

中国
强制性
国家标准
汇编

纺织 轻工 文化及生活用品卷

中国强制性国家标准汇编

纺织、轻工、文化及生活用品卷

中国标准出版社

1994

(京)新登字 023 号

中国强制性国家标准汇编

纺织、轻工、文化及生活用品卷

中国标准出版社 编

*

中国标准出版社出版

(北京复外三里河)

中国标准出版社秦皇岛印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

版权专有 不得翻印

*

开本 880×1230 1/16 印张 23 $\frac{3}{4}$ 字数 748 千字

1994 年 9 月第一版 1994 年 9 月第一次印刷

*

ISBN 7-5066-0905-3/Z·160

印数 1—1 500 定价 40.00 元

*

标 目 235—05

ISBN 7-5066-0905-3



9 787506 609050 >

出版说明

一、《中华人民共和国标准化法》和《中华人民共和国标准化法实施条例》规定,“制定标准应当有利于保障安全和人民的身体健康,保障消费者利益,保护环境”;“国家标准、行业标准分为强制性标准和推荐性标准”;“保障人体健康,人身、财产安全的标准和法律、行政法规规定强制执行的标准是强制性标准,其他标准是推荐性标准”;“从事科研、生产、经营的单位和个人,必须严格执行强制性标准”,“不符合强制性标准的产品,禁止生产、销售和进口”。《中华人民共和国产品质量法》规定,产品质量应“不存在危及人身、财产安全的不合理的危险,有保障人体健康,人身、财产安全的国家标准、行业标准的,应当符合该标准”。《中华人民共和国合同法》规定,购销合同中“产品质量要求和包装质量要求,有国家强制性标准或者行业强制性标准的,不得低于国家强制性标准或者行业强制性标准签订”。

二、为了适应发展社会主义市场经济和实施《中华人民共和国产品质量法》的需要,国家技术监督局依据《中华人民共和国标准化法》和《中华人民共和国标准化法实施条例》的有关规定,对 1993 年 4 月 30 日以前批准、发布的强制性国家标准进行了复审,确定 1 666 项为强制性国家标准(国家技术监督局公告,一九九三年十月二十日)。本汇编收录的即为上述全部强制性国家标准。

三、本汇编收录的强制性国家标准按专业分类编排。原则上按类设卷;标准多的类,每卷又分若干分册;标准少的类合卷编排。共分 14 卷:综合卷,农林卷,医药、卫生、劳动保护卷,石油、化工卷,矿业、冶金、能源卷,机械卷,电工卷,电子元器件、信息技术卷,通信、广播、仪器、仪表卷,工程建设、建材卷,公路、水路、铁路、车辆、船舶卷,纺织、轻工、文化及生活用品卷,食品卷,环境保护卷。

