

中国国家标准汇编

136

GB 11039~11150

中国标准出版社

1 9 9 2

(京)新登字 023 号

中国国家标准汇编

136

GB 11039~11150

中国标准出版社总编室 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 48 $\frac{3}{4}$ 字数 1540 千字

1993 年 8 月第一版 1993 年 8 月第一次印刷

印数 1—	7 000〔精〕	定价	40.70 元〔精〕
	1 400〔平〕		35.20 元〔平〕

*

ISBN 7-5066-0735-2/TB·299〔精〕

ISBN 7-5066-0736-0/TB·300〔平〕

*

标 目	214—01〔精〕
	214—02〔平〕

出 版 说 明

《中国国家标准汇编》是一部大型综合性工具书,从 1983 年起,分若干分册陆续出版。本汇编在一定程度上反映了我国建国以来标准化事业发展的基本情况和主要成就,是各级标准化管理机构及工矿企事业单位,农林牧副渔系统,科研、设计、教学等部门采用国家标准的必不可少的工具书。

本汇编收入公开发行的全部现行国家标准,按国家标准号顺序编排。凡遇顺序号短缺,除特殊注明外,均为作废标准号或空号。

本分册为第 136 分册,收入国家标准 GB 11039~11150 的最新版本。由于标准不断修订,请读者在使用和保存本汇编时,注意及时更换修订过的标准。

中国标准出版社除出版《中国国家标准汇编》外,还出版国家标准、行业(专业)标准的单行本,及各种专业标准汇编,以满足不同读者的需要。

中国标准出版社

1992 年 12 月

目 录

GB 11039—89	纺织品耐氧化氮色牢度试验方法	(1)
GB 11040—89	纺织品耐烟熏色牢度试验方法	(6)
GB 11041—89	纺织品耐大气中臭氧色牢度试验方法	(10)
GB 11042—89	纺织品耐热空气硫化色牢度试验方法	(13)
GB 11043—89	纺织品耐一氯化硫色牢度试验方法	(15)
GB 11044—89	纺织品耐直接蒸汽硫化色牢度试验方法	(18)
GB 11045—89	纺织品羊毛染料耐化学法褶皱、褶裥和定型色牢度试验方法	(22)
GB 11046—89	纺织品耐羊毛酸性氯化色牢度试验方法 二氯异氰尿酸钠	(25)
GB 11047—89	织物勾丝试验方法	(28)
GB 11048—89	纺织品保温性能试验方法	(36)
GB 11049—89	铺地纺织品燃烧性能在室温下片剂试验	(40)
GB 11050—89	机织物断裂强力的测定 抓样法	(43)
GB 11051—89	毛针织物经机洗后的松弛及毡化收缩试验方法	(50)
GB 11052—89	600bit/s 电报时分复用设备技术要求	(55)
GB 11053—89	特定带宽特殊质量租用电路特性	(59)
GB 11054—89	基本带宽特殊质量租用电路特性	(64)
GB 11055—89	长途电话全自动对端设备技术要求和测试方法	(69)
GB 11056—89	锻造生产能源消耗标准	(73)
GB 11057—89	离心式、混流式、轴流式水泵运行管理	(85)
GB 11058—89	日用搪瓷烧成窑炉运行管理标准	(89)
GB 11059—89	原油饱和蒸气压测定法 参比法	(99)
GB 11060.1—89	天然气中硫化氢含量的测定 碘量法	(104)
GB 11060.2—89	天然气中硫化氢含量的测定 亚甲蓝法	(110)
GB 11061—89	天然气中总硫的测定 氧化微库仑法	(116)
GB 11062—89	天然气发热量、密度和相对密度的计算方法	(121)
GB 11063—89	聚酰胺片基平带	(130)
GB 11064.1—89	碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法 酸碱滴定法测定碳酸锂量 ..	(138)
GB 11064.2—89	碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法 酸碱滴定法测定氢氧化锂 量	(140)
GB 11064.3—89	碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法 电位滴定法测定氯化锂量 ..	(142)
GB 11064.4—89	碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法 火焰原子吸收光谱法测定钠 和钾量	(146)
GB 11064.5—89	碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法 火焰原子吸收光谱法测定钙 量	(151)
GB 11064.6—89	碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法 火焰原子吸收光谱法测定镁 量	(155)

