

UDC 621.039.5 : 543.06
F 46



中华人民共和国国家标准

GB/T 14501.6—94

六氟化铀中铀的测定

Determination of uranium in
uranium hexafluoride

1994-09-24 发布

1995-08-01 实施

国家技术监督局 发布

中华人民共和国国家标准

六氟化铀中铀的测定

GB/T 14501.6—94

Determination of uranium in
uranium hexafluoride

代替 GB/T 10270—88

1 主题内容与适用范围

本标准规定了六氟化铀中铀的测定方法的主要操作条件和步骤。

本标准适用于六氟化铀中铀的测定,也适用于基准和高纯的铀化合物中的铀的精密测定。

第一篇 铀的称量法分析

2 方法提要

将液化分样取得的六氟化铀样品(8~12 g),用液氮冷冻后,水解,蒸干水解液(氟化铀酰溶液)。然后通过高温水解转化为八氧化三铀。由获得的八氧化三铀质量和用电位滴定法测得的质量因子,计算六氟化铀中铀含量。需要时,对给出的非挥发性杂质含量进行校正。

3 试剂和仪器

3.1 去离子水。

3.2 硝酸溶液(1+1)。

3.3 高温水解炉,3 kW 马弗炉,内衬 2 mm 镍片(200 mm×115 mm×75 mm),并与蒸汽发生器和冷凝器相连。

3.4 带铂盖的铂舟,100 mL。

3.5 铂包头钳。

3.6 聚四氟乙烯棒。

3.7 镊子,长 100 mm,氟塑料包头。

3.8 红外灯。

3.9 分析天平,最大载量 200 g,感量 0.1 mg。

3.10 扳手(开样品管盖子用)。

3.11 杜瓦瓶。

3.12 台钳,用以固定样品管,以使用扳手打开样品管。

4 操作步骤

4.1 铂舟的准备

4.1.1 将铂舟(3.4)放入硝酸溶液(3.2)中煮沸 10 min,然后用去离子水(3.1)冲洗干净。

4.1.2 将铂舟放入高温水解炉(3.3)中在 900℃下灼烧 20 min。

4.1.3 灼烧后的铂舟在干燥器中冷却 40 min 后称量(准确至 0.1 mg)。