



中华人民共和国国家标准

GB/T 33610.1—2019

纺织品 消臭性能的测定 第 1 部分：通则

Textiles—Determination of deodorant property—
Part 1: General principle

(ISO 17299-1:2014, MOD)

2019-12-31 发布

2020-07-01 实施

国家市场监督管理总局 发布
国家标准化管理委员会

前 言

GB/T 33610《纺织品 消臭性能的测定》包括以下 3 个部分：

- 第 1 部分：通则；
- 第 2 部分：检知管法；
- 第 3 部分：气相色谱法。

本部分为 GB/T 33610 的第 1 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 17299-1:2014《纺织品 消臭性能的测定 第 1 部分：通则》。

本部分与 ISO 17299-1:2014 相比在结构上有所调整，具体调整如下：

- 互换了 ISO 17299-1:2014 第 3 章中术语“消臭性能”和“消臭纺织品”的位置；
- 将 ISO 17299-1:2014 的附录 B 调整为附录 D，附录 C 调整为附录 B，附录 D 调整为附录 E，附录 E 调整为附录 C。

本部分与 ISO 17299-1:2014 的技术性差异及其原因如下：

- 关于规范性引用文件，本部分做了具有技术性差异的调整，以适应我国的技术条件，调整情况集中反映在第 2 章“规范性引用文件”中，具体调整如下：
 - 用修改采用国际标准的 GB/T 6529 代替了 ISO 139；
 - 增加了 GB/T 33610.2 和 GB/T 33610.3 的引用。
- 删除了 ISO 17299-1:2014 第 3 章中术语“类似臭味”“浓缩取样分析法”和“金属氧化物半导体传感器法”。
- 删除了 ISO 17299-1:2014 第 6 章中“微型注射器”和“容量为 200 mL 的注射器”。
- 删除了 ISO 17299-1:2014 第 8 章中“浓缩取样分析法”和“金属氧化物半导体传感器法”。
- 在第 10 章中明确了判断样品具有消臭性能的条件。
- 增加了表 D.1 中厕所味的主要化学成分。
- 删除了 ISO 17299-1:2014 中 D.1“浓缩取样分析法灵敏度很高，可直接测定初始浓度为人体感官测试法 3.5 水平的臭味”的表述。
- 删除了 ISO 17299-1:2014 的 D.3 浓缩取样分析法和 D.4 金属氧化物半导体传感器法。

本部分做了下列编辑性修改：

- 删除了参考文献。

本部分由中国纺织工业联合会提出。

本部分由全国纺织品标准化技术委员会(SAC/TC 209)归口。

本部分主要起草单位：宁波海世纺织科技有限公司、苏州文正纺织科技有限公司、安徽宝源帽业有限公司、中纺标检验认证股份有限公司、石狮市新旭辉布业贸易有限公司、晋江中纺标检测有限公司、上海爱丽纺织技术检验有限公司、深圳市宸果材料科技有限公司、福建省纤维检验局、东莞市正大纺织科技有限公司、苏州市纤维检验院。

本部分主要起草人：韩玉茹、潘行星、朱国庆、井婷婷、何洁、郑敏、傅科杰、郭小强、王广强、臧晓军、林清丛、朱谦、高麟美、蔡剑波、徐少兵。

引 言

人们日常生活中的臭味包括厕所味、汗味、体味(2-壬烯醛混合物气味)和排泄物味等。市场上有些经先进技术加工的纺织产品具有减少空气环境中或人体周围臭味的功能。

以前,国内没有消臭纺织品的评价方法标准,这让消费者和产品制造商很难正确评价纺织品的消臭性能。

人体感官测试法是一种目前常用的评价臭味的方法,它是通过人的嗅觉直接判断是否存在臭味,但它难以成为客观指标。考虑到这种情况,制定了用仪器测定消臭性能的方法。

臭味是极微量化学成分的混合物。GB/T 33610 给出了臭味的主要化学成分,并规定了通过仪器测定纺织产品周围气体中臭味化学成分浓度减少率的试验方法。

GB/T 33610.1 规定了纺织品消臭性能测定方法的通则,具体试验方法见 GB/T 33610.2 和 GB/T 33610.3。

纺织品 消臭性能的测定

第 1 部分:通则

1 范围

GB/T 33610 的本部分规定了纺织品消臭性能测定方法的通则。

本部分适用于机织物、针织物、非织造布、纤维和纱线、编织物、条带和绳索等纺织产品。

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 6529 纺织品 调湿和试验用标准大气(GB/T 6529—2008,ISO 139:2005,MOD)