GB 11064.7—89	碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法	邻二氮杂菲分光光度法测定铁量	(159)
GB 11064.8—89	碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法	钼蓝分光光度法测定硅量	(162)
GB 11064.9—89	碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法	还原滴定法测定硫化物量	(165)
GB 11064.10—89	碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法	汞量法测定氯化物量	(170)
GB 11064.11—89	碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法	重量法测定酸不溶物量	(174)
GB 11064.12—89	碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法	吸收滴定法测定二氧化碳量	(176)
GB 11064.13—89	碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法	铬天青 S-溴化十六烷基吡啶分光光度法测定铝量	(180)
GB 11064.14—89	碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法	钼蓝分光光度法测定砷量	(184)
GB 11064.15—89	碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法	离子选择电极法测定氟量	(187)
GB 11064.16—89	碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法	火焰原子发射光谱法测定钠和钾量	(191)
GB 11064.17—89	碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法	共沉淀火焰原子吸收光谱法测定铁和铅量	(195)
GB 11064.18—89	碳酸锂、单水氢氧化锂、氯化锂化学分析方法	离子交换火焰原子吸收光谱法测定钙、镁、铜、锌、镍、锰、镉量	(199)
GB 11065.1—89	钕钐钇富集物化学分析方法	重量法测定稀土氧化物总量	(205)
GB 11065.2—89	钕钐钇富集物化学分析方法	P507 萃淋树脂分离 DTPA 滴定法测定氧化钐、氧化铈、氧化钐和氧化钇量	(208)
GB 11065.3—89	钕钐钇富集物化学分析方法	X 射线荧光光谱法测定氧化钐、氧化铈、氧化钐、氧化钇量	(212)
GB 11066.1—89	金化学分析方法	火试金法测定金量	(216)
GB 11066.2—89	金化学分析方法	火焰原子吸收光谱法测定银量	(218)
GB 11066.3—89	金化学分析方法	火焰原子吸收光谱法测定铁量	(222)
GB 11066.4—89	金化学分析方法	火焰原子吸收光谱法测定铜、铅、铋和铊量	(226)
GB 11066.5—89	金化学分析方法	发射光谱法测定银、铜、铁、铅、铋和铊含量	(231)
GB 11067.1—89	银化学分析方法	氯化银沉淀-火焰原子吸收光谱法测定银量	(234)
GB 11067.2—89	银化学分析方法	火焰原子吸收光谱法测定铜和金量	(238)
GB 11067.3—89	银化学分析方法	火焰原子吸收光谱法测定铁、铅和铋量	(243)
GB 11067.4—89	银化学分析方法	2-(5-溴-2-吡啶偶氮)-5-二乙氨基苯酚分光光度法测定铊量	(247)
GB 11067.5—89	银化学分析方法	燃烧-电导法测定碳量	(250)
GB 11067.6—89	银化学分析方法	燃烧-碘酸钾滴定法测定硫量	(254)
GB 11067.7—89	银化学分析方法	发射光谱法测定铜、铋、铁、铅、金和铊量	(258)
GB 11068—89	砷化镓外延层载流子浓度电容-电压测量方法		(261)
GB 11069—89	高纯二氧化锗		(266)
GB 11070—89	还原锗锭		(272)
GB 11071—89	区熔锗锭		(275)
GB 11072—89	铋化铟多晶、单晶及切割片		(280)
GB 11073—89	硅片径向电阻率变化的测量方法		(287)
GB 11074.1—89	氧化钐化学分析方法	发射光谱法测定氧化镨、氧化钕、氧化铈、氧化钐和	

	氧化钪量(一)	(299)
GB 11074.2—89	氧化钪化学分析方法 发射光谱法测定氧化镨、氧化钹、氧化铈、氧化钆和 氧化钪量(二)	(302)
GB 11074.3—89	氧化钪化学分析方法 硫氰酸钾、1,10-二氮杂菲分光光度法测定铁量	(306)
GB 11074.4—89	氧化钪化学分析方法 1,10-二氮杂菲分光光度法测定铁量	(309)
GB 11074.5—89	氧化钪化学分析方法 钼蓝光度法测定酸溶硅量	(312)
GB 11074.6—89	氧化钪化学分析方法 火焰原子吸收光谱法测定氧化钙量	(315)
GB 11074.7—89	氧化钪化学分析方法 硫氰酸汞-硝酸铁分光光度法测定氯量	(319)
GB 11075—89	工业碳酸锂	(322)
GB 11076—89	pH 测量用缓冲溶液制备方法	(324)
GB 11077—89	电导率仪测量用校准溶液制备方法	(327)
GB 11078—89	电导率仪的试验溶液 氯化钠溶液制备方法	(330)
GB 11079—89	白色油易碳化物试验法	(344)
GB 11080—89	白色油固态石蜡试验法	(348)
GB 11081—89	白色油紫外吸光度测定法	(350)
GB 11082—89	液体石蜡溴指数测定法(电位滴定法)	(353)
GB 11083—89	液体石蜡过氧化值测定法	(357)
GB 11084—89	石油蜡硫化物试验法	(359)
GB 11085—89	散装液态石油产品损耗	(361)
GB 11086—89	铜及铜合金术语	(365)
GB 11087—89	散热器冷却管专用纯铜带、黄铜带	(377)
GB 11088—89	电真空器件用镍及镍合金板和带	(380)
GB 11089—89	专用铅黄铜带	(384)
GB 11090—89	雷管用铜和铜合金带	(387)
GB 11091—89	电缆用铜带	(391)
GB 11092—89	黄铜焊接管	(393)
GB 11093—89	液封直拉法砷化镓单晶及切割片	(399)
GB 11094—89	水平法砷化镓单晶及切割片	(404)
GB 11095—89	霍尔器件和甘氏器件用砷化镓液相外延片	(411)
GB 11096—89	贵金属及其合金铆钉型复合电触点材料	(415)
GB 11097—89	标准螺栓缩径模具用硬质合金毛坯	(428)
GB 11098—89	六方螺母冷镦模具用硬质合金毛坯	(434)
GB 11099—89	标准螺栓冷镦模具用硬质合金毛坯	(439)
GB 11100—89	冲压电池壳用硬质合金毛坯	(453)
GB 11101—89	硬质合金圆棒毛坯	(457)
GB 11102—89	地质勘探工具用硬质合金制品	(465)
GB 11103—89	建材加工工具用硬质合金制品	(472)
GB 11104—89	凿岩工具用硬质合金制品	(478)
GB 11105—89	金属粉末 压坯的拉托拉试验	(485)
GB 11106—89	金属粉末 用圆柱形压坯的压缩测定压坯强度的方法	(488)
GB 11107—89	金属及其化合物粉末 比表面积和粒度测定 空气透过法	(490)
GB 11108—89	硬质合金热扩散率的测定方法	(496)
GB 11109—89	铝及铝合金阳极氧化 术语	(499)

