



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(H₂) 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。