

# EJ

## 中华人民共和国核工业部部标准

EJ 297.1~297.14-87

---

### 花岗岩、花岗岩铀矿石 组份分析方法

1987-08-08发布

1988-01-01实施

---

中华人民共和国核工业部 批准

# 目 次

|                              |      |
|------------------------------|------|
| EJ 297.1-87花岗岩、花岗岩铀矿石组份分析方法  |      |
| 总则及一般规定.....                 | (1 ) |
| EJ 297.2-87花岗岩、花岗岩铀矿石组份分析方法  |      |
| 二氧化硅量的测定.....                | (3 ) |
| EJ 297.3-87花岗岩、花岗岩铀矿石组份分析方法  |      |
| 全铁量的测定.....                  | (8 ) |
| EJ 297.4-87花岗岩、花岗岩铀矿石组份分析方法  |      |
| 三氧化二铝量的测定.....               | (12) |
| EJ 297.5-87花岗岩、花岗岩铀矿石组份分析方法  |      |
| 氧化钙量的测定.....                 | (16) |
| EJ 297.6-87花岗岩、花岗岩铀矿石组份分析方法  |      |
| 氧化镁量的测定.....                 | (20) |
| EJ 297.7-87花岗岩、花岗岩铀矿石组份分析方法  |      |
| 氧化锰量的测定.....                 | (24) |
| EJ 297.8-87花岗岩、花岗岩铀矿石组份分析方法  |      |
| 二氧化钛量的测定.....                | (27) |
| EJ 297.9-87花岗岩、花岗岩铀矿石组份分析方法  |      |
| 五氧化二磷量的测定.....               | (31) |
| EJ 297.10-87花岗岩、花岗岩铀矿石组份分析方法 |      |
| 氧化钾量的测定.....                 | (33) |
| EJ 297.11-87花岗岩、花岗岩铀矿石组份分析方法 |      |
| 氧化钠量的测定.....                 | (36) |
| EJ 297.12-87花岗岩、花岗岩铀矿石组份分析方法 |      |
| 总硫量的测定.....                  | (39) |
| EJ 297.13-87花岗岩、花岗岩铀矿石组份分析方法 |      |
| 氟量的测定.....                   | (42) |
| EJ 297.14-87花岗岩、花岗岩铀矿石组份分析方法 |      |
| 化合水量的测定.....                 | (45) |

# 花岗岩、花岗岩铀矿石组份分析方法

## 氧化钙量的测定

分析方法分为EGTA容量法,测定范围为0.2%~10%氧化钙;原子吸收分光光度法,测定范围为0.05%~10%氧化钙。

本标准总则及一般规定按EJ 297.1《花岗岩、花岗岩铀矿石组份分析方法 总则及一般规定》执行。

### 第一篇 EGTA容量法

#### 1 方法原理

试样经硫酸、氢氟酸分解,六次甲基四胺、铜试剂小体积沉淀分离干扰元素后,以钙黄绿素-百里酚酞混合指示剂,用EGTA标准溶液滴定至溶液呈紫红色为终点。

#### 2 仪器

电磁搅拌器。

#### 3 试剂

3.1 氢氟酸。

3.2 氯化钾。

3.3 六次甲基四胺 $(\text{CH}_2)_6\text{N}_4$ 。

3.4 盐酸(1+1)。

3.5 硫酸(1+1)。

3.6 三乙醇胺 $(\text{C}_6\text{H}_{15}\text{NO}_3)$ 溶液(1+1)。

3.7 铜试剂 $(\text{C}_5\text{H}_{10}\text{NNaS}_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O})$ 溶液(2%)；用时现配。

3.8 蔗糖水溶液(2%)。

3.9 氢氧化钾(5N)。

3.10 EGTA(乙二醇二乙醚二胺四乙酸)标准溶液(0.005mol/L)；称取EGTA 1.9000g溶于25ml氢氧化钾溶液(3.9)中,转入1L容量瓶,用水稀至标线,摇匀。

EGTA标准溶液的标定,移取(3.11.2)溶液10.0ml于100ml烧杯中,加水稀至约30ml,以下步骤按(4.4)进行。按下式计算滴定度,

$$T = \frac{m}{V} \dots\dots\dots (1)$$

式中: T—EGTA对氧化钙的滴定度, g/ml;

m—移取氧化钙的重量, g;

V—滴定消耗EGTA溶液的体积, ml。