



中华人民共和国国家标准

GB/T 6730.34—2017
代替 GB/T 6730.34—1986

铁矿石 锡含量的测定 邻苯二酚紫- 溴化十六烷基三甲胺分光光度法

Iron ores—Determination of tin content—Pyrocatechol violet
cetyl trimet hylamine bromide 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
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 34 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 6730.34—1986《铁矿石化学分析方法 邻苯二酚紫-溴化十六烷基三甲胺光度法测定锡量》，本部分与 GB/T 6730.34—1986 相比，除编辑性修改外，主要技术变化如下：

- 标准名称修改为“铁矿石 锡含量的测定 邻苯二酚紫-溴化十六烷基三甲胺分光光度法”；
- 增加了“警示”“规范性引用文件”和“试验报告”章节及内容；
- 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、冶金工业信息标准研究院。

本部分主要起草人：陈贺海、吕新明、张爱珍、李宇璐、任春生、应海松、陈自斌、付冉冉、廖海平、王艳。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 6730.34—1986。

铁矿石 锡含量的测定 邻苯二酚紫- 溴化十六烷基三甲胺分光光度法

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律法规规定的条件。

1 范围

GB/T 6730 的本部分规定了邻苯二酚紫-溴化十六烷基三甲胺分光光度法测定锡含量。

本部分适用于铁矿石、铁精矿、烧结矿和球团矿中锡含量的测定。测定范围(质量分数):0.005%~0.200%。

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

试样用氢氟酸、硝酸、硫酸分解,不溶残渣用过氧化钠熔融。用蒸馏法使锡以溴化锡形式与干扰元素分离,在硫酸-柠檬酸介质中(pH 1.3~1.7),锡与邻苯二酚紫、溴化十六烷基三甲胺生成有色的三元络合物,在波长 660 nm 处,测量其吸光度,借此测定锡。

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 规定的三级以上或与其纯度相当的水。

4.1 过氧化钠。

4.2 硝酸, ρ 约 1.42 g/mL。

4.3 氢氟酸, ρ 约 1.15 g/mL。

4.4 氢溴酸, ρ 约 1.49 g/mL。

4.5 过氧化氢,30%。

4.6 硫酸,1+1。