



中华人民共和国国家标准

GB/T 31402—2015/ISO 22196:2007

塑料 塑料表面抗菌性能试验方法

Plastics—Measurement of antibacterial activity on plastics surfaces

(ISO 22196:2007, IDT)

2015-05-15 发布

2015-10-01 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 材料	2
5 仪器	4
6 仪器灭菌和菌种保藏	4
7 检测步骤	5
8 试验结果	7
9 重复性与再现性	8
10 试验报告	8
附录 A (规范性附录) 生物材料的质量要求	9
附录 B (资料性附录) 重复性和再现性	10
参考文献	13

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准使用翻译法等同采用 ISO 22196:2007《塑料 塑料表面抗菌性能试验方法》。

为了便于使用,本标准还做了下列编辑性修改:

——4.1 中用注的形式说明了与测试菌种等同的国内菌株号。

本标准由中国石油和化学工业联合会提出。

本标准由全国塑料标准化技术委员会老化方法分技术委员会(SAC/TC 15/SC 5)归口。

本标准起草单位:广东省微生物研究所、广州合成材料研究院有限公司、北京崇高纳米科技有限公司、海信容声(广东)冰箱有限公司、松下家电研究开发(杭州)有限公司、晋大纳米科技(厦门)有限公司、成都交大晶宇科技有限公司、海尔科化工程塑料国家工程研究中心股份有限公司、全国卫生产业企业管理协会抗菌产业分会。

本标准主要起草人:谢小保、欧阳友生、王浩江、李毕忠、吴继贤、李维义、周祚万、胡哲、李文东、贾春耕。

塑料

塑料表面抗菌性能试验方法

警告:处理和操作具有潜在危险的微生物需要很高的技术能力,必须遵守现行国家法律和条例。只有经过微生物学技术培训的人员才能进行这些检测工作。并应严格执行相关的消毒、灭菌和个人卫生规范程序。

1 范围

本标准规定了经抗菌处理的塑料制品(包括半成品)的抗菌性能的评价方法。

注:本标准也适用于经抗菌处理的其他无孔材料的抗菌性能检测。

本方法不适用于未经抗菌处理塑料上细菌作用和繁殖的评价。ISO 846 描述了不同于本标准所覆盖方法的一些评价塑料上细菌作用及其繁殖的试验方法。感兴趣者可以参阅 ISO 846:1997 方法 C。

本标准不涉及因抗菌处理而带来的次生效应,如预防塑料的生物腐蚀和异味,也不适用于评价塑料的生物降解性能。生物降解试验可参考 ISO 14851、ISO 14852、ISO 14855(见参考文献)及其他相关标准。

本标准并不涉及建筑用塑料,如 PVC 或复合材料,除非将其以相同方式进行抗菌处理。

根据本标准所得到的任何结果均需参照本标准及其试验条件。利用本标准所得到的结果是在本标准的实验条件下得到的抗菌性能,而不代表在其他温度、湿度、菌种和营养等条件下的抗菌性能。利用本方法进行抗菌试验需要最低剂量的抗菌剂(化学品)溶入到接种菌液中。

建议试验人员查阅 ISO 7218 进行微生物操作。

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。

ISO 7218 食品和动物饲料的微生物学 微生物检验通用要求和指南(Microbiology of food and animal feeding stuffs—General requirements and guidance for microbiological examinations)。

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

抗菌 antibacterial

制品表面抑制细菌生长的状态或药剂抑制制品表面细菌生长的效果。

3.2

抗菌剂 antibacterial agent

通过表面抗菌处理或添加到制品而抑制细菌在制品表面生长的药剂。