



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 $\pm 2.0^{\circ}\text{C}$,相对湿度的容差为 $\pm 4.0\%$ 。

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 $\leq 0.1^{\circ}\text{C}$,相对湿度 $\leq 0.1\%$ 。
- 测量不确定度:温度不超过 $\pm 0.5^{\circ}\text{C}$,相对湿度不超过 $\pm 2.0\%$ 。

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 m³ 内不少于一个。
不同位置大气变化不符合容差的,应检查实验室内的空气流动情况。

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

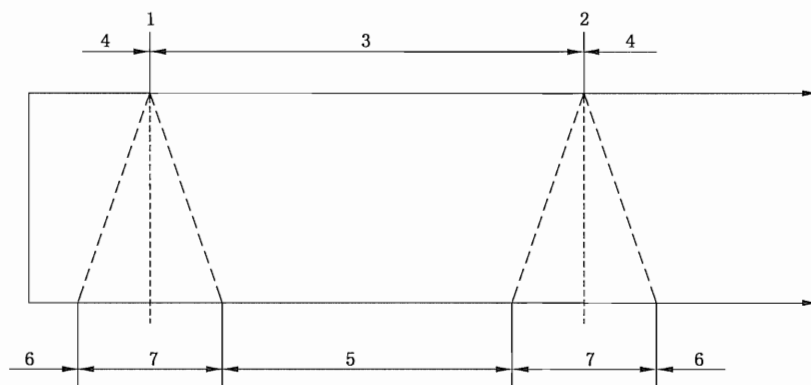
为了更好地说明“容差范围”,按照 2.4 和 3.3 的规定(对于温度和相对湿度的规定),引入规范区和符合区的概念。本标准建议测定特性值是否与要求相符时,需考虑测量不确定度。

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	70
31															70
32															

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 / ℃	干球温度与湿球温度的差值 $t-t'$ /℃														
	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 / ℃	干球温度与湿球温度的差值 $t-t'$ /℃																
	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

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