



中华人民共和国国家标准

GB 7165.1—87

气态排出流（放射性）活度 连续监测设备 第一部分：一般要求

Equipment for continuously monitoring
radioactivity in gaseous effluents
Part 1: General requirements

1987-01-07发布

1987-10-01实施

国家标准局 批准

目 录

1	引言	(1)
2	术语	(1)
3	影响测量能力的诸因素	(3)
4	一般要求	(4)
5	技术特性	(7)
6	检验方法	(10)
7	检验规则	(13)
8	标志、包装、运输、贮存	(14)
9	说明书和检验合格证	(14)

气态排出流（放射性）活度
连续监测设备
第一部分：一般要求

UDC 621.039.5
:681.2

GB 7165.1—87

Equipment for continuously monitoring
radioactivity in gaseous effluents
Part 1: General requirements

1 引言

本标准适用于核设施在正常运行和预期运行事件时使用的排出流活度连续监测设备，但这种设备在事故发生时也可能工作。对于专门为事故监测用的气态排出流活度连续监测设备则需满足其他特性要求。

本标准不包括作为气态排出流监测计划基本组成部分的取样和实验室分析方面的技术要求。

2 术语

2.1 气态排出流

系指预先经过处理（如过滤、净化、贮存、衰变）或不经处理而由厂区向厂外环境有控制地排放的气体或气载废流；它不包括贮留在罐、槽或现场空间的废气。

2.2 气态排出流监测仪

用于连续监测气态排出流中的放射性活度或放射性浓度的仪器。该仪器可简单地分为两部分：

- a. 探测装置；
- b. 控制和测量装置。

根据监测和运行的要求，这两部分可以组合或分开。

2.2.1 探测装置（或取样和探测装置）

由一个或几个辐射探测器及其有关部件和基本功能单元（如：取样器、前置放大器、屏蔽体、检查源等）组成。

有时，该装置还包括气体取样回路（如：泵、阀门、流量计等）。

2.2.2 控制和测量装置

由控制、供电、电子测量等部件以及当被测量（如放射性活度）超过预置值时可给出声、光报警信号和控制信息的部件所组成。

2.3 活度的约定真值

刻度仪器用的放射源活度的最佳估计值。这个值和它的不确定度必须由次级标准源，或由一台已按次级标准源校准过的仪器确定。

2.4 活度的指示值

测量装置指示的活度值。

2.5 最低可探测活度

与特定本底指示值的3倍标准偏差（ 3σ ）对应的指示活度。