



中华人民共和国国家标准

GB/T 6730.19—2016
代替 GB/T 6730.19—1986

铁矿石 磷含量的测定 铋磷钼蓝分光光度法

Iron ores—Determination of phosphorus content—
Bismuth phosphomolybdate blue spectrophotometric 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 磷 含 量 的 测 定
钼 磷 钼 蓝 分 光 光 度 法
GB/T 6730.19—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

服 务 热 线 : 400-168-0010

2016 年 12 月 第 一 版

*

书 号 : 155066 · 1-55367

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 19 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 6730.19—1986《铁矿石化学分析方法 钼磷钼蓝光度法测定磷量》。本部分与 GB/T 6730.19—1986 相比,除编辑性修改外,主要技术变化如下:

- 将标准名称改为《铁矿石 磷含量的测定 钼磷钼蓝分光光度法》;
- 增加了“警告”“规范性引用文件”“试验报告”等内容;
- 将测量范围由 0.010%~0.50% 扩展为 0.010%~1.00%;
- 增加了硫代硫酸钠-亚硫酸钠掩蔽砷的操作;
- 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:武汉钢铁(集团)公司、冶金工业信息标准研究院。

本部分主要起草人:沈克、吕琦、郭芳、李小杰、崔隽、罗岁斌、陈晓红、陈自斌。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 6730.19—1986。

铁矿石 磷含量的测定

钼磷钼蓝分光光度法

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 的本部分规定了用钼磷钼蓝分光光度法测定磷含量。

本部分适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中磷含量的测定,测定范围:(质量分数) 0.010%~1.00%。

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 7729 冶金产品化学分析 分光光度法通则

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 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、氢氟酸分解、高氯酸冒烟赶氟,不溶残渣过滤,灰化,灼烧后,用碳酸钠熔融,盐酸溶解,残渣处理液与主液合并。在硫酸介质中磷与钼及钼酸铵生成络合物,继以抗坏血酸还原为钼蓝。在波长 720 nm 处,测量其吸光度。

显色液中存在二氧化钛 20 mg、锰 10 mg、钴 2 mg、铜 10 mg、四价钒 0.5 mg、镍 3 mg、六价铬 3 mg、铋 10 mg、铁 50 mg 以及锆 5 mg 以下对测定无影响,五氧化二钒含量在 0.3% 以下无干扰。砷在处理试样时可用氢溴酸消除,或者砷 0.3 mg 以下在显色时用硫代硫酸钠将砷还原至三价消除干扰。

4 试剂

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与其纯度相当的水。