



中华人民共和国出入境检验检疫行业标准

SN/T 2558.11—2015

进出口纺织品 功能性检测方法 第 11 部分：防沾水、防油、易去油污性能

Import and export textiles—Test methods for functionality—
Part 11: Water-proof, oil-proof and stain-release properties

2015-12-04 发布

2016-07-01 实施

中 华 人 民 共 和 国 发 布
国家质量监督检验检疫总局

前 言

SN/T 2558《进出口纺织品 功能性检测方法》共分为 11 个部分：

- 第 1 部分：防紫外线性能；
- 第 2 部分：负离子含量；
- 第 3 部分：免烫性能；
- 第 4 部分：抗菌性能 平板琼脂法；
- 第 5 部分：消臭率的测定 检知管法；
- 第 6 部分：透水汽性能；
- 第 7 部分：夜光纤维发光性能；
- 第 8 部分：光触媒除甲醛性能；
- 第 9 部分：抗菌性能 阻抗法；
- 第 10 部分：吸水性；
- 第 11 部分：防粘水、防油、易去油污性能。

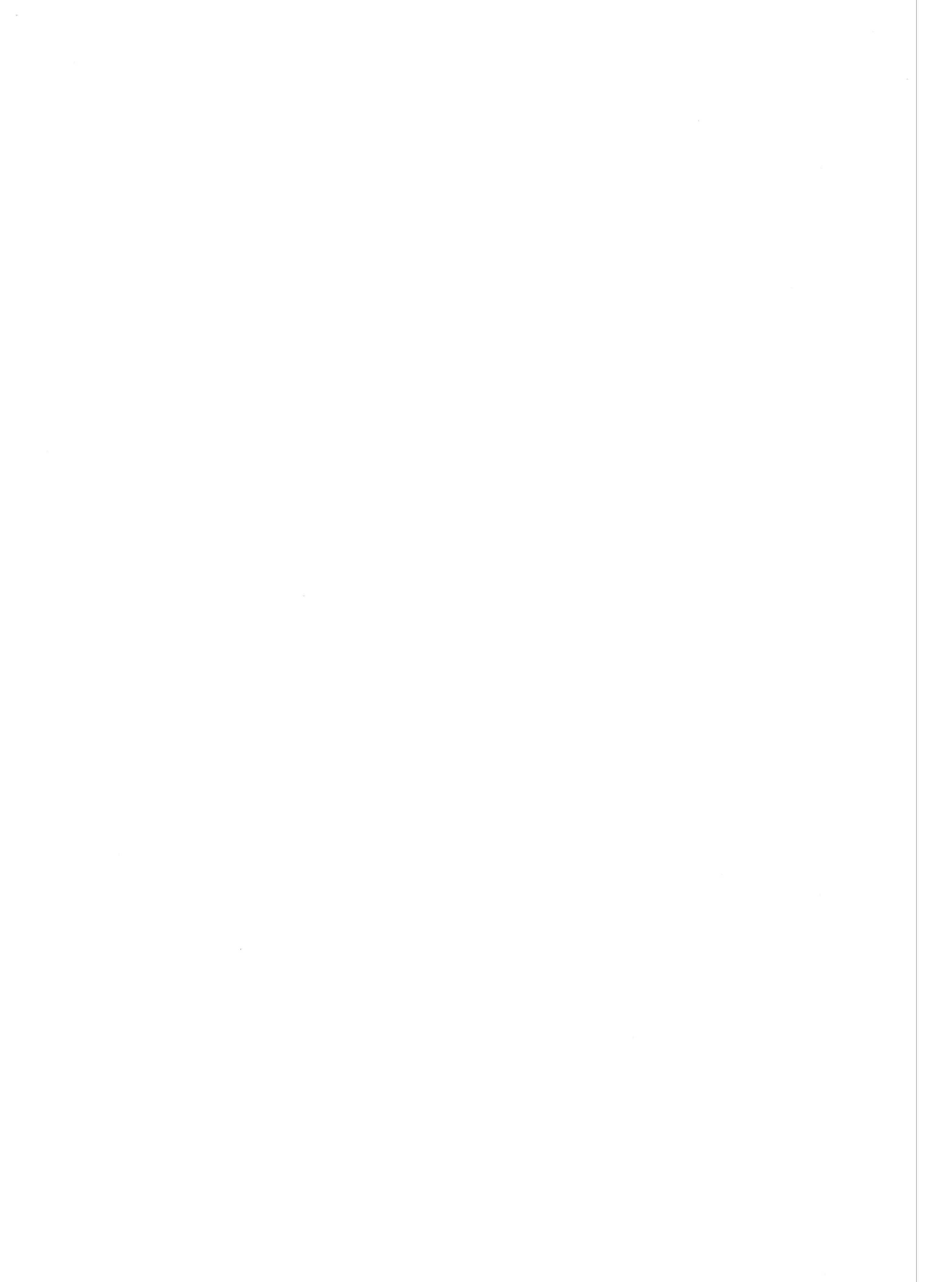
本部分为 SN/T 2558 的第 11 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分由国家认证认可监督管理委员会提出并归口。

