



团 体 标 准

T/ZZB 1593—2025
代替 T/ZZB 1593—2020

医院和养老场所装饰用阻燃织物

Decorative flame retardant fabrics for hospitals and elderly care
facilities

2025 - 06 - 12 发布

2025 - 07 - 12 实施

浙江省质量协会 发布

全国团体标准信息平台

目 次

前 言	II
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	2
4 基本要求	2
5 技术要求	3
6 试验方法	5
7 检验规则	7
8 标志、包装、运输和贮存	8
9 质量承诺	9



前 言

本文件按照 GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件替代T/ZZB 1593—2020《医院和养老场所装饰用阻燃织物》，与T/ZZB 1593—2020《医院和养老场所装饰用阻燃织物》相比，主要技术变化如下：

- 删除产品分类（见2020版第3章）；
- 增加术语和定义，GB 20286中规定的术语和定义适用于本文件（见第3章）；
- 删除了原标准中的表2 局部性疵点限度要求（见2020版表2），局部性疵点限度要求直接引用GB/T 17591—2006表5（见第5章）；
- 增加了阻燃剂的技术要求（见表3）；
- 更改了耐光色牢度的方法（见6.17，2020版6.12）。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

本文件由浙江省质量协会提出并归口。

本文件主要起草单位：浙江省质量科学研究院。

本文件参与起草单位：浙江和平新材料有限公司、海宁市格林纺织助剂有限公司、苏州阳屹沃尔奇检测技术有限公司、杭州三江阳光康复医院。

本文件主要起草人：从明芳、李景菲、韦世界、刘媛媛、梁慧芳、孙思武、唐俊毅、刘清华、曾军、白洋、宋新华、孙成汇、朱道发。

本文件评审专家组长：许燕君。

本文件及其所代替文件的历次版本发布情况为：

- 2020年首次发布为T/ZZB 1593-2020；
- 本次为第一次修订。

医院和养老场所装饰用阻燃织物

1 范围

本文件规定了医院和养老场所用阻燃织物的基本要求、技术要求、试验方法、检验规则、标志、包装、运输和贮存及质量承诺。

本文件适用于医院和养老场所使用的覆盖类、悬挂类、座椅类等装饰用具备阻燃功能的织物。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 2828.1 计数抽样检验程序 第1部分：按接收质量限(AQL)检索的逐批检验抽样计划

GB/T 2912.1 纺织品 甲醛的测定 第1部分：游离和水解的甲醛(水萃取法)

GB/T 3917.3 纺织品 织物撕破性能 第3部分：梯形试样撕破强力的测定

GB/T 3920 纺织品 色牢度试验 耐摩擦色牢度

GB/T 3921—2008 纺织品 色牢度试验 耐皂洗色牢度

GB/T 3922 纺织品 色牢度试验 耐汗渍色牢度

GB/T 3923.1 纺织品 织物拉伸性能 第1部分 断裂强力和断裂伸长率的测定(条样法)

