

ICS 73.060  
D 43



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 17414.1—1998

---

## 铍矿石化学分析方法 埃利罗菁 R 光度法测定铍量

Method for chemical analysis of beryllium ores  
—Determination of beryllium content  
—Eriochrome cyanine R photometric method

1998-06-17 发布

1999-01-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
铍矿石化学分析方法  
埃利罗菁 R 光度法测定铍量

GB/T 17414.1—1998

\*

中国标准出版社出版发行  
北京西城区复兴门外三里河北街16号

邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

电话:63787337、63787447

1999年1月第一版 2006年4月电子版制作

\*

书号:155066·1-25604

版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533

## 前 言

目前国内稀有、稀土元素矿石分析方法标准很不完整。近年来,地质矿产部实验系统对稀有、稀土元素的测试,做了大量工作,积累了极其丰富的经验,不少方法的质量水平已达到标准要求。

本标准在现有分析方法中,按准确、先进、简便、实用原则筛选制订。

本标准的附录 A 是标准的附录。

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沈阳综合岩矿测试中心技术归口。

本标准起草单位:地矿部沈阳综合岩矿测试中心。

本标准主要起草人:赵家仁。

# 中华人民共和国国家标准

## 铍矿石化学分析方法 埃利罗菁 R 光度法测定铍量

GB/T 17414.1—1998

Method for chemical analysis of beryllium ores  
—Determination of beryllium content  
—Eriochrome cyanine R photometric method

### 1 范围

本标准规定了铍矿石中铍含量的测定方法。

本标准适用于铍矿石,也适用于锂、铷、铯矿石和钽、铌矿石中低含量铍的测定。测定范围: $1.0 \times 10^{-6} \sim 1.0 \times 10^{-2}$ 氧化铍。

### 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的本标准的条文。在标准出版时,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 1.4—88 标准化工作导则 化学分析方法标准的编写规定

GB/T 14505—93 岩石和矿石化学分析方法总则及一般规定

### 3 方法提要

试料以氢氟酸-硫酸分解,不溶残渣以焦硫酸钾熔融,盐酸提取,用 EDTA、三乙醇胺掩蔽铝、铁。调节 pH 为 5.7 左右,溴化十六烷基三甲铵(CTMAB),埃利罗菁 R 与铍形成蓝紫色络合物进行比色测定。如入酒石酸可加速显色,溶液颜色至少可稳定 20 h 以上。

氟和铜对测定有影响,采用硫酸蒸发冒烟除氟,在三乙醇胺、酒石酸、EDTA 混合掩蔽剂存在下,100  $\mu\text{g}$  铜无影响,>100  $\mu\text{g}$  铜可在 pH 为 4.5~5 的溶液中,用乙酰丙酮、乙酸丁酯萃取分离。

### 4 试剂

4.1 焦硫酸钾。

4.2 酒石酸钾钠。

4.3 EDTA。

4.4 三乙醇胺。

4.5 乙酸丁酯。

4.6 氢氟酸( $\rho 1.13 \text{ g/mL}$ )。

4.7 硫酸(1+1)。

4.8 盐酸(1+1)。

4.9 盐酸  $\varphi(\text{HCl})=8\%$ 。

4.10 硝酸(1+1)。

4.11 EDTA 溶液  $\rho(\text{EDTA})=100 \text{ g/L}$ 。

国家质量技术监督局 1998-06-17 批准

1999-01-01 实施