

牙签条涤纶基布的织制及其过滤性能

王金蕊¹ 梅 蓉¹ 吴艳杰² 张天芸¹

1. 兰州理工大学 储能研究院, 甘肃 兰州 730500;
2. 河北科技大学 纺织服装学院, 河北 石家庄 050091

摘 要:以涤纶纱线为原料,制备不同凹凸条组织与宽度的牙签条涤纶基布,并与平纹基布对比,系统评估其工业用性能与过滤性能。结果表明,牙签条涤纶基布因其立体多层的孔隙结构,展现出优异的综合性能。在凹凸条组织方面,缎纹和斜纹组织因交织点少、浮长线长,具有气流通道顺畅、过滤阻力低和抗冲击性好的特点,过滤性能优异。在凹凸条宽度方面,凸条宽度增加在提升过滤阻力的同时显著提高了拦截效率,使综合过滤性能改善;凹条宽度增加虽有利于提升拦截效率,但是存在最佳宽度阈值。

关键词:涤纶纱线;牙签条组织;机织过滤基布;工业用性能;过滤性能

中图分类号:TS155;TS156

文献标志码:A

文章编号:1004-7093(2026)04-0035-08

Weaving of polyester-based cloth with toothpick strips and its filtration performance

Wang Jinrui¹, Mei Rong¹, Wu Yanjie², Zhang Tianyun¹

1. Energy Storage Institute, Lanzhou University of Technology, Lanzhou 730500, Gansu, China;
2. College of Textile and Garments, Hebei University of Science and Technology, Shijiazhuang 050091, Hebei, China

Abstract: Polyester-based cloth with toothpick strips with varying convex-concave stripe structures and widths were fabricated from polyester yarns. And systematically compared with the plain weave basic cloth produced to evaluate their industrial properties and filtration performance. The result indicated that polyester-based cloth with toothpick strips structure, characterized by its three-dimensional and multi-layered pore architecture, imparted superior overall properties. In terms of convex-concave stripe structures, satin and twill weaves demonstrated optimal filtration performance due to their fewer interlacing points and longer floats, which facilitated smooth airflow channels and lower filtration resistance, and provided good impact resistance. In terms of convex-concave stripe width, increasing the convex stripe width enhanced filtration resistance but significantly improved filtration efficiency, leading to an overall improvement in comprehensive filtration performance. Conversely, while increasing the concave stripe width also contributed to improved filtration efficiency, there existed an optimal width threshold.

基金项目:甘肃省青年人才(2025QNGR06);国家自然科学基金(52463030)

收稿日期:2025-09-23

作者简介:王金蕊,女,2003年生,在读本科生,主要研究方向为功能纺织品,3527415724@qq.com

通信作者:张天芸,副教授,工学博士,主要研究方向为纺织储能与功能纺织品,zhangtianyun@lut.edu.cn

Keywords: polyester yarn; toothpick strip structure; woven filter base cloth; industrial performance; filtration performance

在全球工业化进程加速的背景下,环境污染问题日益严峻,对高效过滤用纺织品的需求持续增长。过滤用纺织品是采用传统纺织、非织造或现代复合等工艺制备而成的,用于实现2种及以上组分的高效分离。空气过滤材料不仅适用于工业废气处理,还广泛涉及汽车制造、制药、食品、精密制造、医疗、高科技电子等多个领域。这些行业对空气质量的严苛要求推动其持续发展,使其成为工业发展中不可或缺的材料^[1]。其中,由2组相互垂直的纱线交织而成的机织过滤基布,因具有优异的力学性能,通常作为过滤介质的骨架或支撑层,将其与功能材料复合后,可对气体、液体中的固体颗粒进行过滤分离^[2-4]。

