



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6730.14—2017  
部分代替 GB/T 6730.14—1986

---

## 铁矿石 钙含量的测定 火焰原子吸收光谱法

Iron ores—Determination of calcium content—  
Flame atomic absorption spectrometric method

2017-10-14 发布

2018-09-01 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

## 前 言

GB/T 6730《铁矿石》分为几十部分：

本部分为 GB/T 6730 的第 14 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 6730.14—1986《铁矿石化学分析法 原子吸收分光光度法测定钙和镁量》中钙的测定部分，本部分与 GB/T 6730.14—1986 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 删除了原标准中镁含量测定部分；
- 增加了规范性引用文件；
- 修改了原理和仪器部分的表述；
- 增加了仪器安全操作的要求；
- 修改了吸光度测量和曲线制作的操作顺序；
- 修改了数据处理部分的表述；
- 增加了试验报告。

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：鞍钢矿业集团、江苏省(沙钢)钢铁研究院、首钢技术研究院、江苏沙钢集团有限公司、宁波出入境检验检疫局、长沙矿冶研究院有限责任公司、冶金工业信息标准研究院。

本部分主要起草人：申恒昌、陈志华、高景俊、陆娜萍、张良芬、孙德明、年季强、朱春要、李晓波、王丹、马彩云、张磊、陈自斌。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 6730.14—1986。

# 铁矿石 钙含量的测定

## 火焰原子吸收光谱法

警告——使用本部分的人员应有正规实验室经验。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 的本部分规定了火焰原子吸收光谱法测定钙含量。

本部分适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中钙含量的测定。测定范围(质量分数):0.030%~1.50%。

### 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 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 数值修约规则及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 12807 实验室玻璃仪器 分度吸量管

GB/T 12808 实验室玻璃仪器 单标线吸量管

### 3 原理

试料用盐酸-硝酸分解,蒸干,残渣经氢氟酸处理,以碳酸钠熔融,与主液合并。在一定酸度下,以氯化铈为释放剂,于原子吸收分光光度计波长 422.7 nm 处,使用空气-乙炔火焰,进行测定。

### 4 试剂

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 规定的蒸馏水或与其纯度相当水。

4.1 碳酸钠,无水。

4.2 盐酸, $\rho=1.19$  g/mL。

4.3 盐酸,1+3。

4.4 盐酸,5+95。

4.5 硝酸, $\rho=1.42$  g/mL。

4.6 硫酸,1+1。

4.7 氢氟酸, $\rho=1.15$  g/mL。