GB/T 4802.2 纺织品 织物起毛起球性能的测定 第2部分：改型马丁代尔法

GB/T 5454 纺织品 燃烧性能试验 氧指数法

GB/T 5455 纺织品 燃烧性能 垂直方向损毁长度、阴燃和续燃时间的测定

GB/T 5711 纺织品 色牢度试验 耐四氯乙烯干洗色牢度

GB/T 5713 纺织品 色牢度试验 耐水色牢度

GB/T 7573 纺织品 水萃取液pH值的测定

GB/T 7742.1 纺织品织物胀破性能 第1部分 胀破强力和胀破扩张度的测定液压法

GB/T 8427—2019 纺织品 色牢度试验 耐人造光色牢度：氙弧

GB/T 8627 建筑材料燃烧或分解的烟密度试验方法

GB/T 8628 纺织品 测定尺寸变化的试验中织物试样的准备、标记及测量

GB/T 8629—2017 纺织品 试验用家庭洗涤和干燥程序

GB/T 8630 纺织品 洗涤和干燥后尺寸变化的测定

GB/T 13772.2 纺织品 机织物接缝处纱线抗滑移的测定 第2部分：定负荷法

GB/T 17591—2006 阻燃织物

GB/T 17592 纺织品 禁用偶氮染料的测定

GB/T 17593.1 纺织品 重金属的测定 第1部分：原子吸收分光光度法

GB/T 17593.2 纺织品 重金属的测定 第2部分：电感耦合等离子体原子发射光谱法

GB/T 17593.3 纺织品 重金属的测定 第3部分：六价铬 分光光度法

GB/T 17593.4 纺织品 重金属的测定 第4部分：砷、汞原子荧光分光光度法

GB/T 17596—1998 纺织品 织物燃烧试验前的商业洗涤程序

GB/T 19817 纺织品 装饰用织物

GB/T 19981.2—2014 纺织品 织物和服装的专业维护、干洗和湿洗 第2部分：使用四氯乙烯干洗和整烫时性能试验的程序

GB/T 20285 材料产烟毒性危险分级

GB 20286 公共场所阻燃制品及组件燃烧性能要求和标识

GB/T 21196.2 纺织品 马丁代尔法织物耐磨性的测定 第2部分：试样破损的测定

GB/T 23344 纺织品 4-氨基偶氮苯的测定

GB/T 24279.1 纺织品 某些阻燃剂的测定 第1部分：溴系阻燃剂

GB/T 24279.2 纺织品 某些阻燃剂的测定 第2部分：磷系阻燃剂

GB/T 40908—2021 家具产品及其材料中禁限用物质测定方法 阻燃剂

3 术语和定义

GB 20286 中规定的术语和定义适用于本文件。

4 基本要求

4.1 设计研发

4.1.1 应具备阻燃纤维应用研发能力，从原料、织造到后整理全过程工艺设计的研发能力，使织物具有阻燃性能。

4.1.2 应具备根据产品用途或合同的具体要求，进行面料组织分析、花型设计和制备工艺设计的研发能力。

4.2 原材料

4.2.1 应采用具有阻燃性能的纱线。

4.2.2 不同规格纱线应符合相应产品标准一等品及以上的要求。

4.2.3 染整工艺中应采用环保染化料助剂。

4.3 设备与工艺

4.3.1 应具备高速经编机、针织圆形纬编机、多臂提花织机等自动化程度高的织造设备和符合高效、节能、减排要求的染整设备。

4.3.2 应采用节能、减排的染整加工工艺。

4.4 检验检测

4.4.1 应具备氧指数测定仪、垂直法织物阻燃性能测定仪、烟密度测定仪、耐摩擦色牢度仪、马丁代尔耐磨仪、电子织物强力机等检测设备和开展检测的能力。

4.4.2 应具备对产品外观质量进行检测的能力。

5 技术要求

5.1 外观质量

产品的外观质量应符合表 1 要求。

表1 外观要求

项目		要求
色差/级 \geq	同匹	4-5
	同批	4
机织物纬斜/ (%) \leq		2.0
针织物纹路歪斜/ (%) \leq		4.0
格斜、花斜/ (%) \leq		2.0
幅宽偏差率/ (%) 不超过		+2.0~-1.5
散布性疵点		不允许
局部性疵点评分 ^a / (分/米) \leq	幅宽 \leq 150 cm	0.2
	幅宽 $>$ 150 cm	0.3
^a 局部性疵点的评分及限度要求参照GB/T 17591—2006 表5进行。在疵点限度内计为1分，超过部分另行量计；宽度超过1 cm的条状疵点以1 cm为限连续划条计分。1处存在不同疵点时以评分较高的疵点计；距边1.5 cm内的疵点按表2减半评分；集中性疵点及连续性疵点每米内最多计4分。		
注1：散布性疵点：分布面广、难以量计的疵点，以不影响总体效果为轻微。 注2：局部性疵点：有限度的、可以计量的疵点。每米评分=累计评分/匹长(m)。		

5.2 阻燃性能

在进行燃烧性能试验前，应按 GB/T 17596—1998 中“自动洗衣机(A)型缓和洗涤程序”对试样进行至少 50 次洗涤，干燥宜用烘箱干燥法。对于耐干洗的阻燃织物，在进行燃烧性能试验前，应按 GB/T 19981.2—2014 中“普通材料的干洗程序”对试样进行至少 6 次洗涤。洗涤后的阻燃织物的燃烧性能应符合表 2 的规定。

表2 阻燃性能要求

项目		要求
氧指数/%		≥ 32.0
垂直燃烧	损毁长度/mm	≤ 150
	续燃时间/s	≤ 5
	阴燃时间/s	≤ 5
	燃烧滴落物	未引起脱脂棉燃烧或阴燃
产烟毒性等级		$\geq ZA_2$
烟密度等级 (SDR)		≤ 15

