

红土镍矿化学分析方法 第 18 部分：汞量的测定 冷原子吸收光谱法

Methods for chemical analysis of laterite nickel ores—
Part 18: Determination of mercury content—
Cold atomic absorption spectrometry

中华人民共和国有色金属
行业标准
红土镍矿化学分析方法
第 18 部分：汞量的测定
冷原子吸收光谱法
YS/T 820.18—2012

*
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(100013)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)
网址 www.spc.net.cn
总编室:(010)64275323 发行中心:(010)51780235
读者服务部:(010)68523946
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷
各地新华书店经销

*
开本 880×1230 1/16 印张 0.5 字数 8 千字
2013 年 1 月第一版 2013 年 1 月第一次印刷

*
书号:155066·2-24307 定价 14.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换
版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68510107



YS/T 820.18-2012

2012-11-07 发布

2013-03-01 实施

中华人民共和国工业和信息化部 发布

6 分析步骤

6.1 试料

按表 1 称取试样,精确至 0.000 1 g。

表 1 称取试样量及分取试液体积

汞的质量分数/%	试料质量/g	分取试液体积/mL
0.000 05~0.000 1	0.500	—
>0.000 1~0.000 5	0.500	10.00
>0.000 5~0.002	0.200	5.00
>0.002~0.005	0.100	5.00
>0.005~0.010	0.100	2.00

6.2 测定次数

独立地进行两次测定,取其平均值。

6.3 空白试验

随同试料做空白试验。

6.4 测定

6.4.1 将试料(6.1)置于 100 mL 烧杯中,以少量水润湿试样,加入 10 mL 混合酸(3.3),盖上表面皿,于低温电炉上加热约 15 min,使试样充分溶解,取下冷却。加入 1.0 mL 重铬酸钾溶液(3.4),摇匀,移入 50 mL 容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀,静置使试液澄清。

6.4.2 若汞的质量分数>0.000 1%,则按表 1 分取部分上清液于 50 mL 容量瓶中,加入 10 mL 混合酸(3.3),再加入 1.0 mL 重铬酸钾溶液(3.4),用水稀释至刻度,混匀。

6.4.3 移取 5.00 mL 试液放入汞还原瓶中,加入 1.0 mL 氯化亚锡溶液(3.6),迅速盖上还原瓶磨口塞,接通测汞仪气路,测量吸光度,记录最大显示值(每次测定前仪器均应调零)。测得试液的吸光度,减去随同试料所做的空白试验溶液的吸光度,从工作曲线上查出相应的汞的质量浓度。

6.5 工作曲线的绘制

6.5.1 移取 0 mL、0.50 mL、1.00 mL、2.00 mL、3.00 mL、4.00 mL、5.00 mL 汞标准溶液(3.9),分别置于一组 50 mL 容量瓶中,加入 10 mL 混合酸(3.3),再加入 1.0 mL 重铬酸钾溶液(3.4),用水稀释至刻度,混匀。

6.5.2 在与试液测量相同条件下测量系列标准溶液的吸光度,减去系列标准溶液中“零”浓度溶液的吸光度,以汞的质量浓度为横坐标,吸光度为纵坐标绘制工作曲线。

7 分析结果的计算

汞量以汞的质量分数 w_{Hg} 计,数值以 % 表示,按式(1)计算:

前 言

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

YS/T 820—2012《红土镍矿化学分析方法》共分为 26 个部分:

- 第 1 部分:镍量的测定 火焰原子吸收光谱法;
- 第 2 部分:镍量的测定 丁二酮肟分光光度法;
- 第 3 部分:全铁量的测定 重铬酸钾滴定法;
- 第 4 部分:磷量的测定 钼蓝分光光度法;
- 第 5 部分:钴量的测定 火焰原子吸收光谱法;
- 第 6 部分:铜量的测定 火焰原子吸收光谱法;
- 第 7 部分:钙和镁量的测定 火焰原子吸收光谱法;
- 第 8 部分:二氧化硅量的测定 氟硅酸钾滴定法;
- 第 9 部分:钨、镉含量测定 电感耦合等离子体-质谱法;
- 第 10 部分:钙、钴、铜、镁、锰、镍、磷和锌量的测定 电感耦合等离子体-原子发射光谱法;
- 第 11 部分:氟和氯量的测定 离子色谱法;
- 第 12 部分:锰量的测定 火焰原子吸收光谱法;
- 第 13 部分:铅量的测定 火焰原子吸收光谱法;
- 第 14 部分:锌量的测定 火焰原子吸收光谱法;
- 第 15 部分:镉量的测定 火焰原子吸收光谱法;
- 第 16 部分:碳和硫量的测定 高频燃烧红外吸收光谱法;
- 第 17 部分:砷、锑、铋量的测定 氢化物发生-原子荧光光谱法;
- 第 18 部分:汞量的测定 冷原子吸收光谱法;
- 第 19 部分:铝、铬、铁、镁、锰、镍和硅量的测定 能量色散 X 射线荧光光谱法;
- 第 20 部分:铝量的测定 EDTA 滴定法;
- 第 21 部分:铬量的测定 硫酸亚铁铵滴定法;
- 第 22 部分:镁量的测定 EDTA 滴定法;
- 第 23 部分:钴、铁、镍、磷、氧化铝、氧化钙、氧化铬、氧化镁、氧化锰、二氧化硅和二氧化钛量的测定 波长色散 X 射线荧光光谱法;
- 第 24 部分:湿存水量的测定 重量法;
- 第 25 部分:化合水量的测定 重量法;
- 第 26 部分:灼烧减量的测定 重量法。

本部分为 YS/T 820—2012 的第 18 部分。

本方法为仲裁方法。

本标准由全国有色金属标准化技术委员会(SAC/TC 243)归口。

本标准由北京矿冶研究总院、中华人民共和国鲅鱼圈出入境检验检疫局、金川集团有限公司负责起草。

本部分起草单位:广州有色金属研究院。

本部分参加起草单位:北京矿冶研究总院、中华人民共和国鲅鱼圈出入境检验检疫局、大冶有色金属集团控股有限公司、中华人民共和国常熟出入境检验检疫局。

本部分主要起草人:陈兴龙、刘天平、戴凤英、李小玲、阴东霞、李昌丽、李晓瑜、王慧、王国新、马丽、冯媛。