本部分起草单位：中华人民共和国江苏出入境检验检疫局。

本部分主要起草人：周绍强、石红、吴丽娜、宋肖锴、董绍伟、陶静。



进出口纺织品 功能性检测方法
第 11 部分：防沾水、防油、易去油污性能

1 范围

SN/T 2558 的本部分规定了进出口纺织品防沾水、防油和易去油污性能的检测方法。
本部分适用于标称具有防沾水、防油和易去油污功能的进出口纺织品的检测。

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。

- GB/T 4745 纺织品 防水性能的检测和评价 沾水法
- GB/T 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气
- GB/T 6682 分析实验室用水规格和试验方法
- GB/T 8629 纺织品 试验用家庭洗涤和干燥程序
- GB/T 13769 纺织品 评定织物经洗涤后外观平整度的试验方法
- AATCC 130 易去污性 油污去除法 (Soil Release; Oily Stain Release Method)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

防沾水性 water-proof performance
纺织织物表面抗润湿的特性，通常也称防水性。

3.2

防油性 oil-proof performance
纺织织物表面抗油性液体润湿的特性。

3.3

易去油污性 stain-release performance
纺织织物受污后经水洗去除污渍难易的特性。

4 样品选取和预处理

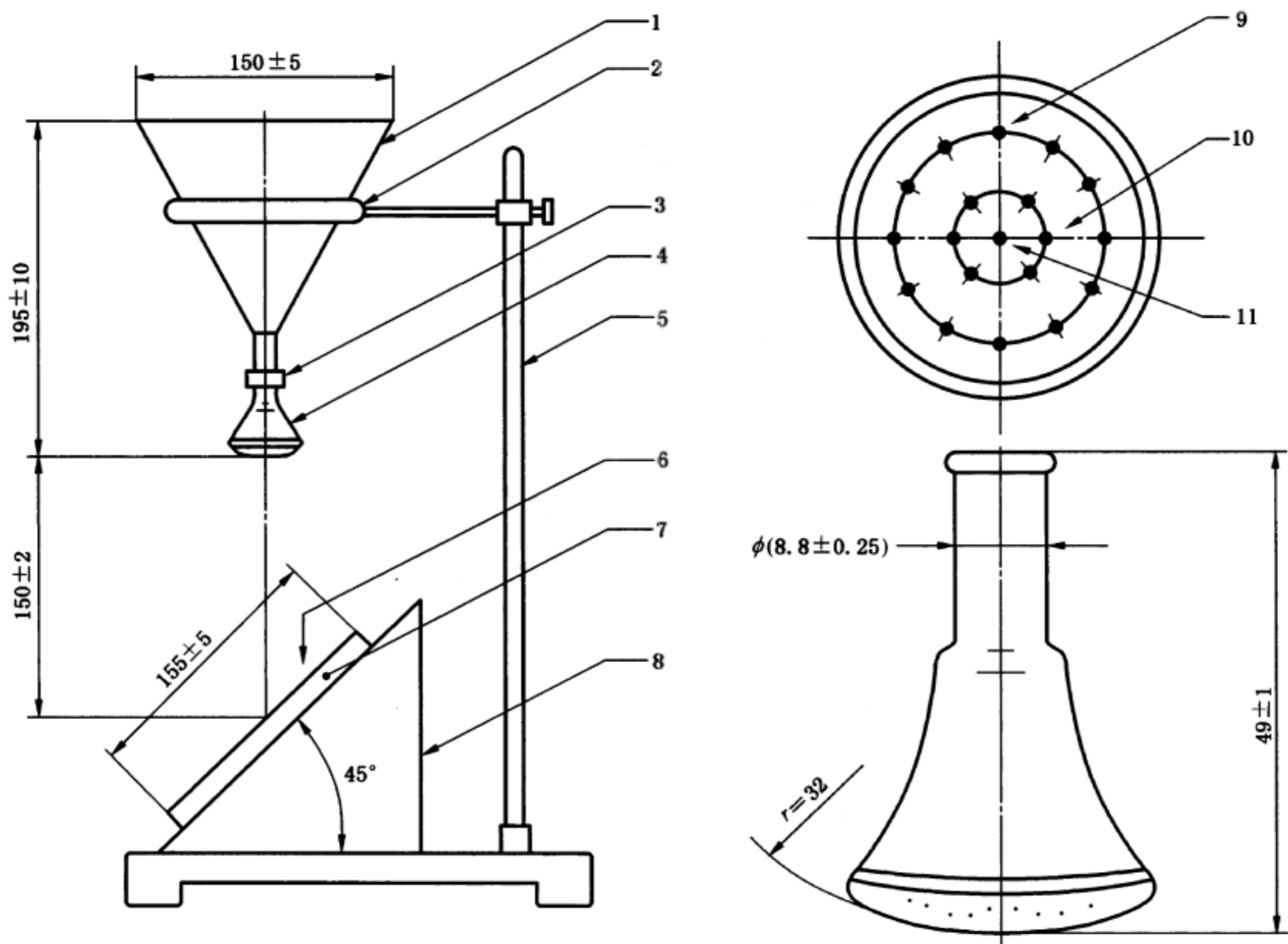
- 4.1 用于防沾水性、防油性和易去油污性试验用的样品，应具有代表性，包含织物上不同的组织结构或不同的颜色。如样品为织物，则应距织物边缘 15 cm 以上取样；如样品为成衣等制成品，则试样大小应满足测试方法的要求。
- 4.2 试样表面应没有折痕、污渍、破损和任何可能影响测试结果的斑点。
- 4.3 按 GB/T 6529 的规定对试样进行调湿处理。
- 4.4 如利益双方协议规定有水洗和/或干洗的要求，洗涤处理条件和次数应根据协议规定进行。