四、本卷为纺织类(分类代号 W)和轻工、文化与生活用品类(分类代号 Y),1 册,共 50 项强制性国家标准。

中国标准出版社

1993 年 12 月

目 录

W04	GB 250—84	评定变色用灰色样卡	(1)
W04	GB 251—84	评定沾色用灰色样卡	(3)
W04	GB 730—86	耐光和耐气候色牢度蓝色羊毛标准	(5)
W04	GB 6529—86	纺织品的调湿和试验用标准大气	(7)
W04	GB 7564—87	纺织品色牢度试验 毛标准贴衬织物规格	(30)
W04	GB 7565—87	纺织品色牢度试验 棉和粘纤标准贴衬织物规格	(34)
W04	GB 7566—87	纺织品色牢度试验 聚酯标准贴衬织物规格	(37)
W04	GB 7567—87	纺织品色牢度试验 聚丙烯腈标准贴衬织物规格	(40)
W04	GB 7568—87	纺织品色牢度试验 丝标准贴衬织物规格	(45)
W04	GB 9994—88	纺织材料公定回潮率	(49)
W04	GB 11403—89	纺织品色牢度试验 聚酰胺标准贴衬织物规格	(53)
W04	GB 11404—89	纺织品色牢度试验 多纤维标准贴衬织物规格	(56)
W13	GB 4580—84	无衬里消防水带	(59)
W40	GB 1797—86	生丝分级规定	(63)
W40	GB 1798—86	生丝检验规则	(68)
W40	GB 1799—86	生丝包装标志	(76)
W40	GB 9176—88	桑蚕茧(干茧)分级	(79)
W52	GB 5605—88	醋酸纤维滤棒	(81)
W58	GB 5196—85	绳索 鉴别用的颜色标记	(84)
Y09	GB 6675—86	玩具安全	(85)
Y14	GB 3565—93	自行车 安全要求	(141)
Y14	GB 3568—83	自行车 车架	(166)
Y14	GB 3569—83	自行车 前叉	(170)
Y20	GB 8058—87	陶瓷烹调器铅、镉溶出量允许极限和检测方法	(173)
Y22	GB 4544—91	啤酒瓶	(177)
Y22	GB 10810—89	眼镜镜片	(182)
Y22	GB 11417.1—89	硬性角膜接触镜	(189)
Y22	GB 11417.2—89	软性亲水接触镜	(195)
Y24	GB 12651—90	与食物接触的陶瓷制品铅、镉溶出量允许极限	(200)
Y24	GB 14147—93	陶瓷包装容器铅、镉溶出量允许极限	(202)
Y28	GB 13735—92	聚乙烯吹塑农用地面覆盖薄膜	(203)
Y32	GB 1910—89	新闻纸	(209)
Y32	GB 1913.1—90	未漂浸渍绝缘纸	(215)
Y32	GB 1913.2—90	漂白浸渍绝缘纸	(218)
Y32	GB 7969—87	电力电缆纸	(221)
Y32	GB 7970—87	通讯电缆纸	(225)
Y32	GB 7971—87	半导电电缆纸	(227)
Y32	GB 12655—90	卷烟纸	(233)
Y39	GB 8939—88	卫生巾	(240)

Y43	GB 8372—87	牙膏	(243)
Y43	GB 9985—88	餐具洗涤剂	(255)
Y56	GB 10631—89	烟花爆竹 安全与质量	(258)
Y57	GB 8408—87	游艺机和游乐设施安全标准	(264)
Y57	GB 13472—92	BMX 儿童自行车安全要求	(278)
Y60	GB 8877—88	家用电器安装、使用、检修安全要求	(293)
Y61	GB 5956—91	房间空调器电气设备的安全要求	(300)
Y63	GB 6932—86	家用燃气快速热水器	(327)
Y73	GB 13623—92	铝压力锅安全及性能要求	(350)
Y81	GB 10409—89	防盗保险柜	(360)
Y89	GB 13511—92	配装眼镜	(366)

评定变色用灰色样卡

Gray scale for assessing change in colour

GB 250—84
ISO 105/A 02
—1978
代替 GB 250—64

本标准是纺织品色牢度试验系列中用以评定试样变色的程度，等同ISO 105/A02—1978《纺织品——色牢度试验——评定变色用灰色样卡》。

1 应用目的和范围

本标准规定纺织品色牢度试验中确定纺织品颜色变化的灰色样卡及其使用方法。此灰卡的精确测色级距值，可作为永久记录以供新制作的灰卡及在储存或使用中发生变化的灰卡对比之用。

2 原则

2.1 基本灰卡由五对无光的灰色小片（纸片或布片）所组成，根据可分辨的色差分为五个牢度等级，即5、4、3、2、1。在每两个级别中再补充半级，即4—5，3—4，2—3，1—2，就扩大成为九级灰卡。每对的第一组成均是中性灰颜色，仅是牢度等级5的第二组成与第一组成相一致，其它各对的第二组成在色泽上依次变浅，而色差则逐级增大。各级色差均经色度计测定，整个色度规定如下。

2.2 纸片或布片应是中性灰颜色，并应用附有镜面组件的分光光度计加以测定。色度数据以CIE 1964补充标准色度系统（10°视场）和D₆₅光源加以计算。

2.3 每对第一组成的三刺激值Y应为 12 ± 1 。

2.4 每对第二组成与第一组成的色差规定如下：

牢度级别	CIE LAB 色差	容 差
5	0	0.2
(4—5)	0.8	± 0.2
4	1.7	± 0.3
(3—4)	2.5	± 0.35
3	3.4	± 0.4
(2—3)	4.8	± 0.5
2	6.8	± 0.6
(1—2)	9.6	± 0.7
1	13.6	± 1.0