机织过滤基布可以通过调整基本组织进行结构设计,以实现不同的过滤效果。常用的织物组织有平纹、斜纹和缎纹等,特殊情况下也用纬二重、双层及管状组织等。其中,平纹织物交织点多,孔隙率小,纱线之间相对稳定,一般用于澄清过滤和较细颗粒的过滤^[5]。此外,在二维平面织物的基础上通过经纬纱密度差异、组织变化或特殊织造工艺形成的凸条织物更具良好的整体稳定性,优越的抗冲击性和力学性能^[6-7],将其应用在过滤领域具有性能优势。牙签条组织织物属于凸条织物中的一种,具有牙签状的凸条和明显的凹凸外观。其凸条顶部平坦,凹槽宽度可调,不需要经过割绒工艺,外观似灯芯绒,立体感强,织造成本低^[8]。当牙签条织物作为过滤基布时,其独特的条状多层孔隙结构兼具高效截留和透气性,立体设计可促使气流产生湍流,降低堵塞风险,延长使用寿命,这为开发新型机织过滤基布提供了新思路。

本研究以涤纶纱线为原料,通过改变凹凸条的基本组织和宽度(凹凸条宽度用凹凸条经纱循环数表征),制备了具有牙签条组织结构的牙签条涤纶基布。并以平纹基布作为对照样,采用对比分析法,系统研究了不同凹凸条基本组织及凹凸条宽度对牙签条涤纶基布工业用性能和过滤性能的影响。

1 试验部分

1.1 原料和仪器

原料选取59.1 tex涤纶纱线,织造设备选用SL820型小样织机。

1.2 织造方法

采用顺穿法,每箱2入的方式,并以平纹、四上一下右斜纹、一上四下右斜纹、五枚三飞经面缎纹和五枚三飞纬面缎纹作为织制基布时的基本组织。牙签条涤纶基布织物组织图如图1所示。织造后得到11种过滤基布,基布基本参数如表1所示。