5.3 内在质量

阻燃织物的内在质量要求应符合表 3 的规定。

表3 内在质量要求

项目		要求	
		座椅类	悬挂类、覆盖类
甲醛含量/(mg/kg)		≤75	
pH值 ^a		4.0~8.5	
可分解致癌芳香胺染料 ^b /(mg/kg)		禁用	
可萃取重金属/(mg/kg)	锑	≤30.0	
	砷	≤1.0	
	铅	≤1.0	
	镉	≤0.1	
	铬	≤2.0	
	钴	≤4.0	
	六价铬	≤0.5	
	铜	≤50.0	
	镍	≤4.0	
	汞	≤0.02	
染色牢度 ^c /级	耐干洗 ^d (变色)	≥4	
	耐水(变色、沾色)	≥4	
	耐皂洗(变色、沾色)	≥4	
	耐酸汗渍(变色、沾色)	≥4	—
	耐碱汗渍(变色、沾色)	≥4	—
	耐干摩擦	≥4	
	耐湿摩擦	≥3-4	
	耐光	≥3	≥4
断裂强力 ^e /N		≥250	≥180
撕破强力 ^e /N		≥25	—
胀破强度 ^f /kPa		≥250	≥220
疵裂程度 ^g /mm		≤3(定负荷120N)	≤4(定负荷80N)
耐磨性/转		≥12000	—
起毛起球/级		≥4~5	—
水洗尺寸变化率 ^h /%	机织物	+2.0~-2.0	
	针织物	+2.0~-3.0	
干洗尺寸变化率 ^h /%	机织物	+2.0~-2.0	
	针织物	+2.0~-2.5	+2.0~-3.0
阻燃剂 ⁱ /mg/kg	多溴联苯与多溴二苯醚	不得检出	
	有机磷阻燃剂	不得检出	

^a 后续加工工艺中必须要经过湿处理的非最终产品，pH值可放宽至4.0~10.5。

^b 可分解致癌芳香胺染料限量值≤20 mg/kg。

^c 对需经洗涤褪色工艺的非最终产品、本白及漂白产品不要求，扎染、蜡染等传统工艺着色的产品不要求，深色织物允许降半级（耐光色牢度除外），颜色大于1/12标准深度为深色，颜色不大于1/12标准深度为浅色。

^d 耐干洗色牢度仅适用于可干洗类产品。

^e 断裂强力、撕破强力和疵裂程度仅适用于机织物，透明薄织物和网眼织物的断裂强力允许下限 90 N。

^f 胀破强度仅适用于针织物。

^g 水洗尺寸变化率仅适用于可水洗类产品。

^h 干洗尺寸变化率仅适用于可干洗类产品。

ⁱ 有机磷阻燃剂的化合物名称具体见GB/T 40908—2021表1，典型多溴联苯与多溴二苯醚的化合物名称具体见GB/T 40908—2021附录A。

6 试验方法

6.1 外观质量

按GB/T 19817 的规定执行。

6.2 阻燃性能

6.2.1 阻燃试验前的水洗试验

按GB/T 17596—1998 的规定执行，水洗方法采用 7“自动洗衣机(A)型缓和洗涤程序”。

6.2.2 阻燃试验前的干洗试验

按 GB/T 19981.2—2014 的规定执行，干洗方法采用 8.1“普通材料的干洗程序”。

6.2.3 氧指数

按GB/T 5454 的规定执行。

6.2.4 垂直燃烧

按GB/T 5455 的规定执行。

6.2.5 产烟毒性等级

按GB/T 20285 的规定执行。

6.2.6 烟密度等级

按GB/T 8627 的规定执行。

6.3 甲醛含量

按GB/T 2912.1 的规定执行。

6.4 pH 值

按GB/T 7573 的规定执行。

6.5 可分解致癌芳香胺染料

按GB/T 17592 的规定执行。

6.6 可萃取重金属

锑、铅、镉、铬、钴、铜和镍按GB/T 17593.1 或GB/T 17593.2 的规定执行，六价铬按GB/T 17593.3 的规定执行，砷和汞按GB/T 17593.4 的规定执行。

