



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 11039.4—2014

---

## 纺织品 色牢度试验 耐大气污染物色牢度 第4部分：高湿氧化氮

**Textiles—Tests for colour fastness—Colour fastness to contaminants—Part 4:  
Oxides of nitrogen in the atmosphere at high humidities**

(ISO 105-G04:1989, Textiles—Tests for colour fastness—Part G04: Colour fastness to oxides of nitrogen in atmosphere at high humidities, MOD)

2014-09-03 发布

2015-03-01 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》包括以下部分：

- 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。

本部分为 GB/T 11039 的第4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 105-G04:1989《纺织品 色牢度试验 第 G04 部分：耐大气高湿氧化氮色牢度》(英文版)，与 ISO 105-G04:1989 的主要差异如下：

- 标准名称修改为与 GB/T 11039 系列标准格式一致；
- 删除了国际标准的前言和引言；
- 规范性引用文件中的国际标准替换为相应的国家标准，其中 ISO 105-G:1978 替换为 GB/T 11039.1；
- 5.2 中增加了具体水洗程序，以及水洗和干洗时的试样尺寸；
- 试验报告中增加了“试样是否经过水洗或干洗处理”。

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基础标准分技术委员会(SAC/TC 209/SC 1)归口。

本部分起草单位：中纺标(北京)检验认证中心有限公司、天祥(天津)质量技术服务有限公司。

本部分主要起草人：冉雯、斯颖。

# 纺织品 色牢度试验 耐大气污染物色牢度

## 第4部分：高湿氧化氮

### 1 范围

GB/T 11039 的本部分规定了测定有色纺织品在高温高湿大气条件下耐氧化氮色牢度的方法。低湿度条件下的试验方法见 GB/T 11039.1。

### 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 250 纺织品 色牢度试验 评定变色用灰色样卡(GB/T 250—2008, ISO 105-A02:1993, IDT)

GB/T 3921—2008 纺织品 色牢度试验 耐皂洗色牢度(ISO 105-C10:2006, MOD)

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 8424.1 纺织品 色牢度试验 表面颜色的测定通则(GB/T 8424.1—2001, eqv ISO 105-J01:1997)

GB/T 11039.1 纺织品 色牢度试验 耐大气污染物色牢度 第1部分：氧化氮(GB/T 11039.1—2005, ISO 105-G03:1993, MOD)

### 3 原理

试样和控制标样同时暴露在充有氧化氮气体，以及相对湿度为  $87.5\% \pm 2.5\%$ 、温度为  $40\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$  的恒定环境中，直到控制标样的变色程度与褪色参考标样一致。上述程序可以重复循环，直到试样变色达到预定的变色程度，或至预定的循环次数。

### 4 设备和试剂

4.1 试验仓，由内壁涂有耐腐蚀层的不锈钢制成，能够保持仓内相对湿度为  $87.5\% \pm 2.5\%$ 、温度为  $40\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C}$  的恒定环境，且所含二氧化氮的体积分数为  $(5 \times 10^{-6}) \pm (1 \times 10^{-6})$ 。

4.2 控制标样(见 8.2)。

4.3 褪色参考标样(见 8.2)。

4.4 评定变色用灰色样卡，符合 GB/T 250。

4.5 氧化氮(见 8.3)。

**警告：**高浓度的氧化氮对健康是有害的，宜将其排到大气中，或收集在水中，并用质量分数为 10% 的氢氧化钠溶液或碳酸氢钠溶液中和。工作区域的氧化氮最高浓度不超过体积分数为  $5 \times 10^{-6}$ 。

### 5 试样

5.1 剪取试样尺寸至少  $60\text{ mm} \times 60\text{ mm}$ 。为比对评级，原样应保存在避光的密封容器中，以防变色。