



中华人民共和国国家标准

GB/T 14057.1—2008/ISO 8690:1988
代替 GB/T 14057—1993

放射性污染表面去污 第1部分： 试验与评价去污难易程度的方法

Decontamination of radioactively contaminated surfaces—
Part 1: Method for testing and assessing the ease of decontamination

(ISO 8690:1988, IDT)

2008-07-02 发布

2009-04-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

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 试验原理 | 2 |
| 5 仪器设备 | 2 |
| 6 污染液和去污剂 | 3 |
| 7 试验样品 | 3 |
| 8 试验程序 | 4 |
| 9 试验结果计算及去污难易程度的评价 | 7 |
| 10 试验报告 | 8 |
| 附录 A (规范性附录) 试样污染定位器 | 9 |
| 附录 B (规范性附录) 笼式搅拌去污器 | 11 |
| 附录 C (规范性附录) ^{60}Co 、 ^{137}Cs 污染溶液的计算公式 | 18 |
| 附录 D (资料性附录) 试验报告范例 | 19 |

前 言

GB/T 14057《放射性污染表面去污》包括下列两个部分：

- 第 1 部分：试验与评价去污难易程度的方法；
- 第 2 部分：纺织品去污剂的试验方法。

本部分为 GB/T 14057 的第 1 部分。本部分等同采用 ISO 8690:1988《放射性污染表面去污——试验与评价去污难易程度的方法》。

本部分做了下列编辑性修改：

- 删除国际标准前言；
- 删除术语和定义中 2 个术语(英文版 3.1 污染和 3.2 去污)。

本部分代替 GB/T 14057—1993《放射性污染表面去污 试验与评价去污难易程度的方法》。

本部分与 GB/T 14057—1993 相比主要变化如下：

- 为了便于使用,将 GB/T 14057—1993 与 GB/T 15850—1995 整合为一项标准的两个部分。
- 对少数不够准确的表述进行了修改完善。

本部分的附录 A、附录 B 和附录 C 为规范性附录,附录 D 为资料性附录。

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、中国核动力研究设计院。

本部分主要起草人:黄富端。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为：

- GB/T 14057—1993。

放射性污染表面去污 第 1 部分： 试验与评价去污难易程度的方法

1 范围

GB/T 14057 的本部分规定了在实验室条件下,试验与评价放射性污染表面去污难易程度的方法。

本部分适用于为了选择材料的目的评价金属、非金属、各种涂层及地板覆盖材料表面放射性污染去污的难易程度。

本部分不适用于在高温、高压下,长期接触污染介质的工艺系统的选材,也不适用于评价现场实际污染表面去污的难易程度。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 14057 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/T 68 开槽沉头螺钉(GB/T 68—2000,eqv ISO 2009:1994)

GB/T 69 开槽半沉头螺钉(GB/T 69—2000, eqv ISO 2010:1994)

GB/T 70.1 内六角圆柱头螺钉(GB/T 70.1—2000,eqv ISO 4762:1997)

GB/T 5277 紧固件 螺栓和螺钉通孔(GB/T 5277—1985,eqv ISO 273:1979)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1

比计数率 specific pulse rate

在给定几何条件下,1 mL 污染溶液由测量装置测得的,经死时间和本底校正后的计数率。单位为计数/(分·毫升) $[(\text{min} \cdot \text{mL})^{-1}]$ 。

3.2

残留计数率 residual pulse rate

试样表面去污后,在给定几何条件下,由测量装置对残留放射性核素测得的计数率。单位为计数/分(min^{-1})。

3.3

平均残留计数率 mean residual pulse rate

同一种放射性核素污染的 5 块试样测得的各残留计数率的算术平均值。单位为计数/分(min^{-1})。

3.4

标准平均残留计数率 standardized mean residual pulse rate

平均残留计数率的校正值。单位为计数/分(min^{-1})。

其校正因子 α 为基准比计数率 $[3 \times 10^6 (\text{min} \cdot \text{mL})^{-1}]$ 与试验用污染溶液的比计数率的比值。

引入校正因子是为了校正不同实验室所用的污染液比计数率之间的差别。