



# 中华人民共和国国家标准

GB 15208.5—2018

---

## 微剂量 X 射线安全检查设备 第 5 部分：背散射物品安全检查设备

Micro-dose X-ray security inspection system—  
Part 5: Backscatter object security inspection system

2018-11-19 发布

2019-12-01 实施

---

国家市场监督管理总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	I
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 设备分类 .....	2
5 通用技术要求 .....	2
6 试验方法 .....	4
7 检验规则 .....	7
8 包装、标志、贮存和运输 .....	9
9 随机技术文件 .....	9
附录 A (规范性附录) 测试体 .....	10
附录 B (规范性附录) 周围剂量当量率测试散射体 .....	27
附录 C (资料性附录) 图像质量测试文件 .....	28
附录 D (规范性附录) 开放式设备的工作人员位置、辐射工作场所剂量水平测试方法 .....	30

## 前 言

本部分的全部技术内容为强制性。

GB 15208《微剂量 X 射线安全检查设备》分为以下 5 个部分：

- 第 1 部分：通用技术要求；
- 第 2 部分：透射式行包安全检查设备；
- 第 3 部分：透射式货物安全检查设备；
- 第 4 部分：人体安全检查设备；
- 第 5 部分：背散射物品安全检查设备。

本部分为 GB 15208 的第 5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由中华人民共和国公安部提出并归口。

本部分起草单位：公安部第一研究所、北京中盾安民分析技术有限公司、同方威视技术股份有限公司、国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心(北京)、国家安全防范报警系统产品质量监督检验中心(上海)。

本部分主要起草人：邢羽、陈力、孟志强、汪风华、于昊、芦朋、刘彩霞、金颖康、鄢亚平。

## 微剂量 X 射线安全检查设备

### 第 5 部分：背散射物品安全检查设备

#### 1 范围

GB 15208 的本部分规定了背散射物品安全检查设备的分类、通用技术要求、试验方法、检验规则、包装、标志、贮存和运输以及随机技术文件等。

本部分适用于各种利用 X 射线背散射成像技术对物品实施安全检查的微剂量 X 射线安全检查设备的设计、制造、组装、验收和使用。

本部分不适用于便携式背散射安全检查设备。

#### 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本(包括所有的修改单)适用于本文件。

GB 15208.1—2018 微剂量 X 射线安全检查设备 第 1 部分：通用技术要求

#### 3 术语和定义

GB 15208.1—2018 界定的以及下列术语和定义适用于本文件。

##### 3.1

**背散射 X 射线 backscatter X-ray**

相对于入射 X 射线大于 90°的散射 X 射线。

##### 3.2

**微剂量 X 射线背散射物品安全检查设备 micro-dose X-ray backscatter object security inspection system**

用于检查物品的背散射式微剂量 X 射线安全检查设备。

##### 3.3

**移动式背散射 X 射线安全检查设备 mobile backscatter X-ray security inspection system**

移动 X 射线产生装置和探测器实现背散射 X 射线成像的背散射式物品微剂量 X 射线安全检查设备。

##### 3.4

**固定式背散射 X 射线安全检查设备 fixed backscatter X-ray security inspection system**

X 射线产生装置不动，移动被检对象通过检查区域实现背散射 X 射线成像的背散射式物品微剂量 X 射线安全检查设备。

##### 3.5

**开放式背散射 X 射线安全检查设备 unshielded backscatter X-ray security inspection system**

没有加装用于屏蔽检查过程产生的散射、泄漏射线等的辐射防护装置，需要划定监督区或放在符合辐射防护要求位置的背散射式物品微剂量 X 射线安全检查设备。