GB 11110—89	铝及铝合金阳极氧化 阳极氧化膜的封孔质量的测定方法 导纳法	(514)
GB 11111—89	钨丝电阻连续测量方法	(517)
GB 11112—89	有色金属大气腐蚀试验方法	(521)
GB 11113—89	人造石英晶体中杂质的分析方法	(529)
GB 11114—89	人造石英晶体位错的 X 射线形貌检测方法	(533)
GB 11115—89	低密度聚乙烯树脂	(539)
GB 11116—89	高密度聚乙烯树脂	(549)
GB 11117.1—89	爆震试验参比燃料 参比燃料异辛烷	(564)
GB 11117.2—89	爆震试验参比燃料 参比燃料正庚烷	(566)
GB 11117.3—89	爆震试验参比燃料 参比燃料级甲苯	(568)
GB 11118—89	L-HL 液压油	(570)
GB 11119—89	L-HM 液压油	(573)
GB 11120—89	L-TSA 汽轮机油	(576)
GB 11121—89	L-EQC 汽油机油	(579)
GB 11122—89	L-ECC 柴油机油	(592)
GB 11123—89	L-ECD 柴油机油	(595)
GB 11124—89	7014-1 号高温润滑脂	(598)
GB 11125—89	液化石油气硫化氢试验法(乙酸铅法)	(601)
GB 11126—89	汽油溶剂四乙基铅试验法	(604)
GB 11127—89	汽油铅含量测定法(一氯化碘法)	(606)
GB 11128—89	喷气燃料辉光值测定法	(610)
GB 11129—89	喷气燃料水分离指数测定法	(617)
GB 11130—89	煤油燃烧性测定法	(631)
GB 11131—89	石油产品总硫含量测定法(灯法)	(636)
GB 11132—89	液体石油产品烃类测定法(荧光指示剂吸附法)	(651)
GB 11133—89	液体石油产品水含量测定法(卡尔·费休法)	(659)
GB 11134—89	烃类溶剂贝壳松脂丁醇值测定法	(664)
GB 11135—89	石油馏分和工业脂肪族烯烃溴值测定法(电位滴定法)	(667)
GB 11136—89	石油烃类溴指数测定法(电位滴定法)	(678)
GB 11137—89	深色石油产品运动粘度测定法(逆流法)和动力粘度计算法	(686)
GB 11138—89	工业芳烃铜片腐蚀试验法	(691)
GB 11139—89	馏分燃料十六烷指数计算法	(693)
GB 11140—89	石油产品硫含量测定法(X 射线光谱法)	(696)
GB 11141—89	轻质烯烃中微量硫的测定 氧化微库仑法	(701)
GB 11142—89	绝缘油在电场和电离作用下析气性测定法	(707)
GB 11143—89	加抑制剂矿物油在水存在下防锈性能试验法	(712)
GB 11144—89	润滑油极压性能测定法(梯姆肯试验机法)	(721)
GB 11145—89	车用流体润滑剂低温粘度测定法(勃罗克费尔特粘度计法)	(726)
GB 11146—89	原油水含量测定法(卡尔·费休法)	(738)
GB 11147—89	石油沥青取样法	(745)
GB 11148—89	石油沥青溶解度测定法	(749)
GB 11149—89	标准电容箱	(751)
GB 11150—89	电能表检验装置	(759)

