



中华人民共和国国家标准

GB 11682—89

低本底 α 测量仪

Low background alpha measuring instrument

1989-10-14 发布

1990-05-01 实施

国家技术监督局 发布

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
低 本 底 α 测 量 仪
GB 11682—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.bzcs.com>

电话：63787337、63787447

1990年11月第一版 2004年11月电子版制作

*

书号：155066·1-7539

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

低本底 α 测量仪

GB 11682—89

Low background alpha measuring instrument

1 主题内容与适用范围

本标准规定了低本底 α 测量仪应具有辐射特性、电特性、环境特性以及对这些特性的检验方法。

本标准适用于在室内测量弱 α 放射性活度或表面发射率的仪器,也适用于多用途仪器中的测量弱 α 放射性的部分。

本标准不适用于测量 α 能谱类型的仪器。

2 引用标准

GB 8996 核电子仪器用样品盘尺寸

GB 10257 核仪器与核辐射探测器质量检验规则

3 术语

3.1 辐射及测量仪

3.1.1 仪器本底 instrumental background

仪器在正常工作条件下,样品盘中无放射源时,仪器的指示值。

3.1.2 空白样品 blank sample

由无外加放射性而与样品相同物质,按正常程序制作的待测平面样品。

3.1.3 空白样品本底 background of blank sample

仪器在正常工作条件下,测量空白样品的指示值。

3.1.4 低本底 α 测量仪 low background alpha measuring instrument

测量弱 α 放射性活度或表面发射率的仪器。

3.1.5 放射性活度 radioactivity

一定数量的某种放射性核素在单位时间内发生自发核变化的个(次)数。放射性活度的单位,在法定计量单位中,称为贝可〔勒尔〕,符号为 Bq。

3.1.6 表面发射率 surface emission rate

对于一个给定的放射源,在单位时间内由该源表面发射出的给定类型的粒子数目。

3.1.7 仪器探测效率 detection efficiency of instrument

在一定探测条件下,测到的粒子数与在同一时间间隔内放射源表面发射出的该种粒子总数的比值。

3.1.8 几何因子 geometry factors

决定探测效率之诸因素之一。它可由探测器灵敏面与放射源之间的几何关系计算出来。也可认为是一定几何条件下的探测效率极限值。

3.1.9 效率比 efficiency ratio

仪器探测效率测定值与几何因子之比。也就是除几何因子以外其他决定探测效率诸因素之积。

3.1.10 干扰辐射 interference radiation

国家技术监督局 1989-10-14 批准

1990-05-01 实施