5 操作程序

5.1 防沾水性试验

5.1.1 仪器与材料

5.1.1.1 试验仪器：淋水装置由一个垂直夹持的 (150 ± 5) mm 漏斗和一个金属喷嘴组成，用 10 mm 口径橡皮管连接喷嘴和漏斗。漏斗顶部到喷嘴底部的距离为 (195 ± 10) mm。金属喷嘴有个凸圆面，其上均布着 19 个直径 (0.86 ± 0.05) mm 的孔。仪器漏斗中注入 (250 ± 2) mL 水后，金属喷嘴将持续喷淋，喷淋时间在 25 s~30 s 之间。试样夹持器由两个能互相配合的木环或金属环组成，内环的外径为 (155 ± 5) mm，试样可被紧紧夹于其中。试验时应将卡环安置在一个合适的支座上，使其成 45° 倾角，试验面的中心在喷嘴表面中心下 (150 ± 2) mm 处(见图 1)。



- 说明：
- 1 —— 漏斗；
 - 2 —— 支撑环；
 - 3 —— 橡胶管；
 - 4 —— 淋水喷嘴；
 - 5 —— 支架；
 - 6 —— 试样；
 - 7 —— 试样夹持器；
 - 8 —— 底座；
 - 9 —— 直径为 (21 ± 0.5) mm 的圆周上均匀分布着 12 个直径为 (0.86 ± 0.05) mm 的孔；
 - 10 —— 直径为 (10 ± 0.5) mm 的圆周上均匀分布着 6 个直径为 (0.86 ± 0.05) mm 的孔；
 - 11 —— 1 个中心孔，直径为 (0.86 ± 0.05) mm。

图 1 淋水装置和喷嘴

- 5.1.1.2 250 mL 量筒。
- 5.1.1.3 蒸馏水或去离子水：符合 GB/T 6682 三级水要求，温度保持在 (20 ± 2) ℃。

5.1.2 试样制备

在织物的不同部位取三块 18 cm×18 cm 的代表性试样。取样后，尽量少用手触摸。

5.1.3 试验步骤

试样经调湿后，固定在试样夹持器上，放于防沾水测试仪(5.1.1.1)支座上，使织物的正面朝上，且保证试样的经向或长度方向与水流方向平行。用量筒(5.1.1.2)量取 250 mL 水(5.1.1.3)，迅速而平稳地注入漏斗中，织物试验面与水接触，接受喷淋。淋水一停，迅速使夹持器和织物的试验面朝下，尽可能成水平状态后，对着合适的硬物轻轻敲打两次，敲打点为绷框上相对称的两点。

5.1.4 结果评定

按表 1 规定评定观察到的试样沾水等级，评级至少由两人进行，可评中间等级，例如 3.5 级。

表 1 防沾水等级描述

防沾水等级	沾水现象描述
0 级	整个试样表面全部润湿
1.0 级	受淋点表面全部润湿
2.0 级	受淋表面有一半润湿，这通常是指小块不连接的润湿面积的总和
3.0 级	受淋表面仅有不连接的小面积润湿
4.0 级	受淋表面没有润湿，但在表面沾有小水珠
5.0 级	受淋表面没有润湿，在表面也未沾有小水珠

如需要，可参照 GB/T 4745 中规定的图片辅助评级。

如同一测试样两人的评级结果相差 1 级或以上，则需增加第三人进行评级，取三个测试者评级结果的平均值作为试验结果。

报告每块测试样品的沾水等级，结果保留至 0.5 级。

5.2 防油性试验：

5.2.1 试液与材料

5.2.1.1 普通滤纸。

5.2.1.2 标准试液：按表 2 准备和编号，且应确保在温度 (20 ± 2) ℃下使用和贮存。

表 2 防油性试验标准试液

编号	标准试液	密度 kg/L	25℃时表面张力约为 N/m
1	白矿物油	0.84~0.87	0.031 5
2	白矿物油：正十六烷=65：35(体积分数)	0.82	0.029 6
3	正十六烷	0.77	0.027 3
4	正十四烷	0.76	0.026 4
5	正十二烷	0.75	0.024 7

表 2 (续)

编号	标准试液	密度 kg/L	25 ℃时表面张力约为 N/m
6	正癸烷	0.73	0.023 5
7	正辛烷	0.70	0.021 4
8	正庚烷	0.69	0.019 8

