



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 14056.2—2011  
代替 GB/T 15222—1994

## 表面污染测定 第2部分：氚表面污染

Evaluation of surface contamination—  
Part 2: Tritium surface contamination

(ISO 7503-2:1988, MOD)

2011-06-16 发布

2011-12-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 目 次

前言 .....	Ⅲ
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 测定表面污染的方法 .....	2
5 污染测量的记录 .....	4
参考文献 .....	5

## 前 言

GB/T 14056《表面污染测定》包括下列三个部分：

——第1部分： $\beta$ 发射体( $E_{\beta\max} > 0.15 \text{ MeV}$ )和 $\alpha$ 发射体；

——第2部分：氡表面污染；

——第3部分：同质异能跃迁和电子俘获发射体、低能 $\beta$ 发射体( $E_{\beta\max} < 0.15 \text{ MeV}$ )。

本部分是 GB/T 14056 的第2部分。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 7503-2:1988《表面污染测定 第2部分：氡表面污染》。

本部分与 ISO 7503-2:1988 的技术性差异及其原因如下：

——增加引用了 GB 18871(见 4.2.2),这是为了适合我国国情。

本部分代替 GB/T 15222—1994《表面污染测定 第2部分：氡表面污染》。

本部分与 GB/T 15222—1994 相比主要变化如下：

a) 按照现行的国家标准编写规则对编写格式进行了修改；

b) 对少数条文的表述进行了修改完善；

c) 为了便于使用,将 GB/T 15222—1994 与 GB/T 14056—1993 整合成为一项标准的两个部分。

本部分由中国核工业集团公司提出。

本部分由全国核能标准化技术委员会(SAC/TC 58)归口。

本部分起草单位：核工业标准化研究所、中国辐射防护研究院。

本部分主要起草人：陈慧莉、张延生。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

——GB/T 15222—1994。

# 表面污染测定

## 第2部分：氚表面污染

### 1 范围

本部分规定了氚表面污染的测定方法和程序。

本部分适用于设备、设施、放射性物质容器和密封源表面的氚表面污染测定。

本部分不适用于皮肤和工作服氚表面污染的测定。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 14056 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 18871 电离辐射防护与辐射源安全基本标准

### 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

#### 3.1

**氚表面污染** tritium surface contamination

附着在表面上和被吸收到表面内的氚总活度。

#### 3.2

**可直接测量的氚表面污染** directly measurable tritium surface contamination

可直接测量到的氚表面污染。

#### 3.3

**可去除的氚表面污染<sup>1)</sup>** removable tritium surface contamination

在正常工作条件<sup>2)</sup>下可去除的或可转移的氚表面污染。

#### 3.4

**单位面积放射性活度** activity per unit area

存在于表面的氚污染与该表面面积之比,以 Bq/cm<sup>2</sup> 表示。

#### 3.5

**可去除氚表面污染的间接测定** indirect evaluation of removable tritium surface contamination

利用擦拭样品测定可去除的氚表面污染的活度。

1) 在一些外部的化学因素(例如潮湿、腐蚀等)和物理因素(例如,周围气压或温度变化、震动、冲击、膨胀、收缩)的影响下或者由于扩散的结果,全部氚污染可能转化为可去除污染;氚表面污染可能是易挥发的或包含易挥发部分,它们可能在正常条件下挥发从而成为可去除污染,对此应做适当的估计。

2) “正常工作条件”是指在此条件下,能够去除表面污染的最大机械作用强度只限于人体与表面之间正常的、非破坏性接触或人操作的设备部件与表面之间具有类似强度的非破坏性接触。单次擦拭通常不会除去全部的可去除污染。