（括号内的数值仅适用于九级灰卡。）

2.5 灰卡的使用：将纺织品原样和试样并列置于同一平面和同一织物组织结构方向，灰卡也置于其旁。背景应是中性灰颜色，其色泽近似本灰卡1级和2级的中间（近似蒙赛色卡N5）。如需避免背衬对织物外观的影响，可取原布二层或多层垫衬于原样和试样之下。北半球用北面光照射，南半球用南面光照射，或用600 勒克司及以上的等效光源。入射光与织物表面均成45°角，观察方向大致垂直于织物表面。用本灰卡的级差来目测评定原样和试样之间的色差。

如使用的是五级灰卡，当原样和试样之间的色差相当于灰卡某级所具有的色差时，试样的牢度级别就是灰卡所标定的级别。当试样和原样之间的色差处于灰卡某二个级别的中间，则可定为中间级别，如4—5或2—3。只有当试样和原样之间无可分辨的色差时，才可定为五级。

如使用的是九级灰卡，当原样和试样之间的色差相当于灰卡某级所具有的色差时，试样的牢度级别就是灰卡所标定的级别。只有当试样和原样之间无可分辨的色差时，才可定为五级。

在作出一批试样的评级之后，应将评为同级的各对原样和试样相互间再作比较。这样能看出评级是否一致，因为任何评级上的差错就会显得突出。如某些对与该组的其它各对显示出不具有相同级别时，就应重新对照灰卡再作评定，必要时可改变原定的牢度级别。

2.6 色牢度试验中颜色变化的说明

2.6.1 按2.5规定使用本灰卡时，对于变色中的色相、深度或亮度不论个别或组合的变色特征均不予评定。原样和试样之间的总色差是评级的依据。

2.6.2 如果需在试验中记录纺织品颜色变化的特征，例如评定纺织品上的染料，则可在数字评级中另加上适当的品质术语，如下表所列：

级 别	含 义	
	相当于灰卡的色差级别	颜色变化特征
3	3 级	仅色泽深度变浅
3 较红	3 级	深度未明显变浅，但色泽较红
3 较黄、较浅	3 级	深度变浅，色相亦有变化
3 较浅、较蓝、较暗	3 级	深度变浅，色相和亮度有变化
4—5 较红	4 级和 5 级之间	深度未明显变浅，但色泽略红

2.6.3 当颜色在二个或三个特征上发生变化时，指明每一种变化的数量级是既不可行也无必要。

2.6.4 如需记录的品质术语，例如在样本上受到地位限制时，可使用下列缩写词：

缩写词	含义	法文缩写词
Bl	较蓝	B
G	较绿	V
R	较红	R
Y	较黄	J
W	较浅	C
S tr	较深	F
D	较暗	T
Br	较亮	P

附加说明：

本标准由中华人民共和国纺织工业部提出，由纺织部纺织科学研究院归口。

本标准由上海纺织科学研究院负责起草，由上海第六印染厂协作起草。

本标准主要起草人潘彭年、孙加顺。

本标准1982年审查通过，1984年重新编年代号。

评定沾色用灰色样卡

GB 251—84
ISO105/A03
—1978
代替 GB 251—64

Gray scale for assessing staining

本标准是纺织品色牢度试验系列中用以评定试样沾色的程度，等同ISO105/A03—1978《纺织品——色牢度试验——评定沾色用灰色样卡》。

1 应用目的和范围

本标准规定纺织品色牢度试验中确定贴衬织物沾色程度的灰色样卡及其使用方法。此灰卡的精确测色级距值，可作为永久记录以供新制作的灰卡及在储存或使用中发生变化的灰卡对比之用。

