



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 13698—92

---

## 二氧化铀芯块中总氢的测定

Uranium dioxide pellet—Determination  
of total hydrogen

1992-09-29发布

1993-08-01实施

---

国家技术监督局 发布

(京)新登字 023 号

中 华 人 民 共 和 国  
国 家 标 准  
二氧化铀芯块中总氢的测定  
GB/T 13698- 92

\*

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

1993 年 3 月第一版 2004 年 12 月电子版制作

\*

书号: 155066 · 1-9292

版权专有 侵权必究  
举报电话: ( 010 ) 68533533

# 中华人民共和国国家标准

## 二氧化铀芯块中总氢的测定

GB/T 13698—92

### Uranium dioxide pellet—Determination of total hydrogen

#### 1 主题内容与适用范围

本标准规定了二氧化铀芯块中总氢的测定步骤、试剂材料、仪器设备和样品要求。

本标准适用于二氧化铀芯块中总氢的测定,测定范围为 0.15~20.00  $\mu\text{g/g}$  二氧化铀。

#### 2 方法提要

二氧化铀芯块放在处于惰性气氛中的石墨坩埚里,加热到 1 800℃以上,释放出氢、氮和氧(以二氧化碳形式)。有干扰的二氧化碳和氮被除去后,利用积分氢峰的方法测定总氢量。

#### 3 试剂与材料

- 3.1 氩气(Ar) 纯度不低于 99.99%;
- 3.2 氢气(H<sub>2</sub>) 纯度不低于 99.99%;
- 3.3 Schutze(五氧化二碘-硅胶)试剂;
- 3.4 稀土氧化铜;
- 3.5 烧碱石棉 干燥粒状;
- 3.6 无水高氯酸镁 干燥粒状;
- 3.7 金属氢标样;
- 3.8 锡助熔剂 粒状;
- 3.9 石墨坩埚。

#### 4 仪器和设备

- 4.1 自动定氢仪。包括一个适用于在 1 800℃以上工作的电极炉;一个分离释放气体的化学和色谱系统;一个测氢的热导池和若干辅助净化系统。
- 4.2 分析天平 感量为 0.1 mg。

#### 5 样品

整块的二氧化铀芯块样品须用干燥、清洁和密封的玻璃容器保存。

#### 6 操作步骤

##### 6.1 仪器校准

调整仪器处于正常状态,按仪器说明书规定步骤用高纯氢(3.2)或金属氢标样(3.7)校准仪器。