



中华人民共和国国家标准

GB/T 20944.1—2007

纺织品 抗菌性能的评价 第 1 部分：琼脂平皿扩散法

Textiles—Evaluation for antibacterial activity—
Part 1: Agar diffusion plate method

2007-06-14 发布

2008-01-01 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
纺织品 抗菌性能的评价
第 1 部分:琼脂平皿扩散法
GB/T 20944.1—2007

*

中国标准出版社出版发行
北京西城区复兴门外三里河北街 16 号
邮政编码:100045

<http://www.spc.net.cn>

<http://www.gb168.cn>

电话:(010)51299090、68522006

2007 年 8 月第一版

*

书号: 155066·1-29742

版权专有 侵权必究
举报电话:(010)68522006

前 言

GB/T 20944《纺织品 抗菌性能的评价》包括如下 3 个部分：

- 第 1 部分：琼脂平皿扩散法；
- 第 2 部分：吸收法；
- 第 3 部分：振荡法。

本部分为 GB/T 20944 的第 1 部分。

本部分参考了国际标准 ISO 20645:2004《纺织织物——抗菌活性的测定——琼脂平皿扩散试验》。

本部分由中国纺织工业协会提出。

本部分由全国纺织品标准化技术委员会基础分会(SAC/TC 209/SC 1)归口。

本部分由国家棉纺织产品质量监督检验中心、北京洁尔爽高科技有限公司、深圳市康益保健用品有限公司、江苏 AB 集团有限责任公司、纺织工业标准化研究所负责起草。

本部分主要起草人：徐路、商成杰、张华、裴茹冰。

纺织品 抗菌性能的评价

第 1 部分:琼脂平皿扩散法

1 范围

GB/T 20944 的本部分规定了采用琼脂平皿扩散法测定纺织品抗菌性能的定性试验和评价方法。本部分适用于机织物、针织物、非织造织物和其他平面织物。纤维、纱线等可参照执行。本部分不适用于抗菌剂在试验琼脂上完全不扩散的试样,也不适用于抗菌剂与琼脂起反应的试样。本部分不涉及抗菌产品安全性的评价。

2 术语和定义

下列术语和定义适用于 GB/T 20944 的本部分。

2.1

抗菌性能 antibacterial activity

产品所具有的抑制细菌繁殖的性能。

2.2

抑菌带 zone of bacterial inhibition

琼脂培养基表面与试样接触的边界处无细菌繁殖的区域,即试样边缘附近没有细菌的环带。

3 安全预防措施

本方法需要使用细菌,并且具有促进细菌繁殖的条件,所以应在规定的试验环境下由经过培训的人员进行试验。

4 原理

平皿内注入两层琼脂培养基,下层为无菌培养基,上层为接种培养基。试样放在两层培养基上,培养一定时间后,根据培养基和试样接触处细菌繁殖的程度,定性评定试样的抗菌性能。

5 设备、培养基和试剂

5.1 设备

- 5.1.1 分光光度计,检测波长 660 nm。
- 5.1.2 恒温培养箱:温度能保持在 $37^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 。
- 5.1.3 水浴锅:温度能保持在 $45^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ 。
- 5.1.4 恒温调速摇瓶柜。
- 5.1.5 冰箱:温度能保持在 $2^{\circ}\text{C} \sim 8^{\circ}\text{C}$ 。
- 5.1.6 高压灭菌锅:温度能保持在 121°C ,压力能保持在 103 kPa。
- 5.1.7 显微镜:放大倍数 20 倍,下光源照明。
- 5.1.8 平皿:玻璃或聚苯乙烯制,直径 90 mm~100 mm 或 55 mm~60 mm。
- 5.1.9 微量移液器,最小刻度 $5 \mu\text{L}$ 。
- 5.1.10 二级生物安全柜。
- 5.1.11 试管、烧瓶等实验室常用器具。