

# EJ

## 中华人民共和国核行业标准

EJ/T 777-93

---

### 环境中放射性气溶胶监测设备

1993-12-13 发布

1994-05-01 实施

---

中国核工业总公司 发布

# 目 次

1	主题内容与适用范围 .....	(1)
2	引用标准 .....	(1)
3	术语 .....	(1)
4	设备的分类 .....	(2)
5	设计要求 .....	(3)
6	技术要求和试验方法 .....	(8)
7	检验规则.....	(22)
8	标志、包装、运输和贮存.....	(22)
9	技术文件.....	(24)

# 环境中放射性气溶胶监测设备

## 1 主题内容与适用范围

本标准规定了环境中放射性气溶胶监测设备的分类、设计要求、技术要求、试验方法及检验规则。

本标准适用于连续监测环境中放射性气溶胶的可移动式或固定式设备。

本标准不适用于把样品从取样器中取出,在实验室内测量的设备,亦不适用于为选择性监测而设计的气溶胶监测仪。

## 2 引用标准

GB 311.2 高电压试验技术 第一部分 一般试验条件和要求

GB 8993.2 核仪器环境试验基本要求与方法 温度试验

GB 8993.3 核仪器环境试验基本要求与方法 湿度试验

GB 10257 核仪器与核辐射探测器质量检验规则

## 3 术语

### 3.1 气溶胶

固体或液体微小颗粒在空气或其他气体中形成的分散系。其微粒大小通常在空气动力学平均直径(AMD)为 $0.01\sim 10\mu\text{m}$ 之间的范围内。

### 3.2 环境气溶胶监测仪

对环境中放射性气溶胶进行连续监测并在超过预置值时报警的设备。

### 3.3 总等效窗厚

从收集放射性气溶胶过滤介质表面发射的粒子到达探测器灵敏体积所必须穿过的等效厚度。通常用单位面积内的质量( $\text{mg}\cdot\text{cm}^{-2}$ )表示。

这个厚度包括粒子穿过空气层的厚度加上探测器窗的厚度,以及防止放射性污染而覆盖在探测器上的保护层的厚度。

### 3.4 收集效率

在收集介质(如滤纸)上所收集到的放射性浓度与采样装置入口空气中的放射性浓度的比值。因此,该比值包括了微粒在采样管道和采样头等处的损失。

### 3.5 发射率的约定真值

相对于校准用源所确定的立体角内真正发射率的最佳估算值。该值及其不确定度应该由次级或初级标准确定或由已用次级或初级标准校准过的参考仪器确定。