



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 6529—2008  
代替 GB 6529—1986

## 纺织品 调湿和试验用标准大气

Textiles—Standard atmospheres for conditioning and testing

(ISO 139:2005, MOD)

2008-06-18 发布

2009-03-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 前 言

本标准修改采用 ISO 139:2005《纺织品 调湿和试验用标准大气》(英文版)。

本标准根据 ISO 139:2005 重新起草,与 ISO 139:2005 的差异为:

1. 将 ISO 引言的主要内容以注的形式放入附录 B 中。
2. 按照 ISO 139:2005 DAmD 1.2 修改单草案,在第 2 章增加了术语 2.8“快速调湿”;在 3.2 中增加了 3.2.2“热带标准大气”的规定,并对此章节的编号进行了调整。
3. 将 ISO 139:2005 中引用的国际标准用相应的国家标准替代。
4. 增加资料性附录 C 以指导使用。

本标准代替 GB 6529—1986《纺织品的调湿和试验用标准大气》。本标准对 GB 6529—1986 作了以下主要修改:

1. 由强制性标准转为推荐性标准。
2. 删除了第 2 章中的 3 个定义,增加了与新标准内容相关的 6 个定义。
3. 调整了标准的章节,并对技术内容进行了修改,增加了第 3 章“要求”和第 4 章“仪器”的内容。
4. 将原来规定的“温带标准大气”(温度为 20℃,相对湿度为 65%)和“热带标准大气”(温度为 27℃,相对湿度为 65%)两个大气条件修改为:“标准大气”(温度为 20.0℃,相对湿度为 65.0%)和“可选标准大气”(温度为 23.0℃,相对湿度为 50.0%;或者温度为 27℃,相对湿度为 65.0%)。
5. 对相对湿度的容差范围进行了修改,所有大气条件下的相对湿度容差范围均修改为 $\pm 4.0\%$ 。
6. 删去了 GB 6529—1986 的附录 A 和附录 C。
7. 对原附录 B 进行了简化,作为本标准的附录 C。

本标准的附录 A 为规范性附录,附录 B 和附录 C 为资料性附录。

本标准由中国纺织工业协会提出。

本标准由全国纺织品标准化技术委员会基础分技术委员会(SAC/TC 209/SC 1)归口。

本标准起草单位:纺织工业标准化研究所。

本标准主要起草人:徐路。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为:

——GB 6529—1986。

# 纺织品 调湿和试验用标准大气

## 1 范围

本标准规定了纺织品在调湿和测定物理、机械性能时标准大气的特性和使用,以及在相关各方同意的情况下,可选标准大气的特性和使用。

## 2 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准。

### 2.1

**标准大气 standard atmosphere**

相对湿度和温度受到控制的环境,纺织品在此环境温度和湿度下进行调湿和试验。

### 2.2

**相对湿度 relative humidity**

在相同的温度和压力条件下,大气中水蒸气的实际压力与饱和水蒸气压力的比值,以百分率表示。

### 2.3

**容差 tolerance**

上公差极限值和下公差极限值之间的差值。

### 2.4

**容差范围 tolerance zone**

特性在容差极限值之间,包括容差极限在内的变动值。

### 2.5

**容差极限 tolerance limits**

给定允许值的上界限和(或)下界限的规定值。

### 2.6

**测量不确定度 uncertainty of measurement**

表征合理地赋予被测量之值的离散性,与测量结果相联系的参数。

### 2.7

**分辨率 resolution(of displaying device)**

显示装置能有效辨别的最小的示值差。

### 2.8

**快速调湿 rapid conditioning**

能使试样达到与纺织品标准大气下平衡效果相同,且调湿速度明显快于在标准大气中的一种调湿方法。

## 3 要求

### 3.1 标准大气

标准大气应是温度为 20.0℃,相对湿度为 65.0%。

### 3.2 可选标准大气

可选标准大气仅在有关各方同意的情况下使用。

### 3.2.1 特定标准大气

特定标准大气应是温度为 23.0℃,相对湿度为 50.0%。

### 3.2.2 热带标准大气

对于热带地区,标准大气应是温度为 27.0℃,相对湿度为 65.0%。

### 3.3 标准大气和可选标准大气的容差范围

温度的容差为±2.0℃,相对湿度的容差为±4.0%。

注:标准大气的控制见附录 A。

## 4 仪器

### 4.1 温度和相对湿度的测定装置

测定装置应满足下列要求:

