



中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 1047.4—2015

铜磁铁矿化学分析方法 第4部分：硫量的测定 高频燃烧红外线吸收光谱法

Methods for chemical analysis of copper magnetite—
Part 4: Determination of sulfur content—
High frequency combustion with infrared absorption method

2015-04-30 发布

2015-10-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

前 言

YS/T 1047—2015《铜磁铁矿化学分析方法》分为以下 11 个部分：

- 第 1 部分：铜量的测定 2, 2'-联喹啉分光光度法和火焰原子吸收光谱法；
- 第 2 部分：全铁量的测定 重铬酸钾滴定法；
- 第 3 部分：铜量和铁量的测定 硫代硫酸钠滴定法；
- 第 4 部分：硫量的测定 高频燃烧红外线吸收光谱法；
- 第 5 部分：磷量的测定 滴定法；
- 第 6 部分：铜、全铁、二氧化硅、三氧化铝、氧化钙、氧化镁、二氧化钛、氧化锰和磷量的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法；
- 第 7 部分：铜、锰、铝、钙、镁、钛和磷量的测定 电感耦合等离子体原子发射光谱法；
- 第 8 部分：二氧化硅量的测定 重量法；
- 第 9 部分：金属铁量的测定 磺基水杨酸分光光度法；
- 第 10 部分：氧化亚铁量的测定 重铬酸钾滴定法；
- 第 11 部分：磁性铁量的测定 重铬酸钾滴定法。

本部分为第 4 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本部分负责起草单位：中华人民共和国鲅鱼圈出入境检验检疫局。

本部分起草单位：中华人民共和国鲅鱼圈出入境检验检疫局、中华人民共和国南通出入境检验检疫局。

本部分参加起草单位：中铝洛阳铜业有限公司、龙岩市产品质量检验所、中华人民共和国连云港出入境检验检疫局、中华人民共和国天津出入境检验检疫局、北京矿冶研究总院。

本部分起草人：张彦甫、蒋晓光、窦怀智、岳好锋、谢锦河、钱燕、韩峰、薛峰、李异、张晨、石岩、徐师、李昌丽。

铜磁铁矿化学分析方法

第4部分:硫量的测定

高频燃烧红外线吸收光谱法

1 范围

YS/T 1047 的本部分规定了铜磁铁矿中硫含量的测定方法。

本部分适用于铜磁铁矿中硫含量的测定。测定范围(质量分数)为 0.50%~7.00%。

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 6379.2 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 6730.3 铁矿石化学分析方法 重量法测定分析试样中吸湿水量

GB/T 10322.1 铁矿石 取样和制样方法

JJG 395 定碳定硫分析仪

3 方法提要

试样于高频感应炉的氧气流中加热燃烧,生成的二氧化硫由氧气载至红外线分析器的测量室,二氧化硫吸收某特定波长的红外能,其吸光度与其质量成正比,根据吸光度得出硫质量。

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。

4.1 无水高氯酸镁:粒度为 0.7 mm~1.2 mm。

4.2 碱石棉:粒状。

4.3 纯钨助熔剂:硫含量小于 0.000 5%。

4.4 纯铁助熔剂:硫含量小于 0.000 5%。

4.5 硫酸钾:基准试剂。使用前于 105 °C 干燥 2 h,置于干燥器中备用。

4.6 标准物质:与被测样品中硫含量相近的同类型有证标准物质(CRM)或标准物质(RM)。

5 仪器

5.1 高频感应红外碳硫分析仪:符合 JJG 395 要求。

5.2 瓷坩埚:与高频感应红外碳硫分析仪(5.1)相匹配,在 1 200 °C 的富氧氛围下灼烧 2 h,置于干燥器中备用。

5.3 称量勺:非磁性材料或消磁的不锈钢制成。