

ICS 27.120.30  
F 46



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 11848.10—1999

---

## 铀矿石浓缩物中硫的测定 燃烧-碘量法

Determination of sulfur in uranium ore concentrate  
by combustion-iodometric titrimetry

1999-05-19 发布

1999-12-01 实施

---

国家质量技术监督局 发布

## 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 90～98 节所制定的国家标准 GB/T 11848.10—1989《铀矿石浓缩物中硫的测定 燃烧碘量法》已实施多年。针对原标准中存在的吸收液酸度大,不利于二氧化硫酸性气体的吸收和吸收液用量及空气流量控制方面可操作性不强等问题,根据有关文献报道和多年工作经验,对吸收液酸度、吸收液用量及空气流量控制等内容进行了修改,从而进一步完善了原标准并使其可操作性增强。其余部分未作修改。

本标准从实施之日起代替 GB/T 11848.10—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:张黎辉、陈桂福、李筱珍。

# 中华人民共和国国家标准

## 铀矿石浓缩物中硫的测定 燃烧-碘量法

GB/T 11848.10—1999

代替 GB/T 11848.10—1989

### Determination of sulfur in uranium ore concentrate by combustion-iodometric titrimetry

#### 1 范围

本标准规定了铀矿石浓缩物中硫的测定原理、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%~4% 的硫的测定。

#### 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 样品经燃烧,硫转化为二氧化硫,二氧化硫被酸性淀粉水溶液吸收生成亚硫酸,然后用碘酸钾标准溶液滴定。

3.2 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 氧化铜(CuO 线状)。

4.2 氢氧化钠(粒状)。

4.3 无水氯化钙(CaCl<sub>2</sub>)。

4.4 标样,GB W04102 铀矿石成分分析标准物质。

4.5 硫酸(H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>,密度 1.84 g/mL)。

4.6 4%高锰酸钾溶液(m/V)。

4.7 淀粉吸收液(0.2 mol/L 的盐酸体系)

将 2 g 可溶性淀粉置于烧杯中,用少量水调成糊状,在不断搅拌下,将淀粉糊慢慢倒入 100 mL 沸水中使其溶解,冷却至室温后,倒入含有 5.8 mL 盐酸(密度 1.19 g/mL)的 250 mL 水中,混匀,备用。

4.8 碘酸钾标准溶液

称取碘酸钾 0.67 g 于含有 10 g 碘化钾和 1 g 氢氧化钾的 100 mL 水中,微热溶解后稀释至 2 L。

标定:用标样(4.4)按 6.1~6.9 分析步骤进行标定,并计算碘酸钾溶液对硫的滴定度(T)。