

ICS 73.060
D 46



中华人民共和国国家标准

GB/T 17418.1—2010
代替 GB/T 17418.1—1998

GB/T 17418.1—2010

地球化学样品中贵金属分析方法 第 1 部分：总则及一般规定

Methods for analysis of noble metals in geochemical samples—
Part 1: General rules and regulations

中华人民共和国
国家标准
地球化学样品中贵金属分析方法
第 1 部分：总则及一般规定
GB/T 17418.1—2010

*

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
2010 年 12 月第一版 2010 年 12 月第一次印刷

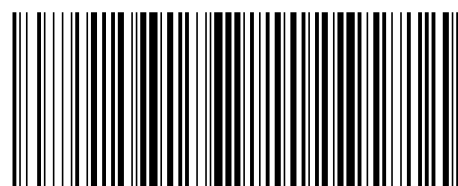
*

书号：155066·1-41032 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)68533533



GB/T 17418.1—2010

2010-11-10 发布

2011-02-01 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

温升至 700 °C 并保持 2 h 以上。

4.5 容量器皿(容量瓶、滴定管、移液管等)应按国家有关标准校准或送检。

4.6 标准中所用的试剂,如无特殊说明,均指采用符合国家标准或行业标准的分析纯试剂。若用优级纯等其他规格的试剂,应注明试剂规格。

4.7 标准中所列出的酸、氨水、过氧化氢等液体试剂,如仅写出名称均指该试剂的浓溶液,并在该试剂名称后括号内注明其质量浓度。含结晶水的固体试剂,应在其名称后的括号内写出分子式。

4.8 配制溶液和样品分析过程中所用的水,均指蒸馏水或与其同等纯度的去离子水。

4.9 配制、贮存试剂溶液,采用硬质玻璃容器。对玻璃有腐蚀性的试剂、容易分解的试剂,应指明使用何种材料的容器贮存,贮存时的注意事项及贮存时间。

4.10 配制标准溶液应选择基准试剂或光谱纯试剂。用金属配制标准溶液时,其纯度应大于 99.99%。新配制的标准溶液应进行比对或验证。

4.11 配制低浓度标准溶液应采取从高浓度逐级稀释的方法。

4.12 标准中所配制的溶液,除注明溶剂外,均指水溶液。

4.13 标准中常用的溶液的浓度有以下表示方式:

- a) 物质 B 的质量浓度:物质 B 的质量除以混合物之总体积。量符号为 ρ_B 。在分析化学中,其单位常用 g/L、mg/L、mg/mL、 $\mu\text{g/mL}$ 或 ng/mL 等表示;
- b) 物质 B 的物质的量浓度或物质 B 的浓度:物质 B 的物质的量除以混合物之总体积。量符号为 c_B 。在分析化学中,其单位常用 mol/L 或 m mol/L 表示。在实际应用时必须指明溶质的基本单元形式;
- c) 物质 B 的质量分数:物质 B 的质量与混合物的质量之比或溶质的质量与溶液(溶质+溶剂)的质量之比。量符号为 w_B 。常用 g/t, mg/g, $\mu\text{g/g}$, ng/g, “%”或 10^{-2} , 10^{-6} , 10^{-9} 等表示;
- d) 物质 B 的体积分数:纯物质 B 与混合物在相同温度和压力下的体积之比。量符号为 ϕ_B 。常用 “%”, “mL/L”及其分倍数表示;
- e) 体积比:体积比系指液体试剂与溶剂之比例。用“ $V_1 + V_2$ ”表示,即将体积为 V_1 的特定溶液加入到体积为 V_2 的溶剂中;
- f) 质量比:质量比系指在混合物中两特定成分同类量之比,而不是与总量之比。用“ $m_1 + m_2$ ”表示,即将质量为 m_1 和质量为 m_2 的试剂混合均匀。

4.14 标准中的换算因素、标准溶液的浓度,均应保留四位有效数字。

4.15 标准所列称取试样量,指通常情况。取样时可根据试样中待测元素含量高低增减,以控制称样量在最佳测量条件范围内。

4.16 由于贵金属赋存状态不同,即使均匀的样品,称样时还应注意最小取样量问题。按不小于最小取样量称取试样量。

4.17 为了保证分析质量,应进行(2~3)次测定,仲裁分析测定次数不少于 5 次,并给出不确定度。

4.18 测定试样时,应平行进行双份空白试验。计算结果应扣除空白值。

4.19 本标准允许使用不同型号的测量仪器,但在测定试样前,应根据所采用仪器的工作条件,检查仪器的稳定性能、线性关系,并用标准物质进行预试验验证。

4.20 用摄氏温标表示温度(°C):

标准温度是 20 °C,实验室温度一般指 15 °C~25 °C。除另有规定外,冷水系指 15 °C 以下,温水指 40 °C~60 °C,热水指 60 °C 以上。

4.21 使用易燃、易爆、有毒、有害等危险品,应采取相应措施,保障人身安全和环境质量。

前 言

GB/T 17418《地球化学样品中贵金属分析方法》分为七个部分:

- 第 1 部分:总则及一般规定;
- 第 2 部分:铂量和铑量的测定 硫脲富集-催化极谱法;
- 第 3 部分:钯量的测定 硫脲富集-石墨炉原子吸收分光光度法;
- 第 4 部分:铱量的测定 硫脲富集-催化分光光度法;
- 第 5 部分:钌量和锇量的测定 蒸馏分离-催化分光光度法;
- 第 6 部分:铂量、钯量和金量的测定 火试金富集-发射光谱法;
- 第 7 部分:铂族元素的测定 镍铈试金-电感耦合等离子体质谱法。

本部分为 GB/T 17418 的第 1 部分。

本部分代替 GB/T 17418.1—1998《地球化学样品中贵金属分析方法 总则及一般规定》。

本部分与 GB/T 17418.1—1998 相比,主要变化如下:

- 明确了本部分的适用范围;
- 增加了正确度和精密度验证的内容;
- 修改了对计量器具的校准和检定的内容;
- 增加了仪器预试验验证和制样要求;
- 增加了湿法处理试样对样品灼烧的要求;
- 增加了使用方法标准中的人身安全和保护环境的要求。

本部分由中华人民共和国国土资源部提出。

本部分由全国国土资源标准化技术委员会归口。

本部分负责起草单位:国家地质实验测试中心。

本部分起草单位:浙江省地质矿产研究所、国家地质实验测试中心。

本部分主要起草人:郑存江、颜茂弘、王苏明。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

- GB/T 17418.1—1998。