



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 12726.5—1997  
eqv IEC 951-5:1994

---

## 核电厂事故及事故后辐射监测设备 第五部分：空气放射性监测设备

Radiation monitoring equipment for accident and  
post-accident conditions in nuclear power plants  
Part 5: Monitoring equipment for air radioactivity

1997-06-20 发布

1998-03-01 实施

---

国家技术监督局 发布

## 目 次

前言 .....	I
IEC 前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 引用标准 .....	1
3 定义 .....	2
4 空气放射性监测设备分类 .....	2
5 设计原则 .....	2
6 被监测的系统 .....	3
7 空气放射性监测设备设计 .....	3
8 检验规程 .....	5
9 合格证、使用和维修手册及型式检验报告 .....	10
附录 A(提示的附录) 空气放射性监测设备在轻水堆核电厂中各种可能的安装位置及可能达到的 测量上限 .....	11

## 前 言

本标准是根据国际电工委员会(IEC)标准 IEC 951-5《核电厂事故及事故后辐射监测设备 第五部分:轻水堆核电厂空气放射性》(1994年2月版)进行制定的,在技术内容上与该国际标准等效,编写结构也是一致的。

由于我国的电源频率为50Hz,因而本标准去掉了60Hz的内容。

GB/T 12726《核电厂事故及事故后辐射监测设备》(等效采用 IEC 951)是系列标准,已制定并出版4个部分,它们是:

GB/T 12726.1—91 第一部分:一般要求

GB/T 12726.2—91 第二部分:气态排出流中放射性惰性气体连续监测设备的特殊要求

GB/T 12726.3—92 第三部分:高量程区域 $\gamma$ 剂量率监测设备

GB/T 12726.4—1995 第四部分:工艺流辐射监测仪

本标准是GB/T 12726的第5部分。IEC 951-5的名称为《轻水堆核电厂空气放射性》,为了使本标准的名称与GB/T 12726的其他4个部分的名称及标准内容相一致,因此将本标准的名称规定为《空气放射性监测设备》。

本标准必须与GB/T 12726.1结合使用,除非另有说明,GB/T 12726.1规定的一般要求都适用于本标准。

本标准的附录A是提示的附录。

本标准由中国核工业总公司提出。

本标准起草单位:核工业第二研究设计院。

本标准主要起草人:杨广利、刘正心。

本标准委托全国核仪器仪表标准化技术委员会负责解释。

## IEC 前言

IEC(国际电工委员会)是一个由各国电工委员会(IEC 国家委员会)组成的世界性标准化组织,其宗旨是在电气和电子领域有关标准的所有方面促进国际合作。为此,除其他活动外,IEC 还出版国际标准。标准的制定由各技术委员会负责,对有关问题感兴趣的任何 IEC 国家委员会均可参与标准制定工作。与 IEC 有联系的国际的、政府的和非政府的组织也可参与制定工作。根据 IEC 和 ISO(国际标准化组织)之间协商确定的原则,IEC 和 ISO 密切合作。

IEC 关于技术问题的正式决议和协议,是由对此特别感兴趣的 IEC 国家委员会组成的技术委员会准备的,它们尽可能表达国际上对该问题的一致意见。

这些决议或协议以标准、技术报告或导则的形式出版,推荐给国际上采用,并在此意义上被各国家委员会所接受。

为促进国际上的统一,IEC 各国家委员会负责在它们的国家和地方标准中最大限度地采用国际标准。IEC 标准和相应的国家及地方标准的差别,必须在后者中明确指出。

国际标准 IEC 951.5 是由 IEC 第 45 技术委员会(核仪器仪表)所属的 45A 分技术委员会(核反应堆仪表)制定的。

本标准的文本以下述文件为基础:

DIS	表决报告
45A(CO)135	45A(CO)138

关于投票通过本标准的全部情况,可在上表中的表决报告中找到。

附录 A 仅是提供资料。

# 中华人民共和国国家标准

## 核电厂事故及事故后辐射监测设备 第五部分：空气放射性监测设备

GB/T 12726.5—1997  
eqv IEC 951-5:1994

Radiation monitoring equipment for accident and  
post-accident conditions in nuclear power plants  
Part 5: Monitoring equipment for air radioactivity

### 1 范围

本标准规定了核电厂事故及事故后空气放射性监测设备的设计、选型、功能设置、检验和校准原则，同时还给出了该监测设备的技术特性和检验方法。

本标准适用于监测轻水堆核电厂事故和事故后气载放射性的固定式连续监测设备。

本标准不适用于下列设备：

- 气态排出流中的放射性惰性气体连续监测设备(遵循 GB/T 12726.2)；
- 工艺流辐射监测仪(遵循 GB/T 12726.4)；
- 气态排出流(放射性)活度连续监测设备(遵循 GB/T 7165.1~GB/T 7165.6)。

该设备能监测的事故包括失水事故、废气衰变箱破裂事故、乏燃料跌落事故或其他由燃料包壳破损导致的假想事故。

### 2 引用标准

下列标准所包含的条文，通过在本标准中引用而构成为本标准的条文。本标准出版时所示版本均为有效。所有标准都会被修订，使用本标准的各方应探讨使用下列标准最新版本的可能性。

- 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
- GB 7165.2—88 气态排出流(放射性)活度连续监测设备 第二部分：气溶胶排出流监测仪的特殊要求
- GB 7165.3—89 气态排出流(放射性)活度连续监测设备 第三部分：惰性气体排出流监测仪的特殊要求
- GB 7165.4—89 气态排出流(放射性)活度连续监测设备 第四部分：碘监测仪的特殊要求
- GB 7165.5—88 气态排出流(放射性)活度连续监测设备 第五部分：氚排出流监测仪的特殊要求
- GB 7165.6—89 气态排出流(放射性)活度连续监测设备 第六部分：超铀元素气溶胶排出流监测仪的特殊要求
- GB 12726.1—91 核电厂事故及事故后辐射监测设备 第一部分：一般要求
- GB/T 12726.2—91 核电厂事故及事故后辐射监测设备 第二部分：气态排出流中放射性惰性气体连续监测设备的特殊要求
- GB/T 12726.4—1995 核电厂事故及事故后辐射监测设备 第四部分：工艺流辐射监测仪
- GB/T 13625—92 核电厂安全系统电气设备抗震鉴定