GB/T 33610.2 纺织品 消臭性能的测定 第 2 部分:检知管法(GB/T 33610.2—2017,ISO 17299-2:2014,MOD)

GB/T 33610.3 纺织品 消臭性能的测定 第 3 部分:气相色谱法(GB/T 33610.3—2019,ISO 17299-3:2014,MOD)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1 通用

3.1.1

臭味 unpleasant odour

与人们生活环境相关的难闻气味,例如厕所味、汗味、体味(2-壬烯醛混合物气味)和排泄物味等。

3.1.2

臭味主要化学成分 major component chemicals of unpleasant odour

人们生活环境中的臭味的主要化学成分。

注 1: 这些化学成分为:

——厕所味:氨气;

——汗味:氨气、醋酸和异戊酸;

——体味(2-壬烯醛混合物气味):氨气、醋酸、异戊酸和 2-壬烯醛;

——排泄物味:氨气、醋酸、硫化氢、甲硫醇和吡啶。

注 2: 可能还有其他相关的化学物质,但列出的这些化学物质是有代表性的。

3.1.3

消臭性能 deodorant property

减少周围空气中臭味的能力。

注: 臭味是由 3.1.2 列出的化学成分引起的。

3.1.4

消臭纺织品 deodorant textile

具有消臭性能的纺织品。

注：臭味是由 3.1.2 列出的化学成分引起的。

3.1.5

消臭物质 deodorant substance

能与臭味发生物理或化学作用并使臭味减弱的物质。

注 1：臭味是由 3.1.2 列出的化学成分引起的。

注 2：附录 A 给出了消臭物质的示例。

3.1.6

消臭工艺 deodorant processing

将消臭物质施加到纺织产品表面或内部，赋予纺织产品消臭性能的加工过程，包括浸轧和干燥工艺、化学整理时添加、纺丝时混合到聚合物中或运用其他技术等方式。

3.2 消臭性能测试

3.2.1

消臭性能评价 evaluation of a deodorant property

与不含试样的试验相比，测定含试样的容器中臭味化学成分浓度的减少率。

注：臭味化学成分浓度的测试方法定义见 3.2.2~3.2.4。

3.2.2

人体感官测试法 human sensory testing

通过人的嗅觉评判臭味强度的方法。

注：附录 B 给出了人体感官测试法的示例。虽然人体感官测试法不适合作为标准，但该方法可用于确定仪器测试法的试验条件。

3.2.3

检知管法 detector tube method

通过检知管测定臭味化学成分浓度的方法。

注：GB/T 33610.2 规定了检知管法，用以测定氨气、醋酸、硫化氢和甲硫醇的浓度。

3.2.4

气相色谱法 gas chromatography method

通过气相色谱测定臭味化学成分浓度的方法。

注：GB/T 33610.3 规定了用气相色谱(GC)法测定 2-壬烯醛、吡啶和异戊酸的浓度。

4 原理

在试样与臭味气体接触规定时间后，用规定仪器分别测量含试样容器中臭味化学成分浓度 A 和不含试样容器中臭味化学成分浓度 B ，并按公式 $(B-A)/B \times 100\%$ 计算臭味化学成分浓度减少率。按本标准其他各部分规定，臭味采用单一化学成分气体或混合化学成分气体。

5 试剂

除非另有规定，所用试剂均为分析纯。

5.1 氨水($\text{NH}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$):质量分数为 28%。

- 5.2 醋酸(CH_3COOH):纯度为 99.7%。
- 5.3 甲硫醇(CH_3SH):用氮气稀释的浓度(体积分数)为 100 $\mu\text{L/L}$ 或 1 000 $\mu\text{L/L}$ 的标准试验气体。
- 5.4 硫化氢(H_2S):用氮气稀释的浓度(体积分数)为 100 $\mu\text{L/L}$ 的标准试验气体。
- 5.5 吡啶($\text{C}_5\text{H}_7\text{N}$):试剂。
- 5.6 异戊酸[$(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{COOH}$]:纯度为 98.0%。
- 5.7 2-壬烯醛($\text{C}_9\text{H}_{16}\text{O}$):纯度为 95.0%。
- 5.8 稀释气体:纯度 99.99%及以上的氮气、氧气混合得到的干燥空气或纯度 99.99%及以上的氮气。
- 5.9 乙醇:纯度为 99.5%。