——分辨率:温度≤0.1℃,相对湿度≤0.1%。

——测量不确定度:温度不超过±0.5℃,相对湿度不超过±2.0%。

### 4.2 测定装置的环境要求

在调节大气中,用于测定相对湿度和温度的装置应与通常用于控制加热、调湿和空调管道等装置分开。

## 5 程序

### 5.1 确定连续监测的读数频率

控制大气的读数传感器监测频率的确定,应保证在短时间内任何超出容差极限的情况都能监测到(附加说明见附录 A)。

### 5.2 监控不同位置的大气

为了确保能够足以监测整个密闭环境的大气条件,需要安装多个测量装置(见附录 A)。

### 5.3 预调湿

纺织品在调湿前,可能需要预调湿。如果需要,纺织品应放置在相对湿度 10.0%~25.0%,温度不超过 50.0℃的大气条件下,使之接近平衡。

### 5.4 调湿

纺织品在试验前,应将其放在标准大气环境下进行调湿,调湿期间,应使空气能畅通地流过该纺织品。纺织品在大气环境中放置所需要的时间,直至平衡。

除非另有规定,纺织品的重量递变量不超过 0.25%时,方可认为达到平衡状态。在标准大气环境的实验室调湿时,纺织品连续称量间隔为 2 h;当采用快速调湿时,纺织品连续称量的间隔为 2 min~10 min。

注:快速调湿需要特殊装置。

## 6 试验报告

如果有要求,实验室试验报告应包括下列内容:

- a) 试样的描述;
- b) 试验是按照本标准进行的;
- c) 所用的调湿和试验用大气的详细情况;
- d) 与本标准偏离的细节。

附录 A  
(规范性附录)  
标准大气的控制

### A.1 通则

恒温恒湿实验室应能提供和保持 3.1 和 3.2 规定的标准大气,其容差范围按照 3.3 的规定。当满足下列条件时,应认为温度和相对湿度已经达到了规定的条件:

- a) 温度和相对湿度至少连续 1 h 符合标准大气条件容差范围;
- b) 不同位置标准大气的变化应符合规定的容差范围。

### A.2 仪器

仪器应符合 4.1 的要求,具有持续监测的传感器,能输出记录的适当装置。

### A.3 程序

#### A.3.1 监控不同位置的大气

要周期性监控实验室内不同点大气条件的变化,监测点在 50 m<sup>3</sup> 内不少于一个。不同位置大气变化不符合容差的,应检查实验室内空气流动情况。

#### A.3.2 连续监测装置的放置

温度和相对湿度的变化可能存在于整个工作区,选择的监测位置宜靠近主要工作区。在监测位置确定之后,可确定适当的监测点。

**附录 B**  
(资料性附录)  
**容差范围**

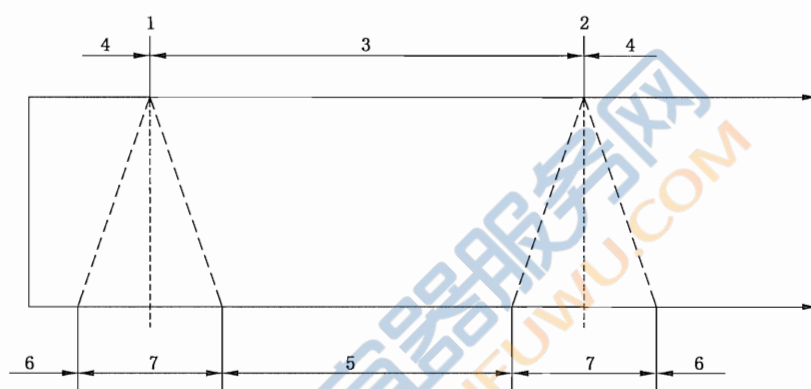
为了更好地说明“容差范围”，按照 2.4 和 3.3 的规定(对于温度和相对湿度的规定)，引入规范区和符合区的概念。本标准建议测定特性值是否与要求相符时，需考虑测量不确定度。

注：这些概念在 GB/T 18779.1—2002《产品几何量技术规范(GPS)工件与测量设备的测量检验 第 1 部分：按规范检验合格或不合格的判定规则》中有说明。

规范区表示实验室能够实际控制，符合区表示实验室希望达到的理论值。

例如：对于相对湿度，基于符合区为 $\pm 2\%$ 和不确定度为 $\pm 2\%$ ，估计规范区为 $\pm 4\%$ 。

“规范区”和“符合区”之间的关系见图 B.1。



- 1——规定的下限(LSL)；
- 2——规定的上限(USL)；
- 3——规范区，也称容差范围；
- 4——规范外；
- 5——符合区；
- 6——不符合区；
- 7——测量不确定度。

图 B.1 “规范区”和“符合区”之间关系的示意图



附 录 C  
(资料性附录)  
相对湿度对照表

相对湿度对照表见表 C.1。

表 C.1

干球温度 $t$ / ℃	干球温度与湿球温度的差值 $t-t'$ /℃														
	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	4.0	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5
15	70	69	68	67	66	65	64	63	62	61	61	60	59	58	57
16		70	69	68	67	66	65	64	63	63	62	61	60	59	58
17		70	70	69	68	67	66	65	64	64	63	62	61	60	60
18			70	70	69	68	67	66	65	65	64	63	62	61	61
19				70	70	69	68	67	66	65	65	64	63	62	62
20					70	70	69	68	67	66	66	65	64	63	63
21						70	70	69	68	67	66	66	65	64	64
22							70	70	69	68	67	67	66	65	64
23								70	70	69	68	67	67	66	65
24									70	69	69	68	67	67	66
25										70	69	69	68	67	67
26											70	69	69	68	67
27												70	69	69	68
28													70	69	69
29														70	69
30															70
31															70
32															70