5.2.1.3 棕色玻璃滴瓶:典型的配套设备为 60 mL 配有磨口吸管和氯丁橡胶吸头的滴瓶。配套的玻璃滴管满足每滴直径 5 mm 或体积约 0.05 mL 的要求。

5.2.2 样品制备

在织物的不同部位取三块 20 cm×20 cm 的代表性试样。取样后,尽量少用手触摸。

5.2.3 试验步骤

调湿试样后,把一块试样正面朝上平放在平整的滤纸(5.2.1.1)上,置于光滑的水平面上。

稀松组织或薄的试样时,试样至少要放置两层或以上,保证试液不会浸湿底衬的表面引起结果评定时产生的混淆。

在代表试样物理和染色性能的 5 个部位上,小心滴加 5 滴(直径 5 mm 或体积约 0.05 mL)标准试液(5.2.1.2)。为便于操作,可将试液移到滴瓶(5.2.1.3)中,为便于操作,可将试液移到滴瓶中,每个滴瓶都标有油试液编号,橡胶吸头使用前应该在正庚烷中浸泡几小时,然后在干净的正庚烷中清洗,去除可溶物质。从最低级别的(编号 1)逐级滴起,每滴间间隔大约 4 cm。滴管口应保持距试样表面约 0.6 cm 的高度,不要碰到试样,(30±2) s 时以约 45°角观察试样上的试液有无润湿、芯吸和渗漏等现象,可参照附录 A 图示。

如有 3 滴及 3 滴以上的试液表现为“A”(无任何润湿、芯吸和渗漏等现象),则为“有效”,继续滴加更高级别的试液,一直到出现下面类型的情况时,结束试验。

如有 3 滴及 3 滴以上的试液表现为“B”(有轻微润湿、芯吸和渗漏等现象),则为“可疑有效”,结束试验并记录以该试液的编号减去 0.5 后的结果作为试样的防油等级。

如有 3 滴及 3 滴以上的试液表现为“C”或“D”(有明显润湿、芯吸和渗漏等现象或完全润湿、芯吸和渗漏等现象),则为“无效”,结束试验并记录防油等级,以“无效”试液的前一级的“有效”试液的编号表示。

5.2.4 结果评定

重复测试获得 2 个试验结果,如两个试样结果相差 1 级或以上,则需增加第三块样品进行测试,取三个试样的平均值作为试验结果,结果保留至 0.5 级。

测试过程中,试样不应该接触到含硅的产品,否则会对测试结果产生不利影响。

5.3 易去油污试验

5.3.1 仪器、试剂与材料

5.3.1.1 普通滤纸。

5.3.1.2 白矿物油:符合 5.2.1.2 的规定。

5.3.1.3 聚酯透明薄膜或其他适合的材料:厚度约为 1 mm,不沾油。

5.3.1.4 重锤:底面直径 6.4 cm,质量(2.268±0.045)kg。

5.3.1.5 秒表。

5.3.1.6 洗涤剂:无磷 ECE 标准洗涤剂。

5.3.1.7 洗衣机:符合 GB/T 8629 规定的 B 型洗衣机要求。

5.3.1.8 陪洗物:符合 GB/T 8629 规定的 B 型洗衣机陪洗物要求。

- 5.3.1.9 烘干机:符合 GB/T 8629 规定的旋转翻滚型的要求。
- 5.3.1.10 评级区:符合 GB/T 13769 中对评级区的要求。

5.3.2 取样

在织物的不同部位取 3 块 38 cm×38 cm 的试样,取样后,尽量少用手触摸。

5.3.3 试验步骤

调湿试样后,将每块试样正面朝上,放在平整的滤纸(4.3.1)上,在试样的中心位置用滴管滴加约 0.2 mL 矿物油(4.3.2),用聚酯透明薄膜(4.3.3)将污渍区盖住,将规定的重锤(4.3.4)放置于薄膜上,用秒表(4.3.5)计时,使其负荷 60 s,以便污渍充分玷污到纺织品上。

放置(20±5) min 后,将 2 块测试样按规定的程序进行洗涤干燥处理,另 1 块测试样保留为评级时使用。

洗涤、干燥方式应首选利益双方的协议规定。

如无特殊规定,按 GB/T 8629 中的下列规定进行:在洗衣机(4.3.6)内,放入陪洗物(4.3.7)和测试样,总质量为(1.8±0.07) kg,洗涤程序选择“正常/厚重棉制品”,洗涤时间 12 min,温度(41±3)℃,洗涤剂(4.3.8) (100±1) g 洗涤结束后,使用滚筒烘干机(4.3.9) (65±5)℃下烘干 45 min 或直至烘干,调湿 4 h 后立刻进行评级。

5.3.4 结果评定评级

样品再次经标准大气条件下调湿后,在评级区(4.3.10)内,将洗涤干燥后玷污测试样和未洗涤干燥的玷污测试样平行夹至在衬板上,玷污区域应尽可能接近。试样的中心离地面标准为(114±3) cm,评估人观察距离应离衬板(76±3) cm,眼睛离地面为(157±15)cm,评估人应站在样布正前方。