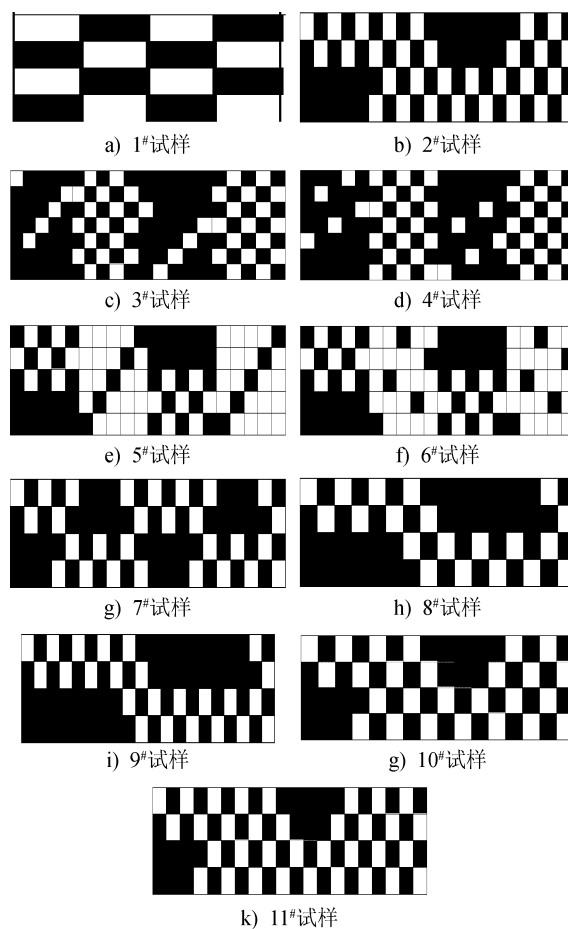


图1 牙签条涤纶基布织物组织图

Fig. 1 Weave pattern of polyester-based cloth with toothpick strip

表 1 牙签条涤纶基布基本参数

Tab. 1 Basic parameters of polyester-based cloth with toothpick strip

试样 编号	凸条 组织	凹条 组织	凸条经纱 循环数/根	凹条经纱 循环数/根	幅宽/mm	厚度/mm	经纬纱密度/[根·(10 cm) ⁻¹]		面密度/ (g·m ⁻²)
							经纱	纬纱	
1 [#]	—	—	—	—	273.8±0.2	0.747±0.001	206.00±0.01	140.00±0.01	240.330 0±0.003 3
2 [#]	平纹	平纹	10	10	260.9±0.2	1.414±0.001	218.00±0.01	144.80±0.01	253.790 0±0.003 3
3 [#]	四上一下 右斜纹	平纹	10	10	258.5±0.2	1.337±0.001	214.40±0.01	159.60±0.01	316.010 0±0.003 3
4 [#]	五枚三飞 经面缎纹	平纹	10	10	253.0±0.2	1.351±0.001	224.20±0.01	177.20±0.01	279.520 0±0.003 3
5 [#]	平纹	一上四下 右斜纹	10	10	254.8±0.2	1.329±0.001	218.00±0.01	146.00±0.01	312.380 0±0.003 3
6 [#]	平纹	五枚三飞 纬面缎纹	10	10	249.6±0.2	1.430±0.001	217.60±0.01	191.20±0.01	303.960 0±0.003 3
7 [#]	平纹	平纹	6	4	252.0±0.2	1.398±0.001	219.60±0.01	182.80±0.01	275.490 0±0.003 3
8 [#]	平纹	平纹	12	4	201.9±0.2	1.452±0.001	218.00±0.01	207.60±0.01	306.200 0±0.003 3
9 [#]	平纹	平纹	16	4	254.6±0.2	1.477±0.001	215.20±0.01	208.00±0.01	307.790 0±0.003 3
10 [#]	平纹	平纹	6	10	199.9±0.2	1.376±0.001	220.60±0.01	151.60±0.01	268.700 0±0.003 3
11 [#]	平纹	平纹	6	14	256.1±0.2	1.265±0.001	215.00±0.01	143.60±0.01	253.890 0±0.003 3

表 1 中:1[#]试样为平纹基布,作为试验的对照组;2[#]、3[#]、4[#]试样是凸条组织不同的 3 种牙签条涤纶基布;2[#]、5[#]、6[#]试样是凹条组织不同的 3 种牙签条涤纶基布;7[#]、8[#]、9[#]试样是凸条经纱循环数不同的 3 种牙签条涤纶基布;7[#]、10[#]、11[#]试样是凹条经纱循环数不同的 3 种牙签条涤纶基布。

1.3 测试方法和公式

过滤基布的测试分为对基布工业用性能的测试和对过滤性能的测试。其中,抗弯刚度、顶破性能、抗皱性、透气性分别使用织物弯曲长度测试仪、YG(B)026H-250 型电子织物强力机、YG(B)541E 型智能式织物折皱弹性仪、YG(B)461E 型织物透气性能测试仪进行测试,并采用干湿法对基布孔隙率进行测试;过滤效率、过滤阻力采用 HR-L8013 过滤效率测试仪进行测试。织物的品质因子(Q, Pa^{-1})根据织物的过滤效率($E, \%$)和过滤阻力($\Delta P, \text{Pa}$)计算得到,计算式如式(1)所示。

$$Q = \frac{-\ln(1-E)}{\Delta P} \quad (1)$$

2 结果与讨论

织造所得 10 种牙签条涤纶基布的正反面如图 2 所示。牙签条涤纶基布的正反面呈现显著差

异:正面凭借牙签条本身的特殊结构,形成明显的纵向凸条,条纹立体、触感凹凸不平;反面相对平整,但 2 根并列的纬浮长线留下的凹痕与纱线浮长痕迹,成为其独特的反面标识。

2.1 牙签条涤纶基布工业用性能

对过滤基布的工业用性能指标进行测试,包括抗弯刚度、顶破强力、折痕回复角、孔隙率、透气率。测试结果如表 2 所示。

分析表 1 的基本参数数据和表 2 的牙签条涤纶工业用性能参数可知,牙签条涤纶基布的抗弯刚度与顶破强力显著优于 1[#]平纹基布。深入探究影响牙签条涤纶基布性能的因素,发现其凹凸条基本组织及宽度起关键作用。基本组织方面,当凹条组织相同时,凸条采用斜纹组织的 3[#]试样的抗弯刚度与顶破强力优于采用缎纹组织的 4[#]试样和平纹组织的 2[#]试样。凹凸条宽度方面,当凹凸条组织相同时,凹条宽度固定,则顶破强力随凸条宽度增加而提升,凸条宽度固定,则顶破强力随凹条宽度增加而降低。综合考量这 2 项指标,则 3[#]试样最好,5[#]试样、6[#]试样在顶破强力方面同样表现良好。抗皱性方面,不同试样差异显著。3[#]试样的抗皱性最差,10[#]试样的抗皱性最好。牙签条涤纶基布具有独特的凹凸结构,该结构可有效分散应力,其中凸条可承担载荷,凹条具有缓冲作用,经纬纱弯曲交织增强了抱合

