

ICS 13.280  
F 74



# 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

GB/T 14057.1—2008/ISO 8690:1988

## 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)

中华人民共和国  
国家标准  
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  
GB/T 14057.1—2008/ISO 8690:1988

\*  
中国标准出版社出版发行  
北京复兴门外三里河北街16号  
邮政编码:100045

网址 www.spc.net.cn  
电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*  
开本 880×1230 1/16 印张 1.5 字数 38 千字  
2008年11月第一版 2008年11月第一次印刷

\*  
书号: 155066·1-33653 定价 20.00 元

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533



GB/T 14057.1—2008

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  
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 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) $^{60}\text{Co}$ 、 $^{137}\text{Cs}$ 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

附 录 D  
(资料性附录)  
试验报告范例

试验单位  
试验报告号：  
委托单位：  
送检人：

**D.1 委托单位提供的有关资料**

- D.1.1** 材料名称和用途(如用作地板覆盖材料、容器涂层等)。  
**D.1.2** 材料生产厂。  
**D.1.3** 试验材料一般情况。  
出厂标号、颜色、光泽、表面粗糙度、其他资料。  
**D.1.4** 试验材料的重要组分(如:粘合剂、固化剂、填充剂等)。  
**D.1.5** 试验材料制造和使用说明(如:使用方法、干燥时间和干燥温度等)。  
**D.1.6** 试样尺寸及载体(背衬)材料。  
**D.1.7** 试样进行过何种预处理(如机械处理、热处理、化学处理等)。  
**D.1.8** 试样制备日期。

**D.2 试验单位提供的资料**

- D.2.1** 试样试验前的表现(颜色、表面状态、光泽、表面粗糙度等)。  
**D.2.2** 去污难易程度试验有关资料：  
**D.2.2.1** 试验日期。  
**D.2.2.2** 测量仪器。  
**D.2.2.3** 探测器。  
**D.2.2.4** 污染剂(核素)。  
**D.2.3** 测量结果：  
**D.2.3.1** 所用各种放射性核素的标准平均残留计数率。  
**D.2.3.2** 最终残留计数率。  
**D.2.3.3** 去污难易程度评定。

试验单位                  签字                  盖章：  
试验日期××××年××月××日

附录 C  
(规范性附录)

<sup>60</sup>Co、<sup>137</sup>Cs 污染溶液的计算公式

C.1 本附录给出了配制放射性浓度为 0.2 MBq/mL,载体浓度为 10<sup>-5</sup> mol/L 的放射性污染溶液所需要的放射性核素贮备液和标定过的载体溶液体积的计算公式。

C.1.1 配制污染溶液所需要的放射性核素贮备液体积的计算见式(C.1):

$$V_{\text{贮}} = \frac{0.2V_{\text{污}}}{S} \dots\dots\dots(\text{C.1})$$

式中:

V<sub>污</sub>——所需污染液的最终体积,单位为毫升(mL);

S——贮备液的放射性浓度,单位为兆贝可每毫升(MBq/mL);

0.2——所需污染液的最终放射性浓度为 0.2 MBq/mL;

V<sub>贮</sub>——所需放射性核素贮备液的体积,单位为毫升(mL)。

C.1.2 配制污染液所需标定过的载体溶液体积的计算见式(C.2):

$$V_{\text{载}} = \frac{1.0 \times 10^{-5} \times V_{\text{污}} - 0.2V_{\text{污}} \times M/S}{m} \dots\dots\dots(\text{C.2})$$

式中:

M——<sup>60</sup>Co 或 <sup>137</sup>Cs 贮备液中载体浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

m——标定过的载体溶液的浓度,单位为摩尔每升(mol/L);

V<sub>载</sub>——所需标定过的载体溶液的体积,单位为毫升(mL)。

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。