



中华人民共和国国家标准

GB/T 6730.71—2014

铁矿石 酸溶亚铁含量的测定 滴定法

Iron ores—Determination of acid-soluble iron(Ⅱ) content—
Titrimetric method

(ISO 9035:1989, MOD)

2014-06-09 发布

2015-01-01 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 酸溶亚铁含量的测定 滴定法
GB/T 6730.71—2014

*

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.gb168.cn

服务热线: 400-168-0010

010-68522006

2014年8月第一版

*

书号: 155066·1-49688

版权专有 侵权必究

前 言

本部分为 GB/T 6730 的第 71 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 9035:1989《铁矿石 酸溶亚铁含量的测定 滴定法》。

本部分与 ISO 9035:1989 的主要技术性差异及其原因如下：

- 按照规范性引用文件的有关要求，将规范性引用文件中用相应的国家标准代替相应的国际标准；
- 修改了还原滴定方法，使方法易于操作；
- 增加了空白试验，用扣除空白试验的分析结果更为科学合理；
- 重新进行了协同试验确定方法的精密度，使精密度反映本方法的实际情况；
- 重新确定了检测范围，使检测范围反映本方法的实际情况；
- 修改了“8.2.3 最终结果的计算”的表述，更符合我国的使用情况；
- 增加了“8.3 氧化物换算系数”，使得在进行氧化物换算时更为方便。

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：中华人民共和国天津出入境检验检疫局、冶金工业信息标准研究院。

本部分主要起草人：马德起、谷松海、李异、宋义、胡德新、陈自斌。

铁矿石 酸溶亚铁含量的测定 滴定法

警告: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 的本部分规定了滴定法测定亚铁含量。

本部分适用于天然和加工铁矿石中亚铁含量的测定,测定范围(质量分数):0.2% ~28.0 %。

本方法只适于 GB/T 24515 或 GB/T 24189 中规定的矿石还原性试验中使用,不适用于硫含量大于 0.3 %或含游离碳大于 5.0 %的矿石。试验表明,在满足还原性试验方法精密度的要求下,酸不溶残渣可以忽略。

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 6379.2 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 6379.2—2004,ISO 5725-2:1994,IDT)

GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法(GB/T 6682—2008,ISO 3696:1987,MOD)

GB/T 6730.1 铁矿石化学分析方法 分析用预干燥试样的制备(GB/T 6730.1—1986,idt ISO 7764:1985)

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 10322.1—2000,ISO 3082:1998,IDT)

GB/T 12805 实验室玻璃仪器 滴定管(GB/T 12805—2011,ISO 385:2005,NEQ)

GB/T 12806 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶(GB/T 12806—2011,ISO 1042:1998,NEQ)

GB/T 12808 实验室玻璃仪器 单标线吸量管(GB/T 12808—1991,eqv ISO 648:1977)

GB/T 24189 高炉用铁矿石 用最终还原度指数表示的还原性的测定(GB/T 24189—2009,ISO 7215:2007,IDT)

GB/T 24515 高炉用铁矿石 用还原速率表示的还原性的测定(GB/T 24515—2009,ISO 4695:2007,IDT)

ISO 4791-1 实验室仪器 玻璃、瓷器或透明石英制品仪器的基本词汇 第1部分:仪器名称(Laboratory apparatus — Vocabulary relating to apparatus made essentially from glass, porcelain or vitreous silica — Part 1: Names for items of apparatus)

3 原理

在惰性气氛中,试样用盐酸溶解,加硫磷混酸,以水稀释。用二苯胺磺酸钠作指示剂,用重铬酸钾标准滴定溶液滴定,测定亚铁含量。