



中华人民共和国国家标准

GB/T 6730.44—2017
代替 GB/T 6730.44—1986

铁矿石 锌含量的测定 1-(2-吡啶偶氮)-2-萘酚分光光度法

Iron ores—Determination of zinc content—
1-(2-pyridylazo)-2-naphthol spectrophotometric 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 发布
中国国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 6730《铁矿石》分为几十个部分。

本部分为 GB/T 6730 的第 44 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 6730.44—1986《铁矿石化学分析方法 1-(2-吡啶偶氮)-2-萘酚光度法测定锌量》，本部分与 GB/T 6730.44—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 锌含量的测定 1-(2-吡啶偶氮)-2-萘酚分光光度法”；

——增加了“警示”“规范性引用文件”“仪器”和“试验报告”章条；

——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；

——删除了式(1)中的系数“K”及对“K”的表述。

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、阿拉山口出入境检验检疫局、中国检验认证集团宁波有限公司、宁波经济技术开发区博伦海事检定事务所。

本部分主要起草人：余清、何阳、吕新明、刘水清、张爱珍。

本部分所替代标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 6730.44—1986。

铁矿石 锌含量的测定

1-(2-吡啶偶氮)-2-萘酚分光光度法

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 1-(2-吡啶偶氮)-2-萘酚分光光度法测定锌的含量。
本部分适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿。测定范围(质量分数):0.010 % ~ 0.500 %。

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 分析用预干燥试料的制备
- 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 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

试料以盐酸、硝酸、氢氟酸、硫酸分解,过滤;残渣以碱熔融。加氟化钠、氯化铵、氢氧化铵及二乙基二硫代氨基甲酸钠(铜试剂)进行沉淀分离。用甲基异丁酮-硫氰酸铵萃取锌,使其与大量铁、铜、铝、锰、镍、镉等元素分离。在有机相中加入 1-(2-吡啶偶氮)-2-萘酚(PAN)与锌生成红色络合物,在波长 548 nm 处,测其吸光度,借此测定锌。

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 无水碳酸钠。
- 4.2 氯化铵。
- 4.3 盐酸, ρ 约 1.19 g/mL。
- 4.4 硝酸, ρ 约 1.42 g/mL。
- 4.5 氢氟酸, ρ 约 1.15 g/mL。
- 4.6 氢氧化铵, ρ 约 0.90 g/mL。
- 4.7 无水乙醇。