2 原则

2.1 基本灰卡由五对无光的灰色或白色小片（纸片或布片）所组成，根据可分辨的色差分为五个牢度等级，即5，4，3，2，1。在每两个级别中再补充半级，即4—5，3—4，2—3，1—2，就扩大成为九级灰卡。每对的第一组成均是白色的，仅是牢度等级5的第二组成与第一组成相一致，其它各对的第二组成在色泽上依次变深，而色差则逐级增大。各级色差均经色度计测定，整个色度规定如下。

2.2 纸片或布片应是白色或中性灰颜色，并应用附有镜面组件的分光光度计加以测定。色度数据以CIE 1964补充标准色度系统（10°视场）和D₆₅光源加以计算。

2.3 每对第一组成的三刺激值Y不应低于85。

2.4 每对第二组成与第一组成的色差规定如下：

牢度级别	CIE LAB色差	容差
5	0	0.2
(4—5)	2.3	±0.3
4	4.5	±0.3
(3—4)	6.8	±0.4
3	9.0	±0.5
(2—3)	12.8	±0.7
2	18.1	±1.0
(1—2)	25.6	±1.5
1	36.2	±2.0

（括号内的数值仅适用于九级灰卡）。

2.5 灰卡的使用：将一块未沾色的贴衬织物（原样）以及一块经牢度试验的组合试样（试样）并列置于同一平面。背景应是中性灰颜色，其色泽近似变色灰卡1级和2级的中间（近似蒙赛色卡N5）。如需避免背衬对织物外观的影响，可取未沾色未染色的织物二层或多层垫衬于原样和试样之下。北半球用北面光照射，南半球用南面光照射，或用600勒克司及以上的等效光源。入射光与织物表面约成45°角，观察方向大致垂直于织物表面。用本灰卡的级差来目测评定原样和试样之间的色差。

如使用的是五级灰卡，当原样和试样之间的色差相当于灰卡某级所具有的色差时，试样的牢度级别就是灰卡所标定的级别。当试样和原样之间的色差处于灰卡某二个级别的中间，则可定为中间级别，如4—5或2—3。只有当试样和原样之间无可分辨的色差时，才可定为五级。

如使用的是九级灰卡，当原样和试样之间的色差相当于灰卡某级所具有的色差时，试样的牢度级别就是灰卡所标定的级别。只有当试样和原样之间无可分辨的色差时，才可定为五级。

在作出一批试样的评级之后，应将评为同级的各对原样和试样相互间再作比较。这样能看出评级是否一致，因为任何评级上的差错就会显得突出，如某些对与该组其它各对显示出不具有相同级别时，就应重新对照灰卡再作评定，必要时可改变原定的牢度级别。

附加说明：

本标准由中华人民共和国纺织工业部提出，由纺织部纺织科学研究院归口。

本标准由上海纺织科学研究院负责起草，由上海第六印染厂协作起草。

本标准主要起草人潘彭年、孙加顺。

本标准1982年审查通过，1984年重新编年代号。

耐光和耐气候色牢度蓝色羊毛标准

GB 730—86
ISO 105/B—1984Blue wool standards for colour fastness
to light and weathering

1 适用范围

本标准供有色纺织品在色牢度试验中评定耐光和耐气候色牢度等级之用。实物标准系等同采用 ISO 105/B—1984《纺织品——色牢度试验105B部分：耐光和耐气候色牢度》。

2 原理

2.1 耐光色牢度蓝色羊毛标准共分八级，代表八个耐光色牢度等级。

级别	8 级	7 级	6 级	5 级	4 级	3 级	2 级	1 级
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----

蓝色羊毛标准在光的照射下，1级褪色最严重，而8级最不易褪色。如果4级在光的照射下，需要一定时间，以达到某种程度的褪色，则在同样条件下，产生同等程度的褪色，3级约需一半的时间，而5级约需增加一倍的时间。

2.2 耐光色牢度蓝色标准系以规定深度的八种染料染于羊毛织物上制成。各级染料名称规定如下表：

标准级别	染料索引号
1	C.I.酸性蓝104 (C.I. Acid Blue 104)
2	C.I.酸性蓝109 (C.I. Acid Blue 109)
3	C.I.酸性蓝83 (C.I. Acid Blue 83)
4	C.I.酸性蓝121 (C.I. Acid Blue 121)
5	C.I.酸性蓝47 (C.I. Acid Blue 47)
6	C.I.酸性蓝23 (C.I. Acid Blue 23)
7	C.I.可溶性还原蓝5 (C.I. Solubilized Vat 5)
8	C.I.可溶性还原蓝8 (C.I. Solubilized Vat 8)