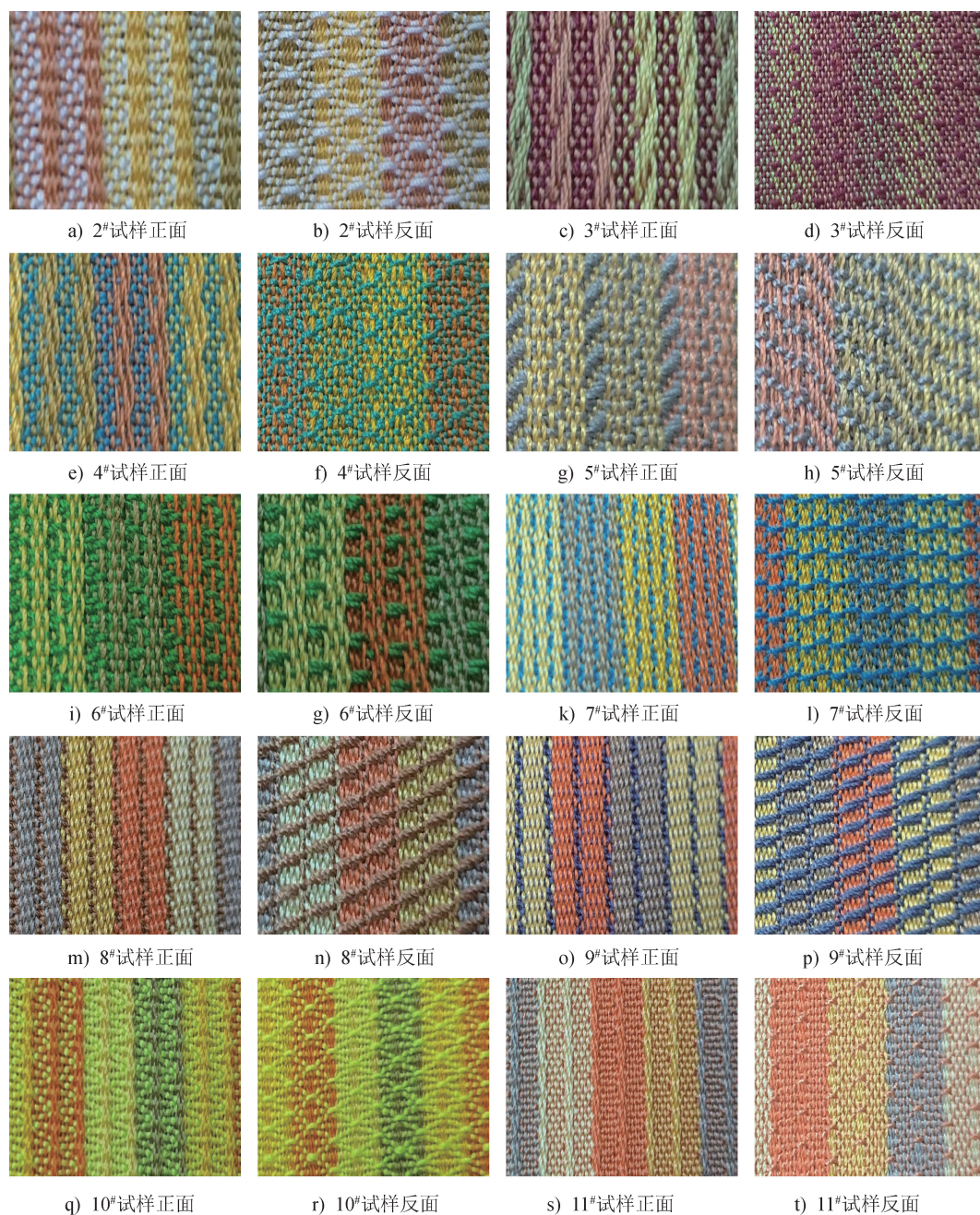


图2 牙签条涤纶基布成品照片

Fig. 2 Finished product photos of polyester-based cloth with toothpick strip

性,从而提升了抗弯刚度。相比之下,对对照样1#平纹基布结构单一,应力易集中,受力时纱线易发生滑移断裂,导致其顶破强力与抗弯刚度较低。

孔隙率方面,1#试样最优,10#试样最差。透气率方面,对照组1#平纹基布低于牙签条涤纶基布。平纹基布孔隙小且均匀,易发生堵塞,导致透气性较差。牙签条涤纶基布的透气率与其凹凸条基本组织和宽度密切相关。基本组织方面,当凹凸条宽度一定时,

凹凸条基础组织有斜纹的3#与5#试样透气率优于有缎纹及平纹的试样。凹凸条宽度方面,当凹凸条组织相同时,无论是凸条还是凹条宽度增大,透气率均会降低,这是由于牙签条涤纶基布的立体结构会形成多级孔隙,在高流量时可分流气流降低阻力,低流量时产生涡流促进颗粒扩散,从而影响透气性能。

2.2 牙签条涤纶基布过滤性能

过滤基布的过滤性能测试指标主要包括过滤效

表 2 牙签条涤纶基布工业用性能参数

样品 编号	抗弯刚度/[cN·(10 cm) ⁻¹]		顶破 强力/N	急弹回复角/(°)		缓弹回复角/(°)		孔隙率/ %	透气率/ (mm·s ⁻¹)
	经向	纬向		经向	纬向	经向	纬向		
1 [#]	0.31	0.21	1 067.3	80.41	91.41	87.70	95.14	76.67	74.84
2 [#]	0.53	0.47	1 438.2	76.78	87.82	92.73	87.86	61.53	100.37
3 [#]	2.36	1.01	1 638.4	53.07	82.66	72.77	88.76	71.76	127.80