6 材料和设备

- 6.1 采样袋:根据需要采用容量为 1 L、5 L、50 L 的采样袋,材质可为聚氟乙烯膜、聚酯及聚酯复合膜、聚乙烯醇膜等。试验前采样袋需安装塑料或橡胶管。
- 6.2 空气泵:配有可测定 0.2 L/min 及 5 L/min 气体的流量计。如果在未配有流量计的情况下,应使用累积流量计。
- 6.3 累积流量计:可测定 500 mL/min 及以上的气体流量。
- 6.4 电吹风:电功率为 1 kW,用于将氨水加热到 40 $^{\circ}\text{C}$ ~50 $^{\circ}\text{C}$,使其在 1 L 塑料袋中挥发。可用具有相同功能的设备代替。
- 6.5 注射器:容量为 0.5 mL 和 100 mL 的玻璃注射器。
- 6.6 热封装置:用于密封采样袋的开口。可用具有相同密封能力的封条代替。
- 6.7 抽气装置:能够将密封后的 5 L 采样袋中的全部气体抽空。可采用真空泵。
- 6.8 密封条。
- 6.9 烘箱:温度可达到 80 $^{\circ}\text{C}$ 。
- 6.10 气瓶:也可选用标准试验气体发生装置。

7 试验环境和样品调湿

试验应在 GB/T 6529 中规定的温度为 $(20.0 \pm 2.0)^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度为 $(65.0 \pm 4.0)\%$ 的标准大气环境中进行。样品在该环境中至少调湿 24 h。

注:本实验可采用 GB/T 6529 中规定的温度 $(23.0 \pm 2.0)^{\circ}\text{C}$ 、相对湿度 $(50.0 \pm 4.0)\%$ 的环境,采用时,在试验报告中注明。

8 试验步骤

试验步骤在下列标准中规定:

- GB/T 33610.2:检知管法;
- GB/T 33610.3:气相色谱法。

在以上方法中,含试样时臭味化学成分浓度记为 A,不含试样时臭味化学成分浓度记为 B。

9 结果计算

臭味化学成分浓度减少率按式(1)计算:

$$\text{ORR} = \frac{B - A}{B} \times 100 \quad \dots\dots\dots (1)$$

式中：

ORR —— 臭味化学成分浓度减少率，%；

B —— 不含试样时臭味化学成分浓度的平均值；

A —— 含试样时臭味化学成分浓度的平均值。

10 纺织产品消臭性能的测定

本试验方法用于测定纺织产品的消臭性能。

当臭味的各主要化学成分(见 3.1.2)浓度减少率均大于附录 C 给出的示例值时,宜认为样品对该臭味具有消臭性能。

注：附录 D 列出了臭味主要化学成分。附录 E 给出了臭味主要化学成分初始浓度。

11 试验报告

试验报告应包括以下内容：

- a) 本部分的编号和采用的试验方法；
- b) 样品描述；
- c) 各臭味化学成分的浓度值、平均值和减少率；
- d) 任何偏离本部分的细节。

附 录 A
(资料性附录)
消 臭 物 质

表 A.1 给出了具有抗菌和消臭性能的物质。

表 A.1 消臭物质

| 类别 I | 类别 II | 消臭物质 |
|--------|-----------|--|
| 1. 无机类 | [金属盐类] | 分子筛,结晶铝硅酸盐银或钠(银置换沸石) 银/锌沸石 银/沸石 磷酸锆/氧化银 磷酸锆,氧化银/氧化锌 磷酸钛,氧化锌,氧化钛凝胶化合物 磷酸钛载银凝胶和氧化锌的化合物 载银二氧化硅 氧化银,三磷酸铵,磷酸钠化合物 氯化银 银 氧化锌 铜 含铜化合物 铜氨离子 磷酸系类 含金属氧化物的亲水性氨基硅聚合物 |
| | [碳系] | 蒸汽活性炭 |
| 2. 有机类 | [双胍类] | 葡萄糖酸氯己定 葡萄糖酸氯己定和吡罗克酮乙醇胺 聚六亚甲基双胍盐酸盐 氯己定和 2-丙烯酰胺 2-甲基丙烷磺酸的共聚物 聚六亚甲基双胍和氧化锌的混合物 |
| | [N-碳酰苯胺类] | 三氯二苯脲 三氯二苯脲和萘啶酸的混合物 苯基酰胺化合物 |
| | [两性表面活性剂] | 烷基酰胺丙基二甲基 β -羟乙基铵盐和聚[氧化乙烯(二甲基氨基)乙烯(二甲基氨基)氯乙烯] |
| | [羧酸类] | 聚甲基丙烯酸 聚丙烯酸酯和硫酸锌的化合物 萘啶酸:1-乙基-1,4-二氢-7-甲基-4-氧代-1,8-萘啶-3-羧酸 |
| | [乙醇类] | 多元醇化合物 |