按表 3 规定评定观察到的试样的易去油污等级,评级至少由两人进行,每位评估人应独立完成评级,可评中间等级,例如 2.5 级。

表 3 易去油污性等级描述

易去油污性等级	易去油污现象描述
1.0 级	两个样品的玷污区域之间没有明显变化或颜色变浅但区域扩大
2.0 级	两个样品的玷污区域之间的颜色相比轻微变浅
3.0 级	两个样品的玷污区域之间的颜色相比明显变浅
4.0 级	测试样的玷污区域与未玷污区域的颜色轻微相同
5.0 级	测试样的玷污区域与未玷污区域的颜色几乎相同

如需要,可参照 AATCC 130 要求的样照或附录 B 图示辅助评级。

如平行试样结果相差 1 级及以上,则需增加第三块样品进行测试,取三个试样的平均值作为试验结果。

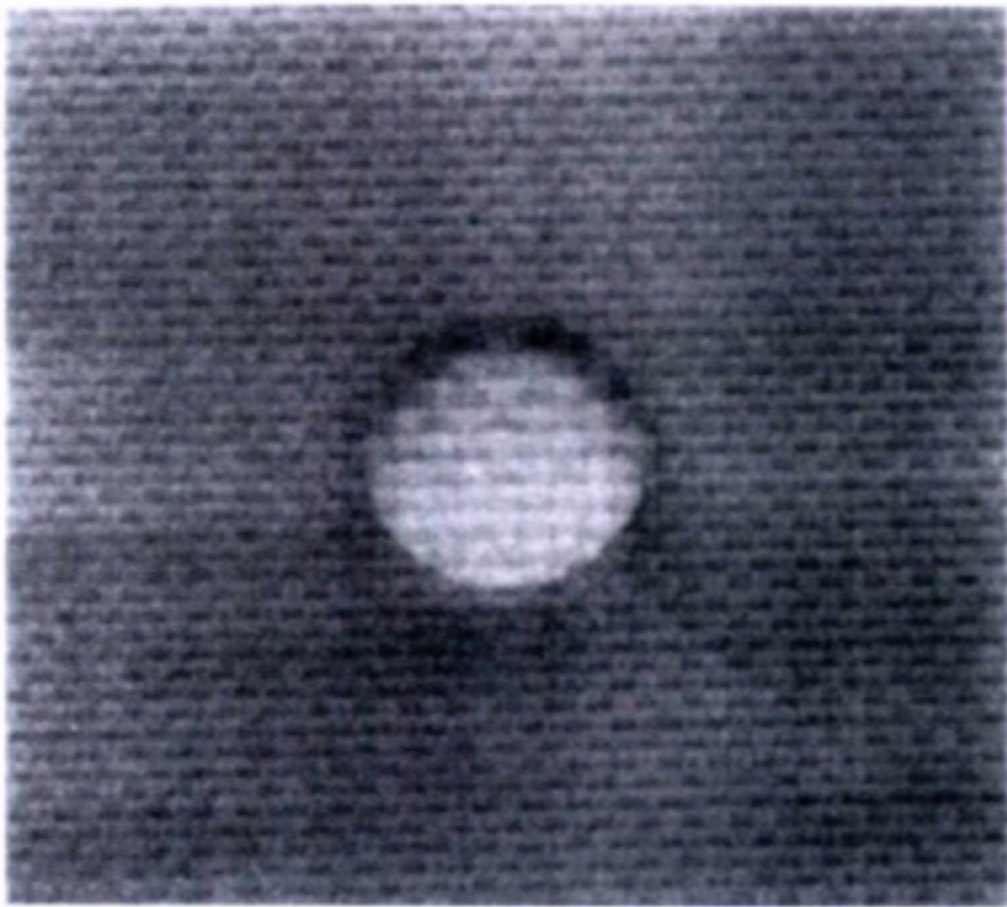
报告每块测试样品的易去污等级,结果保留至 0.5 级。

6 结果报告

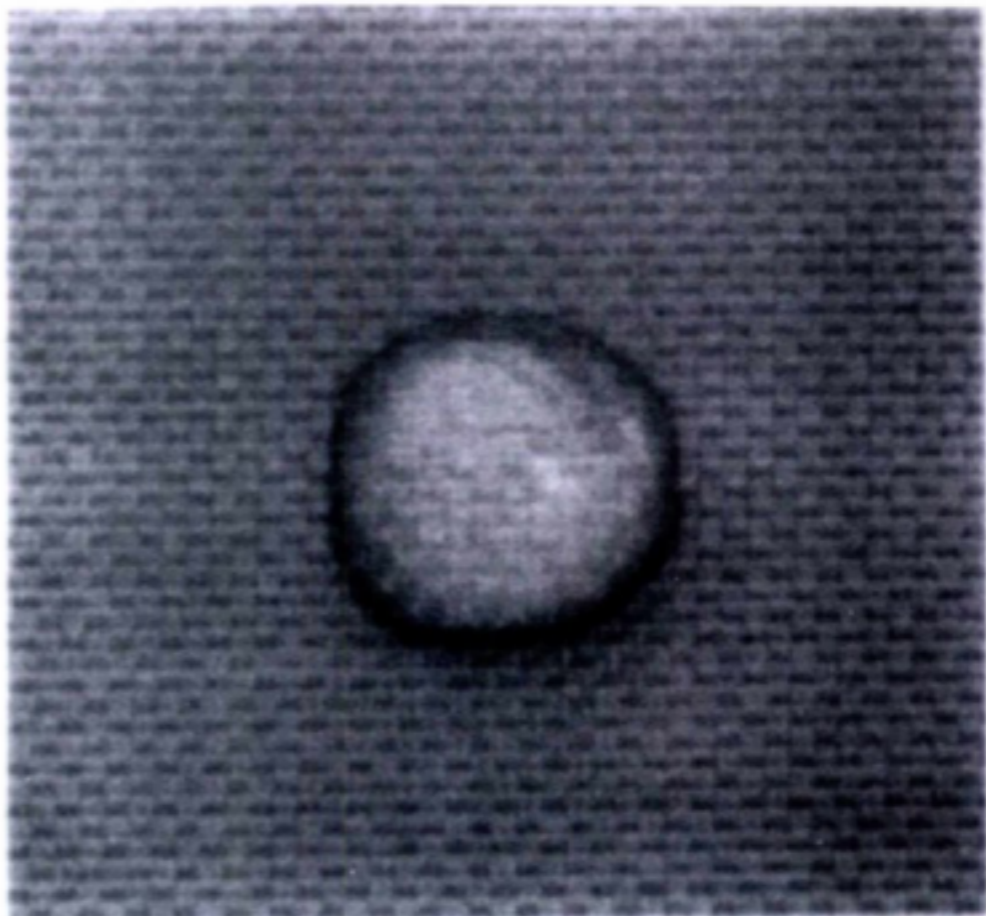
- 试验报告包括下列内容:
- a) 本部分的编号和年号。
 - b) 试样的详细描述。
 - c) 使用试验方法和检测项目。
 - d) 检测结果。
 - e) 样品经预处理程序。
 - f) 任何偏离本部分的细节及试验中的异常现象。

