

ICS 73.060
D 43



中华人民共和国国家标准

GB/T 17414.2—1998

铍矿石化学分析方法 催化极谱法测定铍量

Method for chemical analysis of beryllium ores
—Determination of beryllium content—
catalytic polarographic method

1998-06-17 发布

1999-01-01 实施

国家质量技术监督局 发布

前 言

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:李纹浪。

中华人民共和国国家标准

铍矿石化学分析方法 催化极谱法测定铍量

GB/T 17414.2—1998

Method for chemical analysis of beryllium ores
—Determination of beryllium content—
catalytic polarographic 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: $1.0 \times 10^{-6} \sim 0.40 \times 10^{-2}$ 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

试料经氢氧化钠-过氧化钠熔融分解,水提取,盐酸酸化,蒸干使二氧化硅脱水,稀盐酸溶解盐类,定容,抽取部分溶液于氯化铵-氢氧化铵-EDTA-铍试剂Ⅲ底液中,在示波极谱仪上,于峰电位 -0.8 V左右,进行导数极谱测定。氧化铍的浓度在 $(0.001 \sim 0.8) \mu\text{g/mL}$ 范围内,波高与浓度呈线性关系。

4 试剂

4.1 氢氧化钠。

4.2 过氧化钠。

4.3 硫酸($\rho 1.84 \text{ g/mL}$)。

4.4 硫酸(1+1)。

4.5 盐酸($\rho 1.19 \text{ g/mL}$)。

4.6 盐酸(1+4)。

4.7 混合底液。

4.7.1 称取 120 g EDTA, 80 g NH_4Cl 溶于水中,加入 166 mL NH_4OH ,用水稀释至 1 000 mL。

4.7.2 铍试剂Ⅲ溶液 $\rho(\text{C}_{20}\text{H}_{21}\text{N}_3\text{O}_3\text{S}_2) = 0.12 \text{ g/L}$ 。避光保存。

4.7.3 将 200 mL 混合溶液(4.7.1)和 100 mL 铍试剂Ⅲ溶液(4.7.2)混合,摇匀,用时配制。

4.8 氧化铍标准溶液

4.8.1 称取 0.025 0 g 经 500℃灼烧过的氧化铍(光谱纯),置于 100 mL 烧杯中,加入 10 mL 硫酸(4.4),加热,待全部溶解后,移入 250 mL 容量瓶中,以水稀释至刻度,摇匀。此溶液 1 mL 含 0.1 mg 氧

国家质量技术监督局 1998-06-17 批准

1999-01-01 实施