2.3 在试验有色纺织品耐光色牢度时，将试样与八块蓝色羊毛标准同时在天然日光下或人造光日晒牢度试验仪内曝晒。

2.4 在试验有色纺织品耐室外曝晒气候牢度时,将试样与八块蓝色羊毛标准同时同地在日光下曝晒,但要用一层玻璃罩加以防雨、雪等。

在试验有色纺织品耐人造光气候色牢度时,将试样与八块蓝色羊毛标准同时在人造光日晒牢度试验仪内加上喷雾进行。

2.5 根据试样曝晒前后的褪色程度与同时曝晒的八块蓝色羊毛标准的褪色程度比较,以评定试样耐光色牢度等级,试样的褪色程度如相当于某一级蓝色标准的褪色程度时,其耐光色牢度等级即以该蓝色标准的等级表示;介乎两者之间,则评为中间等级,如4—5级、6—7级等。试验方法按《纺织品耐光和耐气候色牢度试验方法》规定进行。

附加说明:

本标准由中华人民共和国纺织工业部提出,由纺织工业部标准化研究所归口。

本标准由上海市纺织科学研究院负责起草。

本标准主要起草人经润枝、蔡佩玮。

纺织品的调湿和试验用标准大气

GB 6529—86

Standard atmospheres for
textiles conditioning and testing

本标准参照采用国际标准ISO 139—1973《纺织品——调湿和试验用标准大气》(ISO 139—1973 Textiles—Standard atmospheres for conditioning and testing), 并补充以下内容:

附录A “大气相对湿度的测定方法”;

附录B “吸气式阿斯曼湿度计的相对湿度表”;

附录C “我国各主要城市室外大气压力”。

1 适用范围

本标准对纺织品物理或机械性能测定之前的调湿和测定时的大气条件作出规定。

2 基本定义

2.1 相对湿度

大气的实际水蒸气压力与相同温度下饱和水蒸气压力之比值, 通常以百分率表示。

2.2 温带标准大气

温度为20℃, 相对湿度为65%的大气。

2.3 热带标准大气

温度为27℃, 相对湿度为65%的大气。

2.4 试验用温带标准大气

一级标准: 温度为 20 ± 2 ℃, 相对湿度为 65 ± 2 %的大气。

二级标准: 温度为 20 ± 2 ℃, 相对湿度为 65 ± 3 %的大气。

三级标准: 温度为 20 ± 2 ℃, 相对湿度为 65 ± 5 %的大气。

2.5 试验用热带标准大气

一级标准: 温度为 27 ± 2 ℃, 相对湿度为 65 ± 2 %的大气。

二级标准: 温度为 27 ± 2 ℃, 相对湿度为 65 ± 3 %的大气。

三级标准: 温度为 27 ± 2 ℃, 相对湿度为 65 ± 5 %的大气。

注: 本标准所用“温带”和“热带”两个修饰词, 仅适用于纺织工业。

3 预调湿

为使纺织品在调湿期间能在吸湿状态下进行调湿平衡, 可能需要进行预调湿。为了做到这一点, 此纺织品应放置于相对湿度为10~25%, 温度不超过50℃的大气下, 使之接近平衡。

以上大气条件的获得可以通过把相对湿度为65%, 温度为20℃的空气加热至50℃, 或者把相对湿度为65%, 温度为27℃的空气加热至50℃。

4 调湿

在测定纺织品的物理或机械性能之前, 应将其放置于温带标准大气下进行调湿。调湿期间, 应使空气能畅通地流过该纺织品, 一直放置到与空气达到平衡为止。

除非纺织品试验方法另有规定,自由暴露于上述条件的流动空气中的纺织品,其每隔2h的连续称量的质量(重量)递变量不超过0.25%时,方可认为达到平衡状态。或者,每隔30min的连续称量的质量递变量不超过0.1%,也可认为达到平衡状态。遇有争议时,以前者为准。