表 A.1 (续)

| 类别 I | 类别 II | 消臭物质 |
|--------|-------|---|
| 2. 有机类 | [季铵盐] | 苄烷氯铵 有机硅季铵盐 N-聚氧化烯-N,N,N-三亚烷基铵盐 烷基季铵盐和羧酸盐 烷基二甲基铵盐 烷基二甲基亚苄基盐 烷基季铵盐 N,N,N,N-四烷基季铵盐 十六烷基三甲基氯化铵 二烷基季铵盐 四烷基季铵盐 八癸基二甲基氯化铵 二癸基二甲基氯化铵 磷酸酯单体的共聚物与季铵盐氯化物的化合物 3-(甲氧基甲硅烷基)-丙基十八烷基二甲基氯化铵 苯扎氯铵和多元醇系化合物 烷基三甲铵磷酸二丁酯盐 双氰胺与二乙烯三胺和氯化铵的缩合物 二氰胺聚亚烷基聚胺铵缩聚体 阳离子聚合物 部分脱乙酰基的(聚-β-1,4)N-乙酰基-D-葡萄糖胺以及环己二(3-氯-2-羟丙基二甲基氯化铵)的反应产物 |
| | [酚类] | 亚烷基双酚钠盐 对-甲基-间二甲苯酚 (2,6-二叔戊基-4-甲基苯酚)季戊四醇二磷酸酯 |
| | [氨基酸] | N-烷酰基-L-谷氨酰胺酸银铜 |
| | [磺酰胺] | N,N-二甲基-N'-氟-二氯-甲硫基-N''-苯基磺酰胺 |
| | [吡啶] | 双(2-吡啶硫醇-锌-1-氧化物)锌,双[1-氢硫基-2(1)吡硫代硫酸酯(O,S)-T-4]锌 |
| | [腈] | 2,4,5,6-四氯-间苯二腈 |
| | [聚合物] | 丙烯腈和丙烯酸酯共聚铜交联 丙烯腈硫化铜络合物 丙烯酰胺-二烯丙基胺盐酸盐共聚物 甲基丙烯酸酯共聚 |
| | [其他] | 流动硫磺 乳铁蛋白和乳铁素 |

表 A.1（续）

| 类别 I | 类别 II | 消臭物质 |
|--------------|-------|---|
| 3. 天然 有机类 | [糖类] | 壳聚糖 羟丙基壳聚糖 交联壳聚糖 壳聚糖有机酸盐 壳聚糖微粉(聚氨基葡萄糖) 甲壳素纤维 甲壳素 |
| | [酚酮] | 日本扁柏硫醇 日本柏木油乳剂 叶油 环糊精和叶油化合物 叶油乳剂 |
| | [酯] | 长链不饱和脂肪酸单甘酯 脂肪酸甘油酯 脂肪酸酯酸(丙二醇单酯) 甘油脂肪酸酯 甲氧基聚乙烯乙二醇甲基丙烯酸酯烷基磷酸酯 磷酸酯聚合物 |
| | [萜烯] | 1,8-桉叶素(艾蒿, 桉树, 柠檬桉树) |
| 4. 其他 | | 含铜纤维素纺织品 |

附 录 B
(资料性附录)
人体感官测试法

B.1 总述

人体感官测试法测臭味已使用了较长时间。该方法将人体嗅觉作为检测器。
人体感官测试法的试验步骤和研究结果会在消臭性能的仪器测试法标准中有所体现。
因此,在本附录中给出了人体感官测试法的试验步骤。

B.2 异味强度水平

臭味强度分为以下 6 个水平:

- 0:无臭味;
- 1:轻微臭味,不能辨别臭味种类(臭味临界浓度);
- 2:微臭味,能辨别臭味种类(分辨临界浓度);
- 3:中等臭味,可容易察觉到;
- 4:强烈臭味;
- 5:非常强烈臭味。