SN/T 2558.11—2015

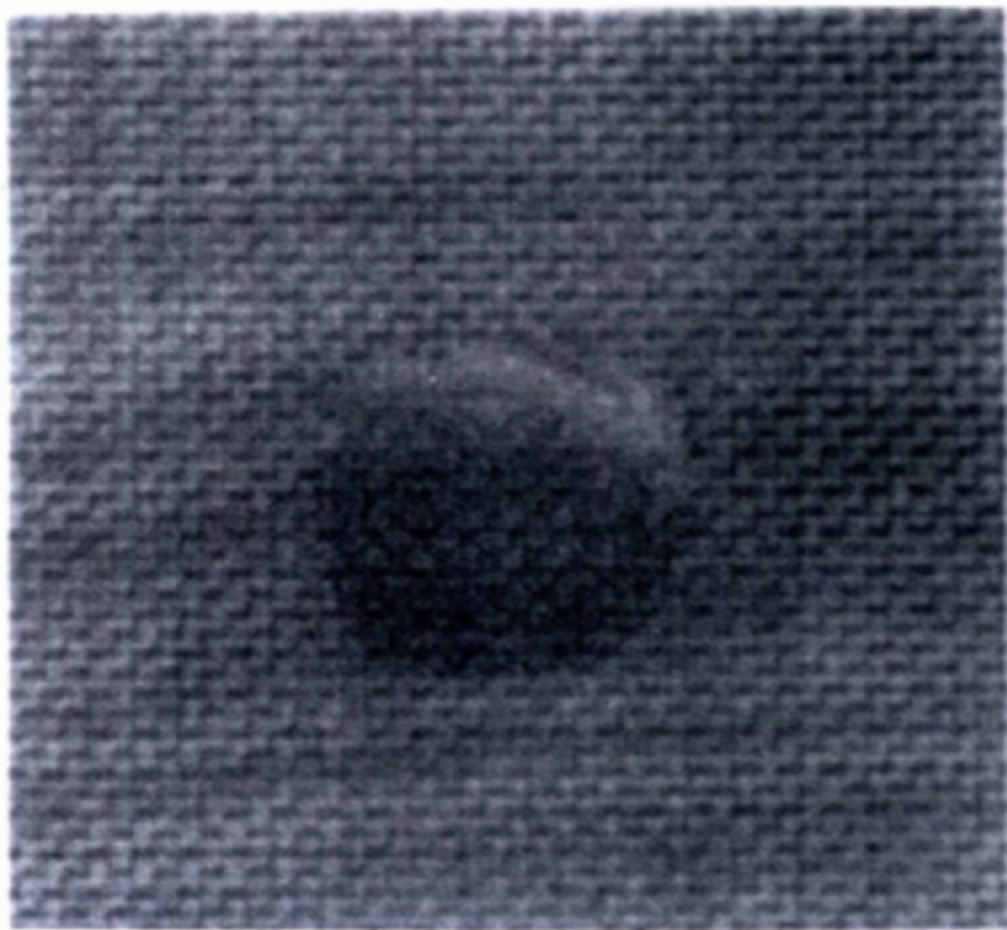
附录 A
(资料性附录)
防油评级图示



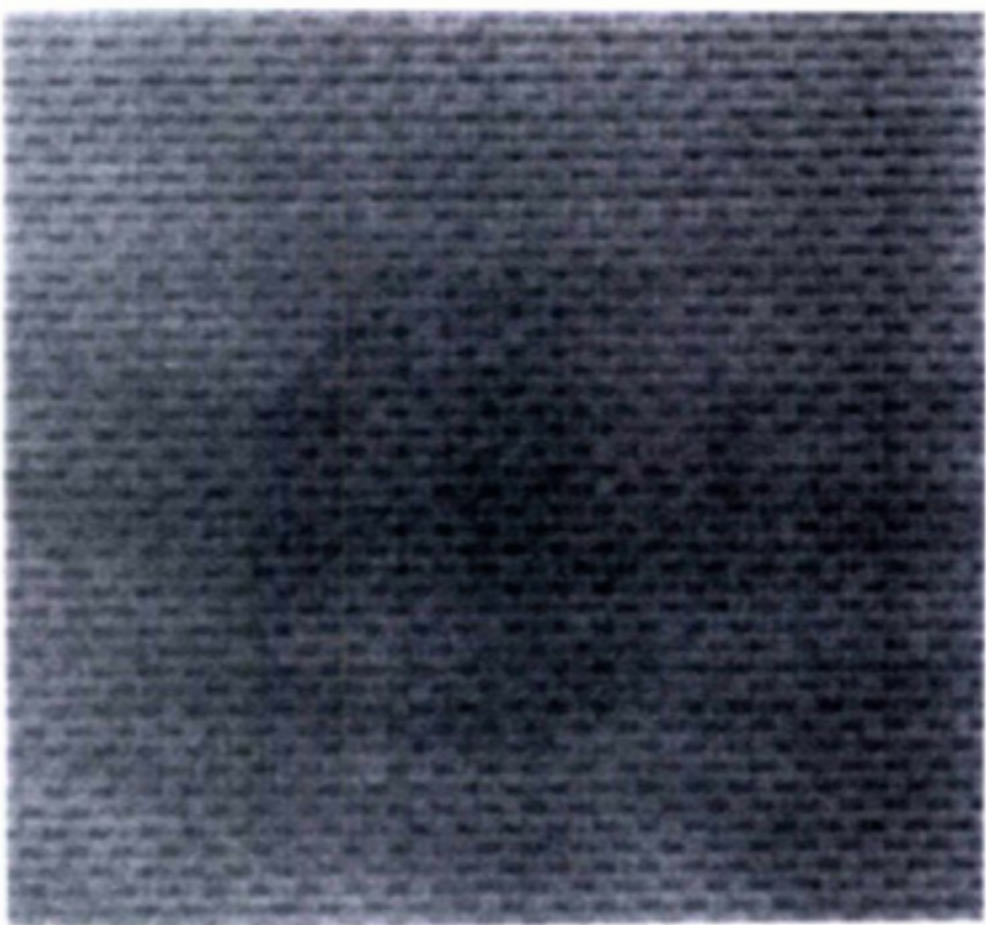
a) 无任何润湿、芯吸和渗漏等现象



b) 有轻微润湿、芯吸和渗漏等现象



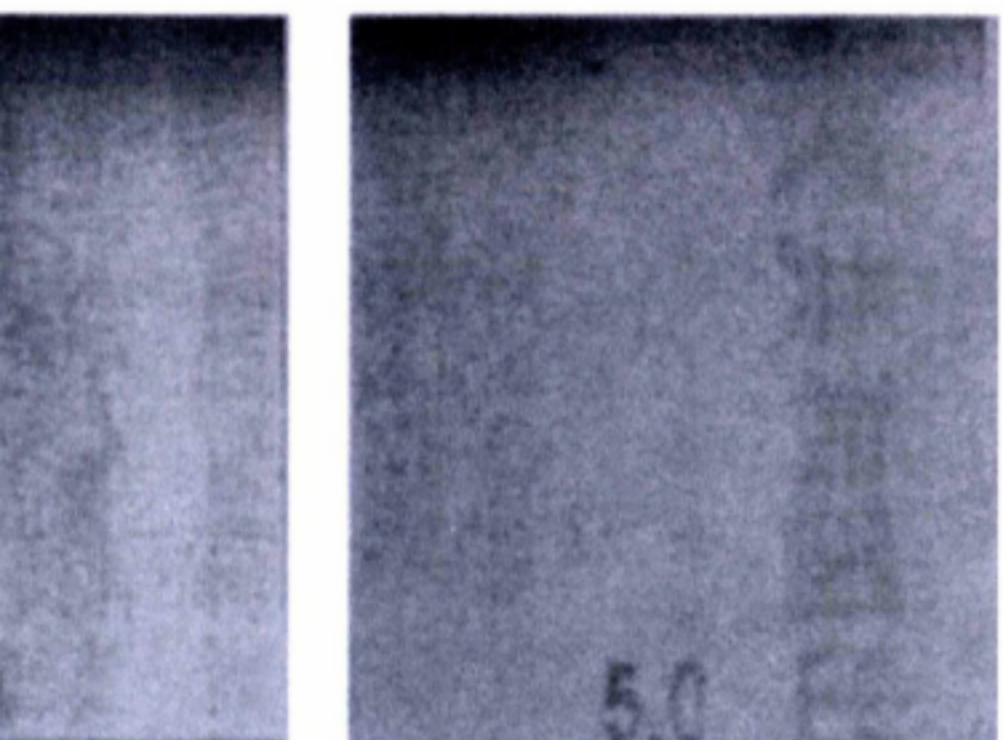
c) 有明显润湿、芯吸和渗漏等现象



d) 完全润湿、芯吸和渗漏等现象