中华人民共和国国家标准

纺织品耐氧化氮色牢度 试验方法

GB 11039—89

Textiles—Test for colour fastness
to nitrogen oxides

本标准等效采用国际标准 ISO 105/G01—1982《纺织品色牢度试验——耐氧化氮色牢度》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了纺织品试样在密闭容器内进行氧化氮曝气试验,直到与试样同时作曝气试验的控制标样的变色达到预定程度为止,用灰色样卡评定试样的变色。

本方法适用于测定各类纺织品的颜色耐由煤气、煤、油等燃烧中产生的氧化氮作用的能力。

2 引用标准

GB 250 评定变色用灰色样卡

GB 6151 纺织品色牢度试验通则

GB 6529 纺织品的调湿和试验用标准大气

3 设备和材料

3.1 曝气试验仓〔见附录 A(补充件)中 A1〕。

3.2 一氧化氮:取自市售一氧化氮的气瓶,或用试剂在发生器内制得。

注意:一氧化氮和其他氮的氧化物都是毒剂,工作室内的最大浓度不可超过5 ppm。

3.3 硫酸:每升含1 100 g 硫酸(H_2SO_4 ,相对密度1.603)。

3.4 亚硝酸钠(NaNO_2)溶液:用蒸馏水制备成饱和溶液。

3.5 氢氧化钠(NaOH)溶液:每升约含100 g 氢氧化钠的稀溶液。

3.6 尿素溶液:每升含10 g 尿素($\text{NH}_2\cdot\text{CO}\cdot\text{NH}_2$),通过加入0.4 g 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 磷酸氢二钠十二水合物($\text{Na}_2\text{HPO}_4\cdot 12\text{H}_2\text{O}$)缓冲到 pH 值7,含有0.1 g 的快速润湿剂,如琥珀酸二辛酯磺酸钠。

3.7 控制标样〔见附录 B(补充件)中 B1〕。

3.8 褪色标准〔见附录 B(补充件)中 B2〕。

3.9 注射器:医用注射器(20 mL)。

3.10 未染色布样:与试样同类纤维制成。

3.11 评定变色用灰色样卡(见 GB 250)。

4 调湿和试验标准大气

纺织品调湿和试验用的标准大气(按 GB 6529规定),即相对湿度 $65\%\pm 2\%$ 和温度 $20\pm 2^\circ\text{C}$ 。

5 试样

- 5.1 如样品是织物,取10 cm×4 cm 试样一块。
- 5.2 如样品是纱线,将它编成织物,取10 cm×4 cm 试样一块。或将纱线紧绕在由坚硬的惰性材料制成的10 cm×4 cm 框架上,仅使每面形成与纱线同样厚度的薄层。
- 5.3 如样品是散纤维,取足够量,梳压成10 cm×4 cm 的薄层,缝在一块棉贴衬织物(以作支撑)上。
- 5.4 取10 cm×4 cm 控制标样(见3.7)和未染色布样(见3.10)各一块作试样。

6 操作程序

- 6.1 每块试样的一短边,固定在仪器的呈放射形架上〔见附录 A(补充件)A1〕。
- 6.2 一次试验放12块10 cm×4 cm 的试样,如所试的试样较少,可用同类未染色布样补足到12块。控制标样是固定在控制标样的架上。将试样和控制标样按规定的标准大气条件调湿处理不少于12 h。
- 6.3 将装有试样的框架放进玻璃圆筒中,然后从上面放下一个钟罩,从罩顶边的有塞孔中放入装有控制标样的架子,再按 A1所述调整螺旋叶片的位置。
- 6.4 螺旋叶片的转速为200~300 r/min。仪器需遮盖以避光。
- 6.5 按曝气试验仓的容积,在钟罩(见 A1)内注入每升0.65 mL 一氧化氮(见3.2)。
- 6.6 一次循环试验
 - 6.6.1 观察控制标样。当它已褪色到和褪色标准〔见附录 B(补充件)B2〕相同程度时,立即提起钟罩,把处理过的试样和处理过的控制标样,以及每种试样的未处理样布一起投入已缓冲的尿素溶液(见3.6)中。
 - 6.6.2 浸渍5 min 后,水洗,然后将试样及未处理样布悬挂在温度不超过60℃的空气中干燥。
 - 6.6.3 检查控制标样的褪色程度是否与褪色标准(见 B2)相同。如果相同,对照经缓冲的尿素溶液浸渍过的相应的未处理布样,用灰色样卡评定每一个试样的变色。
 - 6.6.4 如试样的对比色差大于4级,则应将一次循环试验结果写入所告(见第7章),试验即告完成。如对比色差不大于4级,则用新的试样,按6.1至6.5所述试验步骤,再按6.7所述三次循环试验步骤进行试验。
- 6.7 三次循环试验
 - 6.7.1 观察控制标样。当它已褪色到和褪色标准相同程度时,就将它投入已缓冲的尿素溶液(见3.6)中。另取一块控制标样替换,并按曝气仓容积,每升再注入0.2 mL 的一氧化氮。当第二块控制标样的褪色程度与褪色标准相同时,又将它投入已缓冲的尿素溶液(见3.6)中。再用第三块控制标样替换,并按曝气仓容积,每升再注入0.2 mL 的一氧化氮。当第三块控制标样的褪色程度与褪色标准相同时,立即提起钟罩,将处理过的试样与处理过的控制标样,以及每个试样的未处理样布,一起投入已缓冲的尿素溶液(见3.6)中。
 - 6.7.2 浸渍5 min 后,水洗,然后将试样和未处理的样布悬挂在不超过60℃的空气中干燥。
 - 6.7.3 检查三个控制标样的各个褪色程度与褪色标准是否相同,如果相同,对照经缓冲尿素溶液浸渍过的相应的未处理样布,用灰色样卡评定每个试样的变色。
- 6.8 此项试验应按第4章规定,在标准大气下进行。如无可供全部试验用的空调室,则试样可在一个适当的装置中,以试验用标准大气进行调湿,然后在室温下进行试验。在这种情况下,应在引进氧化氮之前,用调湿的大气(20℃,相对湿度65%)通入曝气仓15 min。调湿的大气可由20℃的空气通过一个盛有硝酸铵(NH₄NO₃)饱和溶液和固体硝酸铵的洗瓶供给。在试验过程中,仪器的进出口均应关闭。

