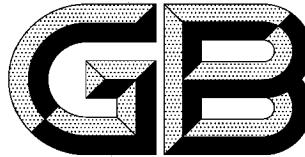


UDC 621.039.54 : 531.72
F 46



中华人民共和国国家标准

GB 11847—89

二氧化铀粉末比表面积测定 多点 BET 法

Determination of specific surface area of
uranium dioxide powder by multipoint
BET method

1989-10-21发布

1990-08-01实施

国家技术监督局发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
二氧化铀粉末比表面积测定
多点 BET 法
GB 11847—89

*
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
1990年 9 月第一版 2004 年 11 月电子版制作
*
书号：155066 · 1-7464

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

二氧化铀粉末比表面积测定

多点 BET 法

GB 11847—89

Determination of specific surface area of uranium dioxide powder by multipoint BET method

1 主题内容与适用范围

1.1 本标准规定了多点 BET 法测定二氧化铀粉末的方法及所用仪器、测试步骤及计算结果、方法精密度。

1.2 本标准适用于二氧化铀粉末比表面积的测定,测量范围为 $1\sim40\text{ m}^2/\text{g}$,也适用于其他粉末或多孔性物质比表面积的测定。

2 引用标准

GB 6379 测试方法的精密度 通过实验室间试验确定标准测试方法的重复性和再现性

3 方法提要

本方法是以 BET 的多层吸附原理为理论基础, 在液氮温度下, 试样对氮气分子产生多层吸附, 当氮气的相对压力 p_2/p_0 在 0.05~0.35 范围时, 有如下关系式(BET 公式):

式中: p_2 —— 吸附平衡时氮气压力, Pa;

V —— p_2/p_0 为 0.05~0.35 的吸附总量, mL;

p_0 —— 吸附温度下氮气的饱和蒸气压, Pa;

V_m — 单分子层饱和吸附量, mL;

c ——与吸附热有关的常数。

根据式(1),经测量,计算求得被测试样的比表面积。

4 仪器及主要设备

4.1 多点 BET 比表面积测定仪(见图 1)。

4.2 液氧温度计(见图2)。

4.3 分析天平, 感量 0.1 mg。

4.4 热偶真空计。

4.5 真空机械泵。