在热带地域,可以采用试验用热带标准大气。

5 试验

除特殊情况外(例如,湿态试验),纺织品的物理和机械性能的测定应按试验用温带标准大气的规定。在热带或亚热带地域,可以采用试验用热带标准大气。

用于仲裁性试验,应采用试验用温带标准大气的一级标准。

6 相对湿度的测定

大气的相对湿度测定方法见附录A。

吸气式阿斯曼湿度计的相对湿度表,见附录B。

表B2所给值应按当地室外大气压力进行修正。修正办法见表B1所给修正系数及其说明。

我国主要城市室外大气压力,见附录C。

附 录 A
大气相对湿度的测定方法
(补充件)

本测定方法参照采用美国试验与材料协会标准ASTM E 337—62(1979年复审)《干湿球湿度计的相对湿度试验方法标准》(Standard test method for relative humidity by wet and dry-bulb psychrometer)。

A.1 适用范围

本方法以吸气式阿斯曼湿度计的干湿球水银温度计的读数测定大气的相对湿度。但是,大气温度低于冰点时的测定方法没有列入。

A.2 定义

A.2.1 干球温度

由分度值和精度为0.1℃的精密水银温度计测得的大气温度,测定时须避免显著的热辐射因素影响。

A.2.2 湿球温度

分度值和精度为0.1℃的精密水银温度计,其球体包有浸湿的棉布或亚麻布,此温度计的安装和使用按照本方法的规定,由此温度计测得的读数。

A.3 吸气式阿斯曼湿度计

采用上述两支温度计,其详细规格须符合ZB Y 270—84《工业用玻璃温度计和实验玻璃温度计》规定,并与电动机和小风扇组装成整体,提供流经干湿球温度计球体的气流,以干球温度和湿球温度测定大气的相对湿度。

吸气式阿斯曼湿度计也可用作其他类型的相对湿度仪的校验用的标准仪器。

A.3.1 湿球的包裹

A.3.1.1 湿球的包裹用布

湿球温度计球体的包裹用布为管形细软棉或亚麻编织带,每厘米横列数为5,每厘米纵行数为6,编织用纱的线密度为48tex×2。

此管形包裹用布须经漂白,但不上浆,清洁并具有良好的吸水性能。例如,垂直方向干态吸水时,15min内能使润湿距离上升7cm。

A.3.1.2 湿球的包扎

使用上述管形纱布须紧贴地包裹湿球温度计的球体,但不得过于绷紧。

管形纱布的上端应超出球体以上三倍于温度计的杆体直径的距离,以减小湿球温度受温度计杆体的传热影响。温度计球体套入管形纱布后在紧贴球体的下端和球体以上的颈部处,用棉纱线轻轻扎紧此管形纱布。管形纱布的末端应有足够的长度浸入蓄水器内。

安装包扎管形纱布时应使用橡胶指套,以避免污染,保持纱布的清洁。

A.3.2 湿球用水

应以蒸馏水浸湿管形纱布,用于高精确度测定时蓄水器内蒸馏水的温度应与湿球温度相同或稍微高一些。在环境温度较高而相对湿度较低时尤为需要。大多数情况下,水温可以与室温相同或稍微低一些。

在常温且不产生冰冻的条件下,若以一多孔的透水瓷杯蓄盛蒸馏水,水会自动冷却,接近到室温。

A.3.3 气流

A.3.3.1 温度计的安装应避免流经湿球的空气再与干球相接触，空气的这种流向会导致干球温度计的读数产生误差。为了避免这种情况，空气流经湿球之前，先与干球相接触，或者能让气流分成两部分，分别流经干球和湿球。

A.3.3.2 气流管道的设计应能提供温度计球体处的最佳气流，即测定地区的海拔高度为零时气流速至少为 5 m/s，海拔每升高 305 m，气流速提高 3 ~ 4 %。

