

ICS 73.060.99
D 46



中华人民共和国国家标准

GB/T 20899.2—2007

GB/T 20899.2—2007

金矿石化学分析方法 第2部分：银量的测定

Methods for chemical analysis of gold ores—
Part 2: Determination of silver contents

中华人民共和国
国家标准
金矿石化学分析方法
第2部分：银量的测定
GB/T 20899.2—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京复兴门外三里河北街16号
邮政编码：100045

网址 www.spc.net.cn

电话：68523946 68517548

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 6 千字

2007年7月第一版 2007年7月第一次印刷

*

书号：155066·1-29639 定价 10.00 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)68533533



GB/T 20899.2—2007

2007-04-27 发布

2007-11-01 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

独立地进行两次测定,取其平均值。

6.2 空白试验

随同试料做空白试验。

6.3 测定

6.3.1 将试料(6.1)置于 250 mL 烧杯中,加少量水润湿,加入 10 mL 盐酸(3.1),加热 2 min~3 min,加入 8 mL 硝酸(3.2),加热 3 min~5 min,加入 5 mL 高氯酸(3.3)(试样含硅高时,加入 5 mL 氢氟酸(3.4),用聚四氟乙烯塑料烧杯溶解试料),继续加热至冒浓白烟,蒸至湿盐状,取下冷却。加入少量盐酸(3.1)和水,加热使可溶性盐类溶解,冷却至室温。

6.3.2 按表 1 将试液移入到容量瓶中,用盐酸溶液(3.5)稀释至刻度,混匀。静置澄清。

表 1

银质量分数/(g/t)	试料量/g	容量瓶体积/mL
2.00~50.0	1.000 0	25
>50.0~100	1.000 0	50
>100~500	0.500 0	100
>500~1 000	0.200 0	100

6.3.3 在原子吸收分光光度计波长 328.1 nm 处,使用空气-乙炔火焰,以随同试料的空白调零,测量吸光度,扣除背景吸收,自工作曲线上查出相应的银浓度。

6.4 工作曲线的绘制

移取 0 mL、0.50 mL、1.00 mL、2.00 mL、3.00 mL、4.00 mL、5.00 mL 银标准溶液(3.7),分别置于一组 100 mL 容量瓶中,用盐酸溶液(3.5)稀释至刻度,混匀。以试剂空白调零,测量吸光度。以银浓度为横坐标,吸光度为纵坐标,绘制工作曲线。

7 结果计算

按式(1)计算银的质量分数:

$$w(\text{Ag}) = \frac{c \cdot V}{m} \dots\dots\dots(1)$$

式中:

- w(Ag)——银的质量分数,单位为克每吨(g/t);
- c——以试料溶液的吸光度自工作曲线查得的银浓度,单位为微克每毫升(μg/mL);
- V——试料溶液的体积,单位为毫升(mL);
- m——试料的质量,单位为克(g)。

分析结果表示至小数点后第一位。

8 允许差

实验室之间分析结果的差值应不大于表 2 所列允许差。

表 2

单位为克每吨(g/t)

银质量分数	允 许 差
2.0~5.0	1.0
>5.0~10.0	2.0
>10.0~20.0	3.0
>20.0~40.0	4.0

前 言

GB/T 20899《金矿石化学分析方法》分为 11 个部分:

- 第 1 部分:金量的测定;
- 第 2 部分:银量的测定;
- 第 3 部分:砷量的测定;
- 第 4 部分:铜量的测定;
- 第 5 部分:铅量的测定;
- 第 6 部分:锌量的测定;
- 第 7 部分:铁量的测定;
- 第 8 部分:硫量的测定;
- 第 9 部分:碳量的测定;
- 第 10 部分:铋量的测定;
- 第 11 部分:砷量和铋量的测定。

本部分为 GB/T 20899 的第 2 部分。

本部分由中华人民共和国国家发展和改革委员会提出。

本部分由长春黄金研究院归口。

本部分由国家金银及制品质量监督检验中心(长春)负责起草。

本部分主要起草人:陈菲菲、黄蕊、鲍姝玲、刘冰、苏凯。