

## 中华人民共和国有色金属行业标准

YS/T 1047.5—2015

---

### 铜磁铁矿化学分析方法 第 5 部分：磷量的测定 滴定法

Methods for chemical analysis of copper magnetite—  
Part 5: Determination of phosphorus content—Titrimetric 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 5 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、中铝洛阳铜业有限公司。

本部分参加起草单位：福建紫金矿业集团股份有限公司、阳谷祥光铜业有限公司、辽宁东正煤炭化工检验有限公司、中华人民共和国连云港出入境检验检疫局、北京矿冶研究总院。

本部分起草人：蒋晓光、王秀颖、李绍文、夏珍珠、李先和、赵旭东、秦立俊、刘春峰、万双、姜郁、李英敏、罗秀芬、张彦甫、李卫刚。

# 铜磁铁矿化学分析方法

## 第5部分:磷量的测定 滴定法

### 1 范围

YS/T 1047 的本部分规定了铜磁铁矿中磷含量的测定方法。

本部分适用于铜磁铁矿中磷含量的测定。测定范围(质量分数)为 0.20%~5.50%。

### 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 6730.3 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

GB/T 12805 实验室玻璃仪器 滴定管

GB/T 12806 实验室玻璃仪器 单标线容量瓶

GB/T 12808 实验室玻璃仪器 单标线吸量管

### 3 方法提要

用盐酸、硝酸和高氯酸分解焙烧后的试料。残渣用氢氟酸除硅,碳酸钠熔融。采用氨水沉淀法收集磷,用盐酸溶解沉淀,在酸性介质中,磷酸根与钼酸铵形成磷钼酸铵沉淀,经过滤、洗涤后,将沉淀溶解于过量的氢氧化钠标准溶液中,再用硝酸标准滴定溶液滴定过量的氢氧化钠,从而测定磷量。

### 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和符合 GB/T 6682 规定的二级水。

4.1 无水碳酸钠。

4.2 硝酸铵。

4.3 盐酸( $\rho=1.19$  g/mL)。

4.4 盐酸(1+1)。

4.5 盐酸(1+4)。

4.6 盐酸(5+95)。

4.7 硝酸( $\rho=1.42$  g/mL)。

4.8 硝酸(1+50)。

4.9 硝酸(1+5 000)。