



中华人民共和国国家标准

GB/T 11039.2—2005
代替 GB/T 11040—1989

纺织品 色牢度试验 耐大气污染物色牢度 第2部分：燃气烟熏

Textiles—Tests for colour fastness—Colour fastness to
contaminants—Part 2: Burnt-gas fumes

(ISO 105-G02:1993, Textiles—Tests for colour fastness—Part G02:
Colour fastness to burnt-gas fumes, MOD)

2005-11-04 发布

2006-05-01 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

前 言

GB/T 11039《纺织品 色牢度试验 耐大气污染物色牢度》对应于 ISO 105-G 部分,包括以下 4 个部分:

- 第 1 部分:氧化氮;
- 第 2 部分:燃气烟熏;
- 第 3 部分:大气臭氧;
- 第 4 部分:高湿氧化氮。

其中第 4 部分待制定。

本部分为 GB/T 11039 的第 2 部分,对应于 ISO 105-G02:1993《纺织品——色牢度试验——G02 部分:耐燃气烟熏色牢度》(第 2 版)和 ISO 105-G02:1993/Cor. 1:1995 技术勘误 1(英文版)。

本部分与 ISO 105-G02:1993、ISO 105-G02:1993/Cor. 1:1995 技术勘误 1 的一致性程度为修改采用。

本部分与 ISO 105-G02:1993、ISO 105-G02:1993/Cor. 1:1995 技术勘误 1 相比,存在如下技术性差异:

- 在规范性引用文件中引用等同和等效采用相应 ISO 标准的国家标准(第 2 章);
- 燃料气体中增加了城市煤气,但规定仲裁试验必须使用丁烷气体(第 1 章、4.5);试验报告中增加报告燃烧气体的种类(第 7 章);
- 水洗用洗涤剂,将 AATCC 标准洗涤剂 WOB 改为无磷型的 AATCC 1993 标准洗涤剂 WOB,增加了无磷 ECE 标准洗涤剂,将相应引用标准由 ISO 105-C06:1987 调整为 ISO 6330:2000 (GB/T 8629—2001)(4.8、5.5);
- 取消了 ISO 105-G02:1993 附录 A 中关于设备陈列地点描述的(第 A.2 章);
- 将附录 B 由规范性附录修改为资料性附录。

本标准代替 GB/T 11040—1989《纺织品耐烟熏色牢度试验方法》。

本部分与 GB/T 11040—1989 相比,有如下主要变化:

- 改引用 GB/T 3921 为 GB/T 8629—2001(eqv ISO 6330:2000)(前版第 2 章,本版第 2 章);
- 增加了一章“原理”(本版第 3 章);
- 干洗溶剂中增加了干洗对烟熏褪色抑制剂影响的说明(本版 4.7 注 1);
- 水洗用洗涤剂由合成洗涤剂修改为 AATCC 1993 标准洗涤剂 WOB,或无磷 ECE 标准洗涤剂(前版 3.8,本版 4.8、5.5);
- 增加了醋酯纤维织物压烫注意事项的注释(本版第 5 章注 2);
- 增加了储存中或使用中的织物应使用原始织物的试样进行试验的规定(本版 5.3);
- 增加了可使用干洗溶剂汽油或三氯乙烯代替四氯乙烯干洗溶剂进行试验的规定(本版 5.4);
- 增加了水洗洗涤剂、洗涤干燥方法的规定(本版 5.5);
- 增加了试验仓内温度对试验结果影响的注释(本版 6.1 注 3);
- 增加了部分纤维氮氧化物烟熏褪色性能的特性说明,及升高试验仓内相对湿度的一种方法(本版 6.1);
- 对控制标样与褪色标准之间颜色对比的照明条件做了规定(本版 6.1);
- 取消了控制标样须为缎纹织物的规定,色差的允差最大由 2AN(40)变为 2.2 个 CIELAB 单位(本版第 B.1 章);

GB/T 11039.2—2005

——增加了控制标样、褪色标准及其他说明(本版第 B.2 章)。

本部分的附录 A 为规范性附录,附录 B 为资料性附录。

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标准分会归口。

本部分由纺织工业标准化研究所、上海市纺织工业技术监督所和上海市毛麻纺织科学技术研究所负责起草。

本部分主要起草人:童金柱、徐妙仙、李心萍。

本部分所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB/T 11040—1989。

纺织品 色牢度试验 耐大气污染物色牢度

第 2 部分：燃气烟熏

1 范围

1.1 GB/T 11039 的本部分规定了一种测定除松散纤维之外的所有纺织品,对化学纯丁烷气或城市煤气燃烧所产生的大气氮氧化物暴露时颜色牢度的试验方法。

1.2 本方法可通过将染料以规定的方法将纺织品染色至指定深度,试验染色纺织品,来评定染料的色牢度。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 11039 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB 250 评定变色用灰色样卡(GB 250—1995, idt ISO 105-A02:1993)

GB/T 5711 纺织品 色牢度试验 耐干洗色牢度(GB/T 5711—1997, eqv ISO 105-D01:1993)

GB/T 6151 纺织品 色牢度试验 试验通则(GB/T 6151—1997, eqv ISO 105-A01:1994)

GB/T 8629 纺织品 试验用家庭洗涤和干燥程序(GB/T 8629—2001, eqv ISO 6330:2000)

3 原理

纺织品试样和控制标样同时放置在燃气烟中,至控制标样的颜色变化到相当于褪色标准的颜色时结束。使用灰色样卡评定试样的变色。如果一个试验周期后观察不到试样变色,可继续进行规定次数、或者能使试样产生规定变色所需次数的试验周期。

4 设备和材料

4.1 试验仓(见附录 A)。

4.2 控制标样(见附录 B)。

4.3 褪色标准(见附录 B)。

4.4 评定变色用灰色样卡,符合 GB 250。

4.5 气体和燃烧器

化学纯丁烷气或城市人工煤气。仲裁试验须使用丁烷气。

任何气体燃烧器都可使用,黄色火焰或蓝-绿火焰都可使用,但后者的煤烟量最少。在火焰上方一定距离处放一块金属丝网,将其加热至红、白之间,可增加氮氧化物的生成百分率,加快控制标样和试样的褪色速度。黄铜、铁、蒙乃尔镍铜合金和不锈钢丝网的效果相同。

4.6 尿素溶液,每升含有 10 g 尿素(NH_2CONH_2)和不多于 0.1 g 的快湿表面活性剂,例如二辛磺基丁二酸钠。通过加入 0.4 g 的磷酸二氢钠二水合物($\text{NaH}_2\text{PO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$)和 2.5 g 的磷酸氢二钠十二水合物($\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$)将溶液缓冲至 pH7。

4.7 四氯乙烯、干洗溶剂汽油或三氯乙烯(见 5.4)。(如需要)

注 1: 现有的烟熏褪色抑制剂都不同程度地溶解于水,洗涤中能被洗除,但它们一般不溶于常规干洗溶剂。织物使用合适的抑制剂处理后能够承受几次干洗而不丧失其耐燃气烟熏色牢度。干洗中不能水渍和用水擦拭。如果织物经常与汗液接触,抑制剂也会丧失效能。