6.7 耐干洗色牢度

按GB/T 5711 的规定执行。

6.8 耐水色牢度

按GB/T 5713 的规定执行。

6.9 耐皂洗色牢度

按GB/T 3921—2008 的规定执行，试验条件按A(1)，40℃，5 g/L标准皂粉，洗涤 30 分钟。

6.10 耐酸、碱汗渍色牢度

按GB/T 3922 的规定执行。

6.11 耐干、湿摩擦色牢度

按GB/T 3920 的规定执行。

6.12 耐光色牢度

按GB/T 8427—2019 中方法 3 的规定执行。

6.13 断裂强力

按GB/T 3923.1 的规定执行。

6.14 撕破强力

按GB/T 3917.3 的规定执行。

6.15 胀破强度

按GB/T 7742.1 的规定执行，试验面积为 50 cm²。

6.16 纛裂程度

按GB/T 13772.2 的规定执行。

6.17 耐磨性

按GB/T 21196.2 的规定执行，采用标准羊毛毡作为磨料。

6.18 起毛起球性

按GB/T 4802.2 的规定执行，摩擦转数为 2000 转。

6.19 水洗尺寸变化率

按GB/T 8628、GB/T 8629—2017、GB/T 8630 的规定执行，洗涤程序采用 4N，干燥方法采用A法（悬挂晾干）。

6.20 干洗尺寸变化率

按GB/T 8628、GB/T 8630、GB/T 19981.2 的规定执行，采用普通材料的干洗程序。

6.21 阻燃剂

溴系阻燃剂的测定按GB/T 24279.1 的规定执行，有机磷阻燃剂的测定按GB/T 24279.2 的规定执行。

7 检验规则

7.1 检验分类

检验应分为出厂检验和型式检验。

7.2 出厂检验

7.2.1 出厂检验时，本标准要求的外观质量与氧指数、垂直燃烧、烟密度等级、耐干摩擦色牢度、耐湿摩擦色牢度、耐磨性为考核项目，机织物还应增加断裂强力指标，并按本标准规定的试验方法进行检验；当有协议或合同约定时按协议或合同约定的检测项目执行。

7.2.2 每批面料应附上出厂检验报告。

7.3 型式检验

7.3.1 出现下列情况之一时，应进行型式检验：

- a) 正式生产后，如材料、工艺等有较大改变，可能影响产品性能时；
- b) 产品首次生产、停产一年后恢复生产时；
- c) 发生重大质量事故时；
- d) 出厂检验结果与上次型式检验有较大差异时；
- e) 国家质量监督机构提出进行型式检验的要求时。

7.3.2 型式检验项目为本标准第 5 章的全部项目。

7.4 抽样

7.4.1 同一规格、相同工艺条件生产的产品为同一检验批次。

7.4.2 样本应从检验批中随机抽取。

7.4.3 阻燃性能和内在质量检验用试样在样品中随机抽取至少全幅 3 m，试样应在距大匹两端 1.5 m 以上部位裁取，裁取时不应有歪斜或表面有严重疵点。

7.4.4 外观质量检验用的样本抽取数量，按 GB/T 2828.1 中正常检验一次抽样方案、一般检验水平 II、接收质量限 AQL=2.5，具体方案见表 4。

表4 外观质量检验抽样方案

批量 N	样本量 n	合格判定数 Ac	不合格判定数 Re
2~8	2	0	1
9~15	3	0	1
16~25	5	0	1
26~50	8	0	1
51~90	13	1	2
91~150	20	1	2
151~280	32	2	3
281~500	50	3	4
501~1200	80	5	6

7.5 判定规则

7.5.1 外观质量

按 6.1 条对批样的每个样本进行外观质量评定，符合 6.1 条对应等级要求的，则为外观质量合格，否则为不合格。如果所有样本的外观质量合格，或不合格样本数不超过表 4 的合格判定数 Ac，则该批产品外观质量合格。如果不合格样本数达到了表 4 的不合格判定数 Re，则该批产品外观质量不合格。

7.5.2 阻燃性能

检测结果所有项目符合表 2 规定，判定为该批产品阻燃性能合格；如不符合表 2 规定，判定该批产品阻燃性能不合格。

7.5.3 内在质量

检测结果所有项目符合表 3 规定，判定为该批产品内在质量合格；如不符合表 3 规定，判定该批产品内在质量不合格。

7.5.4 综合判定

外观质量、阻燃性能和内在质量均合格，则该批产品合格；如有一项不合格，则该批产品不合格。

8 标志、包装、运输和贮存

8.1 标志

产品标志应包括下列内容：

- a) 产品名称及商标；
- b) 型号规格；
- c) 产品执行标准代号；
- d) 生产日期；
- e) 生产企业名称、产地、地址。

8.2 包装

产品应按匹包装，匹长根据协议或合同规定。应保证在储运中产品的包装不破损，产品不沾污、不受潮。

8.3 运输

运输过程中应加以覆盖，保持包装及容器的完好，防止日晒、雨淋，注意轻装、轻卸。

8.4 贮存

产品应贮存在干燥、通风、防雨、防晒的场所，避免化学物质侵蚀，避免尖锐物品戳伤。

9 质量承诺

9.1 在正确运输、存放和使用的情况下，购买使用之日起6个月内，如应产品质量问题而造成的缺陷，生产商应负责免费退换。

9.2 用户有诉求时，应在12小时内做出响应，及时为用户提供服务和解决方案。