7 试验报告

对试样变色的级数作出报告,并注明曝气试验的循环次数。

附录 A

设备和气体

(补充件)

A1 试验设备

合适的试验设备如图 A1 所示,它有一个 15 L 容积的钟罩,罩顶有三个塞孔,靠近罩的底部也有一个塞孔。罩内,置有一个直径 165 mm,高 225 mm 的玻璃或有机玻璃圆筒,放在三个用惰性材料(如硅橡胶或有机玻璃)制成的支脚上,还有一个悬挂试样的不锈钢或塑料架。罩顶的一个塞孔中装一个有不锈钢或塑料螺旋叶片的转轴,叶片直径为 140 mm,其最低处应调节到距玻璃圆筒上端约 20 mm 处,从罩顶的另一个塞孔中装有一根不锈钢杆,位于玻璃圆筒和钟罩之间用以支持控制标样。在钟罩下部的塞孔中塞有一个磨光的不锈钢塞头或橡胶塞,不锈钢塞头内装有一个压住硅橡胶薄膜的弹簧垫圈,通过薄膜或橡胶塞注入气体。

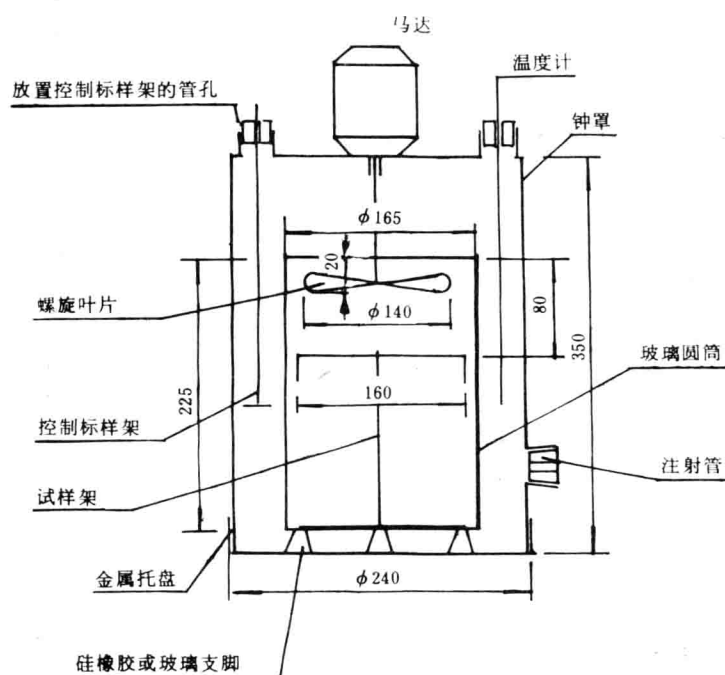


图 A1 氧化氮试验仓

适用的设备有型号 ISO G01 氧化氮浓度试验仪,详见《纺织标准与检测》1989 年第 2 期。

能产生同样效果的其他设备也可使用。必须注意在同样条件下进行试验,即试验块数、曝气试验仓的容积与气体用量的比例,应始终一样。

A2 一氧化氮发生器

合适的一氧化氮发生器如图 A2 所示。由冷而饱和的亚硝酸钠溶液(见 3.4),从有排气管的滴液漏斗中慢慢地滴入容积为 1 000 mL 的两口玻璃烧瓶内的硫酸(见 3.3)中而发生一氧化氮气体。从发生器或市售的钢瓶中放出的气体,通过盛有氢氧化钠稀溶液(见 3.5)的安全分离瓶后,进入装有置换容器的三口玻璃烧瓶(贮气瓶)中。由医用注射器上的针头穿过装在贮气瓶不锈钢塞头内的硅橡胶薄膜,或橡胶塞以抽取气体;然后,将针头穿过近钟罩底部的塞头内的硅橡胶薄膜或橡胶塞(见 A1)以注入气体,仪器的

操作如下：

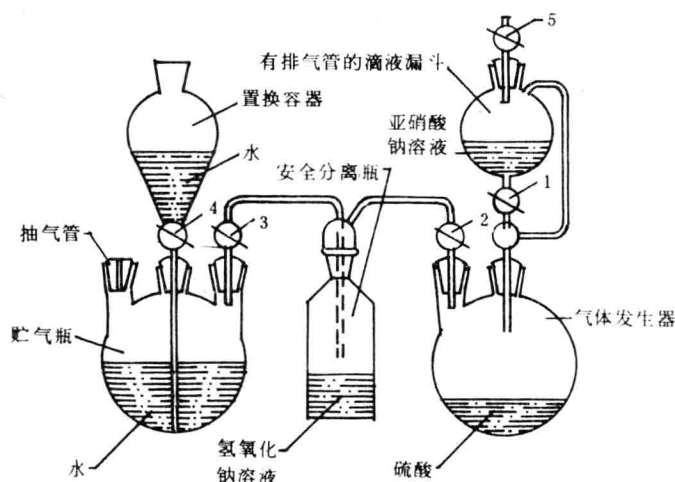


图 A2 氧化氮发生器

A2.1 起始操作(以一氧化氮置换仪器中的空气)