干球温度 $t$ / ℃	干球温度与湿球温度的差值 $t-t'$ /℃														
	4.6	4.7	4.8	4.9	5.0	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.7	5.8	5.9	6.0
15	56	55	54	54	53	52	51	50	49	48	48	47	46	45	44
16	58	57	56	55	54	53	52	52	51	50	49	48	47	47	46
17	59	58	57	56	55	55	54	53	52	51	51	50	49	48	47
18	60	59	58	57	57	56	55	54	53	53	52	51	50	49	49
19	61	60	59	58	58	57	56	55	55	54	53	52	52	51	50
20	62	61	60	59	59	58	57	56	56	55	54	54	53	52	51
21	63	62	61	61	60	59	58	58	57	56	55	55	54	53	53
22	64	63	62	61	61	60	59	59	58	57	56	56	55	54	54
23	64	64	63	62	62	61	60	60	59	58	58	57	56	55	55
24	65	65	64	63	62	62	61	60	60	59	58	58	57	56	56
25	66	65	65	64	63	63	62	61	61	60	59	59	58	57	57
26	67	66	65	65	64	63	63	62	62	61	60	60	59	58	58
27	67	67	66	65	65	64	64	63	62	62	61	60	60	59	58
28	68	67	67	66	65	65	64	64	63	62	62	61	61	60	59
29	69	68	67	67	66	66	65	64	64	63	62	62	61	61	60
30	69	69	68	67	67	66	66	65	64	64	63	63	62	61	61
31	70	69	69	68	67	67	66	66	65	64	64	63	63	62	61
32	70	70	69	68	68	67	67	66	66	65	64	64	63	63	62

表 C.1 (续)

干球温度 $t/$ °C	干球温度与湿球温度的差值 $t-t'/$ °C														
	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.7	6.8	6.9	7.0	7.1	7.2	7.3	7.4	7.5
15															
16	45														
17	47	46	45												
18	48	47	46	46	45										
19	49	49	48	47	46	46	45								
20	51	50	49	48	48	47	46	46	45						
21	52	51	50	50	49	48	48	47	46	46	45				
22	53	52	52	51	50	50	49	48	48	47	46	46	45		
23	54	53	53	52	52	51	50	50	49	48	48	47	46	46	45
24	55	54	54	53	53	52	51	51	50	49	49	48	47	47	46
25	56	55	55	54	54	53	52	52	51	50	50	49	49	48	47
26	57	56	56	55	54	54	53	53	52	51	51	50	50	49	49
27	58	57	57	56	56	55	54	54	53	52	52	51	51	50	50
28	59	58	58	57	56	56	55	55	54	53	53	52	52	51	51
29	60	59	58	58	57	57	56	55	55	54	54	53	53	52	52
30	60	60	59	59	58	57	57	56	56	55	55	54	53	53	52
31	61	60	60	59	59	58	58	57	57	56	55	55	54	54	53
32	62	61	61	60	60	59	58	58	57	57	56	56	55	55	54

干球温度 $t/$ °C	干球温度与湿球温度的差值 $t-t'/$ °C																
	7.6	7.7	7.8	7.9	8.0	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	9.0	9.1	9.2
15																	
16																	
17																	
18																	
19																	
20																	
21																	
22																	
23																	
24	46	45															
25	47	46	46	45													
26	48	47	47	46	46	45											
27	49	48	48	47	47	46	46	45									
28	50	49	49	48	48	47	47	46	46	45							
29	51	50	50	49	49	48	48	47	47	46	46	45					
30	52	51	51	50	50	49	49	48	48	47	47	46	45	45			
31	53	52	52	51	51	50	50	49	49	48	48	47	47	46	45	45	
32	54	53	52	52	51	51	50	50	49	49	48	48	47	47	46	46	45





中华人民共和国  
国家标准  
纺织品 调湿和试验用标准大气  
GB/T 6529—2008

\*

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

网址 [www.spc.net.cn](http://www.spc.net.cn)

电话:68523946 68517548

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷  
各地新华书店经销

\*

开本 880×1230 1/16 印张 0.75 字数 14 千字  
2008年9月第一版 2008年9月第一次印刷

\*

书号: 155066 · 1-32919

如有印装差错 由本社发行中心调换  
版权专有 侵权必究  
举报电话:(010)68533533



GB/T 6529-2008