图 A.1 防油评级图示

SN/T 2558.1—2015



附录 B
(资料性附录)
易去油污评级图示

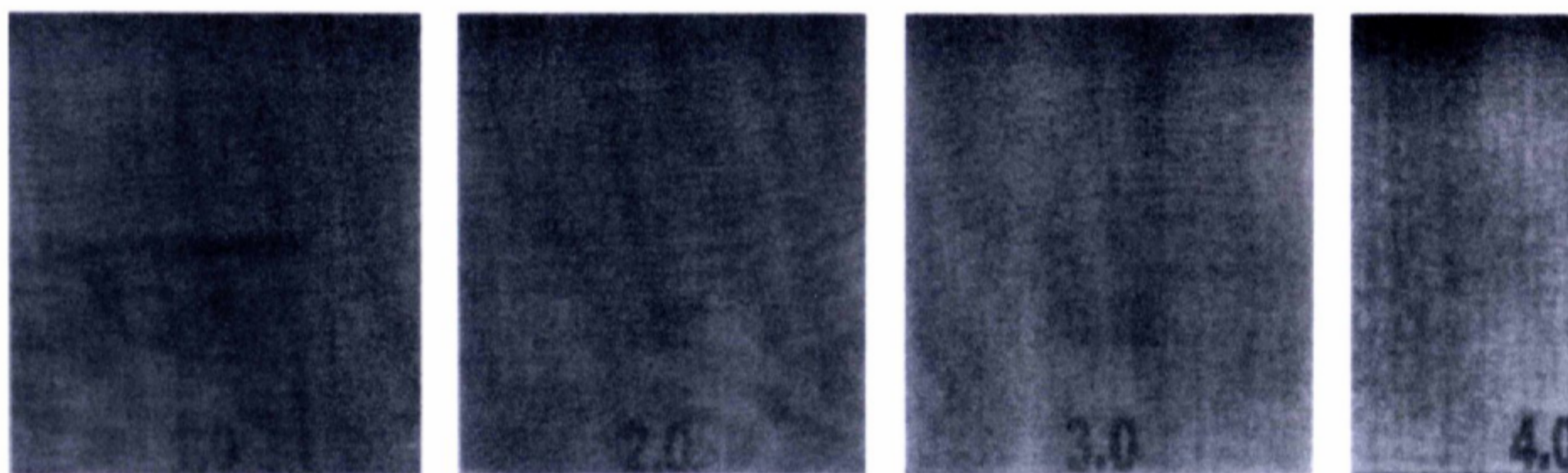


图 B.1 易去油污评级图示

中华人民共和国出入境检验检疫
行 业 标 准
进出口纺织品 功能性检测方法
第 11 部分：防沾水、防油、易去油污性能
SN/T 2558.11—2015

*

中国标准出版社出版
北京市朝阳区和平里西街甲 2 号(100029)
北京市西城区三里河北街 16 号(100045)