用水充满贮气瓶,将约300 mL的硫酸(见3.3)倒入气体发生器内,把100 mL饱和的亚硝酸钠溶液(见3.4)倒入滴液漏斗,另把约100 mL的稀氢氧化钠溶液(见3.5)倒入安全分离瓶。关闭旋塞阀2,开启旋塞阀1,让亚硝酸钠溶液缓慢地滴下,同时开启旋塞阀5,让生成的气体通过排气管逸出,约30 s后,开启旋塞阀2、3、4,关闭旋塞阀5,使贮气瓶容积的75%灌满气体,关闭旋塞阀1,开启旋塞阀5,再一次使气体逸出。这种操作要重复5次,以保证一氧化氮中不含空气。

A2.2 连续操作

在贮气瓶充气 and 放气5次以后,瓶内应充入其容积50%的气体之后关闭旋塞阀1和3,而旋塞阀4和5则保持开启,以防止发生器内的压力过大。此时即可取气,只要再加数滴亚硝酸钠溶液,经反应就可向贮气瓶供气。贮气瓶只容许盛满自身容积90%的气体,这时要关闭旋塞阀3,以防止充入更多的气体,但必须通过旋塞阀5和2保持气体发生器和大气通畅。

A2.3 气体发生器的再充气

A2.3.1 关闭旋塞阀3,开启旋塞阀5,使气体发生器减压以便将发生器拆卸、清洁和再充气。

A2.3.2 经重新装配,再次倒入亚硝酸钠溶液和硫酸后,重复A2.1所述操作程序。

A2.4 仪器的注气、放气、拆卸和清洁均须特别小心,要放在通风橱内或在室外进行,手和眼睛应适当保护,以防浓硫酸侵蚀。

附录 B

控制标样和褪色标准

(补充件)

B1 控制标样

B1.1 控制标样为用CI分散蓝3染色的醋酯纤维级纹织物。

B1.2 控制标样的色品坐标为 $x = 0.1988$, $y = 0.1904$, $Y = 23.20$,最大容差为2AN(40)单位。

B1.3 控制标样的染色条件

在平幅染色机上,用0.4%(按织物质量计)分散蓝(CI Disperse Blue 染料索引第三版),在含有1 g/L的中性非离子型分散剂的染浴中进行均匀染色,浴比为10:1。

40℃开始染色,在30 min 内升温至80℃,续染60 min,冷水水洗,烘干。

B2 褪色标准

B2.1 褪色标准的组织结构与控制标样一致。

B2.2 褪色标准的颜色为控制标样按规定条件试验后变色终点的颜色。

附加说明:

