

ICS 73.060  
D 46



# 中华人民共和国国家标准

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

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

1998-06-17 发布

1999-01-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 前 言

痕量超痕量贵金属元素测定是难项。据调研,国内外尚未制订岩石中痕量和超痕量贵金属元素分析方法国家标准,因此目前尚无相当的国际标准或国外先进标准可供采用。

本标准方法是我国分析化学家多年研究的成果。其中高灵敏度的催化光度法测定钨、钼、铀和催化极谱法测定铂、铑,可测定岩石中 $10^{-9}$ 铂族元素,尤其是小试金光谱法同时测定地质样品中 $0. \times \times 10^{-9}$ 级铂、钯、金方法研究成功,使我国分析超痕量铂钯金方法达到世界领先水平。并为化探贵金属提供了快速准确的分析方法。

本标准方法的特点是用实验室的常规设备可以分析痕量贵金属。制订的标准方法可以在地矿行业各级实验室推广应用。

本标准包括下列内容:1.《总则及一般规定》;2.《催化极谱法测定铂和铑》;3.《石墨炉原子吸收分光光度法测定钯》;4.《催化分光光度法测定铀》;5.《催化分光光度法测定钼和钨》;6.《火试金-发射光谱法测定铂、钯、金》。

本标准的附录都是提示的附录。

本标准由中华人民共和国地质矿产部提出。

本标准由地质矿产部岩矿测试技术研究所归口。

本标准负责起草单位:地质矿产部岩矿测试技术研究所。参加起草单位:地质矿产部郑州矿产综合利用研究所。

本标准主要起草人:颜茂弘、曾法刚、林玉南、沈振兴。

# 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 总则及一般规定

GB/T 17418.1—1998

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

### 1 范围

本标准规定了贵金属分析方法总则及一般规定。

本标准适用于岩石及地球化学地质物料中贵金属元素的测定。

本标准只适用于经过严格加工粉碎、混合均匀的样品。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文,通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时,所示版本均为有效。所有标准都会被修订,使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

GB/T 1.1—1993 标准化工作导则 第1单元:标准化起草和表述规则 第一部分:标准编写的基本规定

GB/T 1.4—88 标准化工作导则 化学分析方法标准编写规定

GB/T 1.22—1993 标准化工作导则 第2单元:标准内容的确定方法 第22部分:引用标准的规定

GB 3100~3102—93 量和单位

GB 6379—86 测试方法的精密度 通过实验室间试验确定标准测试方法的重复性和再现性

GB 8170—87 数值修约规则

GB/T 14505—93 岩石和矿石化学分析方法总则及一般规定

### 3 总则

3.1 标准中所载入的方法,作为仲裁分析、精确分析、验证其他分析方法以及标准物质定值分析时使用。也可作为地质物料的例行分析方法以确保贵金属分析质量。

3.2 同一元素含有一个以上方法标准者,可根据试样的组成和含量情况选择使用。

3.3 分析结果以  $10^{-6}$  ( $\mu\text{g/g}$ ) (相当于  $\text{g/t}$ ) 或  $10^{-9}$  ( $\text{ng/g}$ ) 表示。分析结果以  $10^{-6}$  表示时,有效位数为  $\times$ 、 $\times$ 、 $\times$ 、 $\times\times$ 、 $0.\times\times$ 、 $0.0\times\times$ ; 小于  $10^{-9}$  时,取  $0.\times\times$ 、 $0.0\times$ 。

3.4 数字修约方法按 GB 8170—87 执行。

3.5 物质的量,单位和符号按 GB 3100~3102—93 要求执行。

3.6 精密度试验按 ISO 5725 和 GB 6379—86 中非分割水平实验数据处理方法进行统计处理。

3.7 每个元素每个方法均列出精密度表,方法精密度用重复性  $r$ 、再现性  $R$  与平均值  $m$  的函数关系式表示。