A.3.3.3 电动机、风扇和气流管道的设计应使气流在接触电动机之前，先直接流经温度计的球体，并应防止在观测时从观测者的脸部或身体附近处吸风。

A.3.4 辐射屏罩

干湿球温度计的球体外围须分别安装薄型圆筒形的稳固的辐射屏罩，以防热辐射影响温度计的读数。

辐射屏罩的下端超出球体下端的距离不小于 d ，不大于 $3d$ ， d 为包裹管形纱布之后湿球的直径。

所有辐射屏罩的内外层表面应予以良好抛光，保持明亮的光泽。屏罩所用的金属薄板的厚度为 0.4 ~ 0.8 mm。

A.3.4.1 初级外部屏罩

干湿球温度计球体的外围分别安装与球体同心的上述辐射屏罩。

A.3.4.2 次级湿球屏罩

湿球温度计的球体还须用次级屏罩保护，此次级屏罩的安装位置是在初级外部屏罩和湿球之间，消除干湿球温差引起的辐射和传导源。

A.3.4.3 辐射屏罩设计

两种辐射屏罩的设计应使湿球温度计的管形纱布的浸湿和调换都能方便。

A.4 可替代的其他仪器

除非遇到争议，可以使用其他仪器测定相对湿度。只要仪器的敏感元件处具有规定条件的流动空气，仪器的示值被证明与本标准规定的标准吸气式阿斯曼湿度计的示值是等效的，而且仪器经常地在足够短的间隔周期内得到仔细检验，其准确度落入允许的范围內。

A.5 工作程序

A.5.1 安置

仪器的安置地点应避免在机械近旁、受阳光热辐射或其他辐射源的影响。安置地点最好能使得空气从操作者身旁流过以前就已接触仪器。当操作者的衣服和皮肤能有时间与室内空气接近平衡后，再去读取仪器的示值，可达到最高的准确度。观察时也可使用测高仪进行较远距离的读数。

A.5.2 仪器准备

以蒸馏水充分润湿温度计的湿球纱布，对于新的或干的湿球纱布，需要数分钟的时间才能使它完全润湿饱和。避免用手指直接接触纱布，手指可能沾染油污。更换已污染的管形纱布，并且确实地保持干球的干燥。

A.5.3 仪器通风

驱动风扇电动机，使两支温度计处于气流的作用下，直至湿球温度计表示出最低温度值。

A.5.4 仪器读数

驱动风扇后，细心地读取两支温度计的示值，先读取湿球温度。在通常情况下，湿球温度的误差 0.15℃ 导致相对湿度的误差约为 1%，在读取温度计的示值时，与环境温度不相同的物体，如手、脸，其他较热或较冷的物体，尽可能远离灵敏的水银球体。

A.5.5 读数核对

为了核查的目的，尽可能读取较多个读数，直至连续的三个读数中的两个读数的湿球落差值的差异不大于 0.1℃。若空气条件是波动的，则以数个读数计算其平均值。

A.6 结果计算

A.6.1 从干球温度读数减去湿球温度读数，此差值称“湿球温度落差”，简称“湿球落差”。已观测得干球温度和湿球落差，从干湿计的基本方程算出相对湿度。实际上，极少场合下是用基本方程直接计算的，主要是使用表格、曲线或其他计算工具。这样可方便、迅速地求得相对湿度，只要其结果与基本方程计算所得的偏差落在允许的范围以内。

A.6.2 干湿球湿度计方程：

$$e = e' - AP(t - t') \dots\dots\dots (A1)$$

式中： e ——干球温度为 t 时大气的水蒸气分压力，mmHg；

e' ——大气的温度为湿球温度 t' 时的饱和水蒸气压力，mmHg；

P ——大气压力，mmHg；

$t - t'$ ——湿球温度落差，以℃表示；

A ——系数， $A = 6.60 \times 10^{-4} (1 + 0.00115t')$ （用于水）。

A.6.3 相对湿度：由干湿球湿度计方程算出的水蒸气分压力值，再由式A2算得相对湿度，或由附录B查得相对湿度。

$$rh = 100e/E \dots\dots\dots (A2)$$

式中： rh ——相对湿度，%；

E ——干球温度时大气的饱和水蒸气压力，mmHg。

A.6.4 应用标准吸气式阿斯曼湿度计时，相对湿度的测量准确到1%。