本标准由纺织工业部科技发展司提出,由纺织部标准化研究所归口。

本标准由上海纺织标准计量研究所、纺织部标准化研究所、上海毛麻纺织科学研究所、上海纺织局棉纺织印染行业管理处负责起草。

本标准主要起草人徐介寿、胡洁宜、齐亚民、何如榕、王丽云。

中华人民共和国国家标准

纺织品耐烟熏色牢度 试验方法

GB 11040—89

Textiles—Test for colour fastness
to burnt gas fumes

本标准参照采用国际标准 ISO 105/G02—1982《纺织品——色牢度试验——耐烟熏色牢度》。

1 主题内容与适用范围

本标准规定了纺织品试样和控制标样同时暴露在燃烧气烟硝产生的氧化氮中,直到控制标样的颜色相当于褪色标准的颜色,用灰色样卡评定试样的变色。如果在烟气中熏了一段时间或一次循环后试样的颜色没有发生变化,则可继续进行烟熏,或是规定的几次循环或是足以使试样产生一定程度变色的几次循环。

本方法适用于测定除散纤维外各类纺织品的颜色对由燃烧丁烷(化学纯)或城市煤气而产生的含氧化氮大气中耐烟熏的能力。

2 引用标准

- GB 250 评定变色用灰色样卡
- GB 3921 纺织品耐洗色牢度试验方法
- GB 5711 纺织品耐干洗色牢度试验方法
- GB 6151 纺织品色牢度试验通则

3 设备和材料

- 3.1 烟熏仓〔见附录 A(补充件)A1〕。
- 3.2 丁烷气体(化学纯)或城市用煤气〔见附录 A(补充件)A2〕。
- 3.3 控制标样〔见附录 B(补充件)B1〕。
- 3.4 褪色标准〔见附录 B(补充件)B2〕。
- 3.5 评定变色用灰色样卡(见 GB 250)。
- 3.6 尿素溶液:每升含10 g 尿素($\text{NH}_2\cdot\text{CO}\cdot\text{NH}_2$)的溶液。用0.4 g 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 磷酸氢二钠十二水合物($\text{Na}_2\text{HPO}_4\cdot 12\text{H}_2\text{O}$)缓冲到 pH 值7,并加入0.1 g 的快速润湿表面活性剂,如琥珀酸二辛酯磺酸钠。
- 3.7 全氯乙烯干洗溶剂汽油或三氯乙烯(见 GB 5711),需要时应用。
- 3.8 标准洗涤剂(见 GB 3921),需要时应用。

4 试样

- 4.1 如样品是织物,取10 cm×4 cm 试样一块。
- 4.2 如样品是纱线,将它编成织物,取10 cm×4 cm 试样一块。

中华人民共和国纺织工业部1989-02-20批准

1990-02-01实施

4.3 需干洗后测定烟熏色牢度试验的试样取二块,用 GB 5711 的方法处理 10 min。保留一块作原样,以便与试验后的试样对比。

4.4 需洗涤后测定烟熏色牢度试验的试样取二块,按 GB 3921 方法 1 处理 10 min。保留一块作原样,以便与试验后的试样对比。

5 操作程序

5.1 试样和一块控制标样,悬挂在烟熏试验仓内,使两者不相互接触,也不与任何热的金属表面接触。点燃气体燃烧器〔见附录 A(补充件)〕,调节火焰和通风装置及给湿装置,使烟熏仓内的温度为 $57 \pm 3^\circ\text{C}$,湿度为 $30\% \pm 5\%$,高湿达到 $80\% \pm 5\%$ 。试样保持在烟熏仓内,直到控制标样的颜色变化显示相当于褪色标准的颜色。

5.2 试样从烟熏试验仓中取出,立即用灰色样卡进行初步评级。

5.3 把颜色有变化的试样和它们各自的一块原样,再加上控制标样,立即一起投入已缓冲的尿素溶液(见 3.6)中浸 5 min,充分冲洗,在温度不超过 60°C 的空气中干燥。干后,对照经过尿素溶液处理过的试样原样,用灰色样卡评定试样的变色。如需保留,须贮存在暗处。

5.4 在第一次循环试验后,将没有变色因而也没有经过尿素溶液处理的试样,连同一块新的控制标样一起重新放入烟熏仓继续进行试验,直到第二块控制标样的颜色变化显示相当于褪色标准的颜色。