B.3 试验方法

B.3.1 试验环境

试验环境保持温度为 $(20.0 \pm 2.0)^\circ\text{C}$ 、相对湿度为 $(65.0 \pm 4.0)\%$ 或温度为 $(23.0 \pm 2.0)^\circ\text{C}$ 、相对湿度为 $(50.0 \pm 4.0)\%$,并且符合 GB/T 6529 的规定。试验环境中不能有影响试验人员评判的臭味存在。试验环境温湿度要在试验报告中注明。

B.3.2 容器

锥形瓶,500 mL。

B.3.3 臭味化学成分

氨气、醋酸、异戊酸、2-壬烯醛、硫化氢、吡啶和甲硫醇。

警示——硫化氢是一种毒性很大的化学物质,氨气有一定毒性,均对人体有害。本实验宜在严格控制下,由具有足够知识并经培训的试验人员完成。

B.3.4 小组成员

由六人及以上经培训的试验人员识别并定量臭味化学成分。参加试验人员嗅觉正常且未受到有味物质的影响。在试验前所有小组成员测定臭味临界值,并在试验报告中注明其结果。

B.3.5 臭味浓度测试

例如,可将初始臭味气体稀释 30 倍、100 倍、300 倍、1 000 倍和 3 000 倍,将臭味气体导入锥形瓶

中,并由试验人员测试。

注：通过仪器检测初始臭味气体浓度,根据稀释倍数计算得到稀释后的臭味气体浓度。

B.4 结果

表 B.1 给出了臭味强度为 3.5 和 2.0 的气味中每种化学成分的浓度,该浓度是由人体感官测试法测定得到的。

表 B.1 人体感官测试法臭味强度对应的臭味化学成分浓度

| 臭味化学成分 | 臭味强度 3.5 的浓度(体积分数) $\mu\text{L/L}$ | 臭味强度 2.0 的稀释率 |
|--|---------------------------------------|---------------|
| 氨气(NH_3) | 105 | 1/10 |
| 醋酸(CH_3COOH) | 1~4 | 1/10 |
| 异戊酸($(\text{CH}_3)_2\text{CHCH}_2\text{COOH}$) | 0.1 | 1/20 |
| 硫化氢(H_2S) | 0.2 | 1/5 |
| 甲硫醇(CH_3SH) | 1 | 1/30 |
| 吡啶($\text{C}_5\text{H}_5\text{N}$) | 1.0 | 1/50 |
| 2-壬烯醛($\text{C}_9\text{H}_{16}\text{O}$) | 0.03 | 1/20 |

附 录 C
(资料性附录)
消臭纺织品认证(实例)

C.1 消臭纺织品认证

目前市场上已建立的消臭纺织品的认证体系的主要构成参见以下内容。

C.2 认证要求

C.2.1 标签

消臭纺织品的认证标签包括以下内容：

- 认证组织；
- 认证编号；
- 消臭处理针对：厕所味、氨气味、汗味、体味(2-壬烯醛混合物气味)、排泄物味；
- 消臭效果表达：与臭味化学成分直接接触时，该纺织产品可降低周围空气中臭味；
- 臭味化学成分：见 3.1.2；
- 消臭物质：标出用于消臭处理的物质；
- 制造商。

C.2.2 消臭物质和产品的安全要求

消臭物质和产品应符合现行国内法规和认证标准的安全要求，如对消臭纺织品进行皮肤过敏试验、斑贴试验等。

C.2.3 消臭性能要求

通过测定每种臭味化学成分的最低浓度减少率判断纺织品是否具有明显的消臭效果。表 C.1 给出了最低浓度减少率指标。从长期经验看，当浓度减少率大于或等于表 C.1 中考核指标时，消臭效果可以察觉到，可认为具有消臭性能。

表 C.1 消臭纺织品对臭味化学成分的考核指标

| 臭味化学成分 | 最低浓度减少率/% |
|--------|-----------|
| 氨气 | 70 |
| 醋酸 | 70 |
| 异戊酸 | 85 |
| 硫化氢 | 70 |
| 甲硫醇 | 70 |
| 吡啶 | 70 |
| 2-壬烯醛 | 75 |