总编室:(010)68533533

网址 www.spc.net.cn

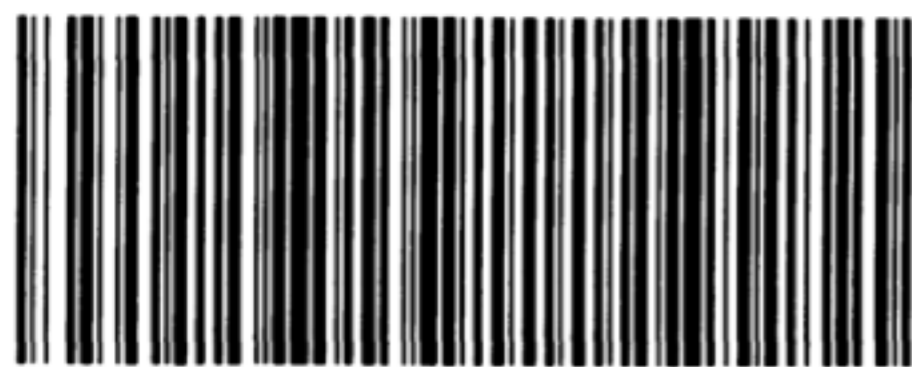
中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 18 千字
2017 年 1 月第一版 2017 年 1 月第一次印刷
印数 1—1 100

*

书号：155066·2-30872 定价 16.00 元



SN/T 2558.11—2015