

ICS 73.060.99
D 46



中华人民共和国国家标准

GB/T 20899.6—2007

GB/T 20899.6—2007

金矿石化学分析方法 第6部分：锌量的测定

Methods for chemical analysis of gold ores—
Part 6: Determination of zinc contents

中华人民共和国
国家标准
金矿石化学分析方法
第6部分：锌量的测定
GB/T 20899.6—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 7 千字

2007年7月第一版 2007年7月第一次印刷

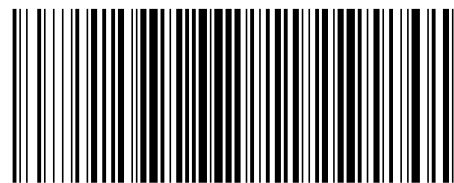
*

书号：155066·1-29643 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 20899.6—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

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200 mL烧杯中,用少量水润湿,加入15 mL盐酸(3.1),置于电热板上加热数分钟,取下稍冷。加入5 mL硝酸(3.2)、2 mL~3 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),蒸至近干,取下冷却,加入10 mL盐酸(3.5),煮沸溶解盐类,取下冷至室温。将溶液移入100 mL容量瓶中,以水稀释至刻度,混匀,静置。

6.3.2 按表1分取试液(6.3.1)并补加盐酸(3.5)于容量瓶中,用水稀释至刻度,混匀。

表 1

锌质量分数/%	试液分取量/mL	补加盐酸(3.5)量/mL	容量瓶体积/mL
0.010~0.050	—	—	—
>0.05~0.20	25.00	7.5	100
>0.20~0.50	10.00	9.0	100
>0.50~1.00	5.00	9.5	100

6.3.3 于原子吸收光谱仪波长213.9 nm处,使用空气-乙炔火焰,以水调零,测量锌的吸光度,减去随同试料的空白溶液吸光度,从工作曲线上查出相应的锌浓度。

6.4 工作曲线的绘制

6.4.1 移取0 mL、1.00 mL、2.00 mL、3.00 mL、4.00 mL、5.00 mL锌标准溶液(3.7)分别于一组100 mL容量瓶中,加入10 mL盐酸(3.5),用水稀释至刻度,混匀。

6.4.2 在与试料测定相同条件下测量标准溶液吸光度。以锌浓度为横坐标,吸光度(减去“零”浓度溶液吸光度)为纵坐标,绘制工作曲线。

7 结果计算

按式(1)计算锌的质量分数:

$$w(\text{Zn}) = \frac{c \cdot V_0 \cdot V_2 \times 10^{-6}}{m_0 \cdot V_1} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中:

- w(Zn)——锌的质量分数,用%表示;
- c——自工作曲线上查得的锌浓度,单位为微克每毫升(μg/mL);
- V₀——试液的总体积,单位为毫升(mL);
- V₁——分取试液的体积,单位为毫升(mL);
- V₂——分取试液稀释后的体积,单位为毫升(mL);
- m₀——试料的质量,单位为克(g)。

所得结果表示至两位小数,若质量分数小于0.10%时,表示至三位小数。

8 允许差

实验室间分析结果的差值应不大于表2所列允许差。

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6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、张琦。