于天然铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中氟含量的测定。测定范围(质量分数): 2.00 %~15.00 %。

## 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 601 化学试剂 标准滴定溶液的制备

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 6730.1 铁矿石 分析用预干燥样品的制备

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 12805 实验室玻璃仪器 滴定管

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

试料用高氯酸和磷酸在 130 °C~140 °C 通水蒸气蒸馏,使氟与共存元素分离,调整 pH 3.0~3.2,以甲基百里酚蓝为指示剂,用硝酸钍标准溶液滴定。借此测定氟量。

## 4 试剂和材料

分析中除另有说明外,仅使用认可的分析纯试剂和符合 GB/T 6682 规定的三级以上蒸馏水或与其纯度相当的水。

4.1 过氧化钠。

4.2 高氯酸, $\rho$  约 1.67 g/mL。

4.3 磷酸, $\rho$  约 1.70 g/mL。

4.4 盐酸,1+200。

4.5 氢氧化钠溶液,20 g/L。