



# 中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 1047.6—2015

---

## 铜磁铁矿化学分析方法 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

Methods for chemical analysis of copper magnetite—  
Part 6: Determination of copper, total iron, silicon dioxide, alumina  
oxide, calcium oxide, magnesium oxide, titanium dioxide, manganese oxide  
and phosphorus contents—Wavelength dispersive X-ray fluorescence  
spectrometric method

2015-04-30 发布

2015-10-01 实施

## 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 6 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、中华人民共和国宁波出入境检验检疫局、紫金矿业集团股份有限公司。

本部分参加起草单位：中华人民共和国南通出入境检验检疫局、中华人民共和国连云港出入境检验检疫局、阳谷祥光铜业有限公司、东营方圆有色金属有限公司、白银有色集团股份有限公司。

本部分起草人：褚宁、蒋晓光、王谦、汪鹤鸣、李卫刚、夏珍珠、朱晓艳、罗文、窦怀智、秦立俊、万双、吴默泉、林友彬、俞金生、李先和、陈桦玲、钱燕、姜郁、徐艳、张彦甫。

# 铜磁铁矿化学分析方法

## 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

#### 1 范围

YS/T 1047 的本部分规定了铜磁铁矿中铜、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方法。

本部分适用于铜磁铁矿中铜、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。测定范围(质量分数)见表 1。

表 1 铜磁铁矿中各成分的测量范围

成分	测量范围(质量分数)/%
Cu	0.12~2.20
TFe <sup>a</sup>	38.00~62.00
SiO <sub>2</sub>	3.00~32.00
Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	0.90~3.30
CaO	1.00~6.90
MgO	1.20~5.30
TiO <sub>2</sub>	0.070~0.70
MnO	0.075~0.22
P	0.65~5.00
<sup>a</sup> TFe 量仅做参考。	

#### 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 6682 分析实验室用水规格和试验方法

GB/T 6730.68 铁矿石 灼烧减量的测定 重量法

GB/T 10322.1 铁矿石 取样和制样方法

GB/T 16597 冶金产品分析方法 X 射线荧光光谱法通则