



中华人民共和国国家标准

GB/T 11848.5—1999

铀矿石浓缩物中碳酸根的测定 非水滴定法

Determination of carbonate in uranium ore concentrate
by titration in non-aqueous solvent

1999-05-19 发布

1999-12-01 实施

国家质量技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
铀矿石浓缩物中碳酸根的测定
非水滴定法

GB/T 11848.5—1999

*

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.bzcbs.com>

电话:63787337、63787447

1999年9月第一版 2004年11月电子版制作

*

书号: 155066·1-16157

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68533533

前 言

由非等效采用美国 ASTM C1022:1984《铀矿石浓缩物的化学和原子吸收分析的标准方法》中 44~50 节所制定的国家标准 GB/T 11848.5—1989《铀矿石浓缩物中碳酸根的测定 二氧化碳重量法》已实施多年,根据应用中使用单位提出的操作比较繁琐等问题及多年工作经验,并非等效采用美国 ASTM 最新版本 C 1022:1993《铀矿石浓缩物的化学和原子吸收分析的标准方法》中 44~50 节的内容,本标准对吸收测定部分进行了修改,由重量法改为非水滴定法。样品分解、载气的净化及除杂质部分与美国 ASTM C1022:1993 中的相关内容相同。

本标准从实施之日起代替 GB/T 11848.5—1989。

本标准由中国核工业总公司提出。

本标准由核工业标准化研究所归口。

本标准起草单位:核工业北京化工冶金研究院。

本标准主要起草人:李艳平、彭红文。

中华人民共和国国家标准

铀矿石浓缩物中碳酸根的测定 非水滴定法

GB/T 11848.5—1999

代替 GB/T 11848.5—1989

Determination of carbonate in uranium ore concentrate by titration in non-aqueous solvent

1 范围

本标准规定了铀矿石浓缩物中碳酸根的测定原理、适用范围、使用的试剂和仪器、分析步骤、分析结果的计算和方法的精密度。

本标准适用于铀矿石浓缩物中含量为 0.1%~3% 的碳酸根的测定。

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 10268—1988 铀矿石浓缩物

3 方法提要

3.1 样品用盐酸分解。用经碱石棉和氢氧化钾溶液洗涤过的洁净空气作载体。

3.2 碳酸根分解放出的二氧化碳,通过高锰酸钾溶液、硫酸铜溶液和金属锌以除去二氧化硫、硫化氢和氯化氢。

3.3 净化后的二氧化碳用乙醇-乙醇胺溶液吸收,以酚酞-中性红-溴钾酚绿为指示剂,用乙醇-乙醇胺-氢氧化钾标准溶液滴定,测定碳酸根的含量。

3.4 杂质含量在 GB/T 10268—1988 中 2.5 规定的指标范围内,其干扰可忽略不计。

4 试剂

所用试剂除特殊注明者外,均为分析纯试剂。所用水均为去离子水。

4.1 碱石棉(0.84~2.00 mm)。

4.2 金属锌(0.84~2.00 mm)。

4.3 5%(m/V)高锰酸钾溶液。

4.4 10%(m/V)硫酸铜溶液。

4.5 20%(m/V)氢氧化钾溶液。

4.6 盐酸溶液(1+1)。

4.7 基准无水碳酸钠

预先在 250℃ 下烘烤 2 h,置于干燥器中备用。

4.8 混合指示剂溶液

称取 0.1 g 酚酞(化学纯)、0.005 g 中性红(化学纯)及 0.005 g 溴甲酚绿(化学纯)置于烧杯中,用