附 录 D
(资料性附录)
臭味化学成分和消臭机理

D.1 总述

D.1.1 臭味主要化学成分

表 D.1 给出了臭味的主要化学成分。

表 D.1 臭味主要化学成分

| 臭味化学成分 | | 臭味种类 | | | | | |
|----------|--|------|----|----|------|----|-----|
| | | 厕所味 | 汗味 | 体味 | 排泄物味 | 烟味 | 垃圾味 |
| 氨气 | NH ₃ | m | m | m | m | m | m |
| 醋酸 | CH ₃ COOH | | m | m | m | m | |
| 异戊酸 | (CH ₃) ₂ CHCH ₂ COOH | | m | m | | | |
| 2-壬烯醛 | C ₉ H ₁₆ O | | | m | | | |
| 乙醛 | C ₂ H ₄ O | | | | | m | |
| 甲硫醇 | CH ₃ SH | | | | m | | m |
| 硫化氢 | H ₂ S | | | | m | m | m |
| 吖啶 | C ₈ H ₇ N | | | | m | | |
| 吡啶 | C ₅ H ₅ N | | | | | m | |
| 三甲胺 | C ₃ H ₉ N | | | | | | m |
| m——主要成分。 | | | | | | | |

D.1.2 汗味

汗液里约 99%的成分是水,但一些甘油脂肪酸酯从汗腺中排出来,沾到纺织品上,然后脂肪酸酯经生物降解,并通过化学反应生成醋酸、氨气等。所以虽然汗液排出时不含有醋酸,但汗味化学成分中包含醋酸。

基于以上信息选择汗味的化学成分。

D.1.3 体味(2-壬烯醛混合物气味)

2-壬烯醛是体味(2-壬烯醛混合物气味)的主要成分。

D.2 消臭机理和消臭物质

表 D.2 给出了消臭机理和消臭物质的汇总信息。

表 D.2 消臭机理和消臭物质汇总表

| 消臭机理 | | 消臭过程 | 消臭物质 |
|------|-------------------|--|---|
| 化学反应 | 氧化还原反应 加成/缩合反应 | 通过氧化剂或还原剂分解异味化学成分 通过加成或缩合反应去除异味化学成分 | 过氧化氢 亚硫酸钠 光催化 TiO_2 乙二醛 甲基丙烯酸酯 |
| | 中和反应 离子交换反应 | 通过中和反应去除酸性和碱性的异味 | 多元羧酸 多价苯酚 |
| 物理吸附 | 物理吸附 | 通过多孔材料吸附异味化学成分 | 活性炭 沸石 |
| 感官消臭 | 遮蔽作用 | 用强烈气味遮盖异味 | 香精香料 树乙酸 |
| | 抵消作用 | 用其他化学气味抵消异味 | 松脂 桉树油 |
| 生物消臭 | 酶作用 | 通过氧化或微生物作用分解有机恶臭物质 | 水解酶 酵母 |

附 录 E
(资料性附录)
仪器测试法测试条件的确定

E.1 总述

对于检知管法和气相色谱法要考虑臭味化学成分的初始浓度,因为对于强烈/中等臭味(3.5 水平),臭味中一些成分的浓度在 $\mu\text{L/L}$ 水平以下,难以测试。

E.2 检知管法(本标准第 2 部分)和气相色谱法(本标准第 3 部分)臭味初始浓度的确定

将几个浓度值确定为仪器法的初始浓度,考虑到检知管法的可用性和方法的再现性,最终臭味化学成分初始浓度见表 E.1。

消臭试验样品包括由人体感官测试法在臭味强度低于 2.0 水平条件下测定的消臭样品和未经消臭整理的对照样品。

用几个初始浓度对样品进行测试,最终确定了表 E.1 中的值。试验结果表明表 E.1 中臭味化学成分初始浓度对样品具有较好的区分度。

表 E.1 测试方法的臭味化学成分初始浓度

| 臭味化学成分 | 化学成分初始浓度(体积分数) $\mu\text{L/L}$ | 试验方法 |
|--------|-----------------------------------|--------------|
| 氨气 | 100 | 第 2 部分:检知管法 |
| 醋酸 | 30 | 第 2 部分:检知管法 |
| 异戊酸 | 38 | 第 3 部分:气相色谱法 |
| 硫化氢 | 4 | 第 2 部分:检知管法 |
| 甲硫醇 | 8 | 第 2 部分:检知管法 |
| 吡啶 | 33 | 第 3 部分:气相色谱法 |
| 2-壬烯醛 | 14 | 第 3 部分:气相色谱法 |

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准

纺织品 消臭性能的测定

第 1 部分:通则

GB/T 33610.1—2019

*

中国标准出版社出版发行
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)

网址:www.spc.org.cn

服务热线:400-168-0010

2019 年 12 月第一版

*

书号: 155066 · 1-64169

版权专有 侵权必究



GB/T 33610.1—2019