5.5 试验可以重复规定的循环次数,或者直到试样发生一定程度的变色为止,在每一次烟熏循环后要把试样从烟熏仓中取出,立即与它们各自的原样进行对比。

5.6 进行了所需的任何次烟熏循环后,都要用尿素和清水处理(见 5.3),对试样的变色程度,用灰色样卡作出评价和分级。

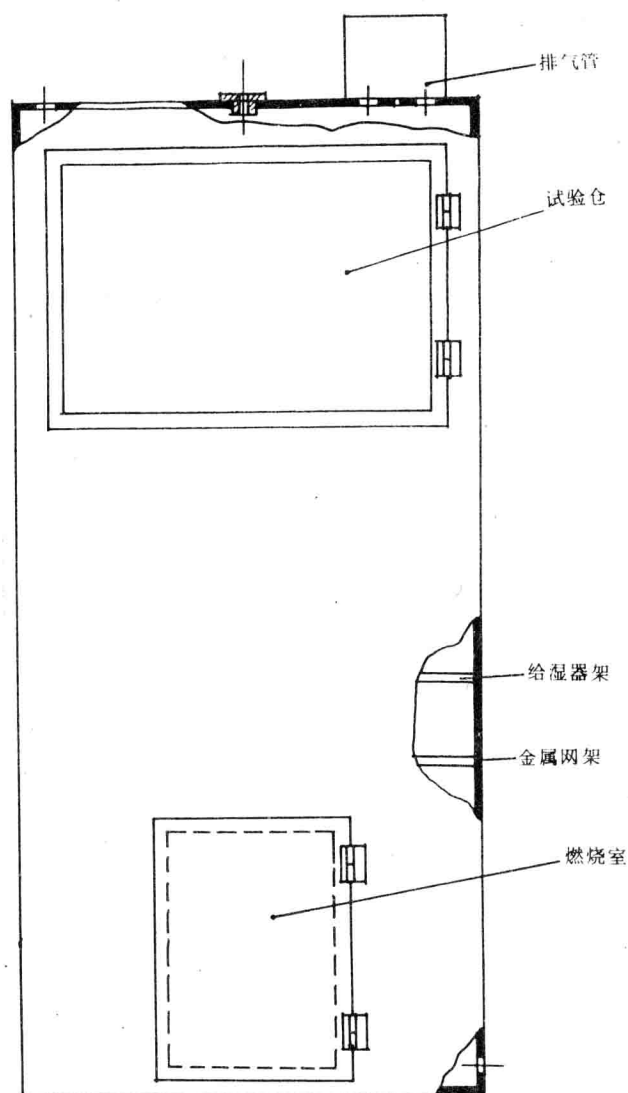
6 试验报告

报告需写明每个试样变色的级数和该试样的烟熏循环次数,写明所用燃气以及试验的平均温度和湿度。如果增加了温度要写明所采用的方法。

附录 A
试验设备
(补充件)

A1 烟熏仓

烟熏仓有各种结构,但必须是封闭式的。试样暴露在经过燃烧器燃烧而产生的烟气中。试验设备应装有合适的试样支架,使气体能在试样周围自由流动,也可以用电动机转动试样架,这样可保证所有的试样在尽可能相同的气体浓度、温度和湿度条件下烟熏。用位于设备顶部的可调的气孔或挡板以及气体燃烧器的火焰高度,调节烟熏仓的温度。用位于设备中部的可调气孔或挡板调节烟熏仓的湿度。但温度、湿度也会随着烟熏仓所在房间的温湿度而发生变化。



烟熏仓示意图

适用的设备有 ISO G02型烟熏牢度试验仪,详见《纺织标准与检测》1989年第2期,其他能符合上述要求的设备均可使用。

A2 气体

燃烧器用丁烷(化学纯)或者城市煤气作燃料,任何气体燃烧器都能用,有黄光的火焰或蓝绿光的火焰都可以,以后者为好,因产生的煤烟较少。在火焰上方一定距离处放一块金属网,使它加热至红与白之间,可增加氧化氮的百分率,以及加快控制标样和试样的褪色速度。黄铜、铁、镍铜合金(Monel)和不锈钢制的网实际上效果都相同。

仲裁试验以丁烷气体作燃料。

附 录 B

控制标样和褪色标准

(补充件)

B1 控制标样

B1.1 控制标样为用 CI 分散蓝3染色的醋酯纤维缎纹织物。

B1.2 控制标样的色品坐标为 $x = 0.1988$, $y = 0.1904$, $Y = 23.20$, 最大容差为 2AN(40) 单位。

B1.3 控制标样的染色条件

在平幅染色机上,用 0.4% (按织物质量计) 分散蓝(CI Disperse Blue 染料索引第三版),在含有 1 g/L 的中性非离子型分散剂的染浴中进行均匀染色,浴比为 10:1。

40℃ 开始染色,在 30 min 内升温至 80℃,续染 60 min,冷水水洗,烘干。

B2 褪色标准

B2.1 褪色标准的组织结构与控制标样一致。

B2.2 褪色标准的颜色为控制标样按规定条件试验后变色终点的颜色。

附加说明:

本标准由纺织工业部科技发展司提出,由纺织部标准化研究所归口。

本标准由上海纺织标准计量研究所、纺织部标准化研究所、上海毛麻纺织科学研究所、上海纺织局纺织印染行业管理处负责起草。

本标准主要起草人徐介寿、胡洁宜、齐亚民、何如榕、王丽云。