4 [#]	1.39	0.82	1 506.0	81.47	83.91	81.47	89.47	69.57	106.44
5 [#]	1.36	0.46	1 641.8	87.51	79.85	90.09	92.89	76.23	121.18
6 [#]	1.36	0.32	1 635.6	91.87	80.87	81.64	87.76	65.78	101.90
7 [#]	0.64	0.40	1 374.7	80.80	92.46	81.40	82.96	64.32	126.96
8 [#]	0.98	0.48	1 472.3	83.16	89.91	75.96	89.16	64.72	102.39
9 [#]	1.32	0.43	1 520.7	86.52	89.13	91.58	94.38	63.69	90.05
10 [#]	0.75	0.27	1 360.0	92.37	92.55	91.60	95.91	56.69	99.89
11 [#]	0.46	0.25	1 248.5	83.87	84.28	98.53	103.97	58.78	94.36

率、过滤阻力和品质因子^[9]。采用 HR-L8013 过滤效率测试仪分别对不同粒径和流量的 NaCl 气溶胶微粒进行过滤性能测试,测试流量分别为 32、85、95 L/min,测试粒径分别为 0.3、0.5、1.0、2.5、5.0、10.0 μm。

2.2.1 过滤效率

过滤效率是衡量织物材料对特定粒径颗粒(如粉尘、气溶胶、微生物等)拦截能力的关键指标,广

泛应用于口罩、空气过滤材料、工业除尘布等领域。11 种试样过滤效率测试结果如图 3 所示。

2.2.1.1 对不同粒径 NaCl 气溶胶微粒过滤效率的分析

由图 3a)可知,随着 NaCl 气溶胶微粒粒径的增大,试样的过滤效率也逐渐增加。过滤粒径 10 μm 的 NaCl 气溶胶微粒时,所有试样的过滤效率均可达 100%。

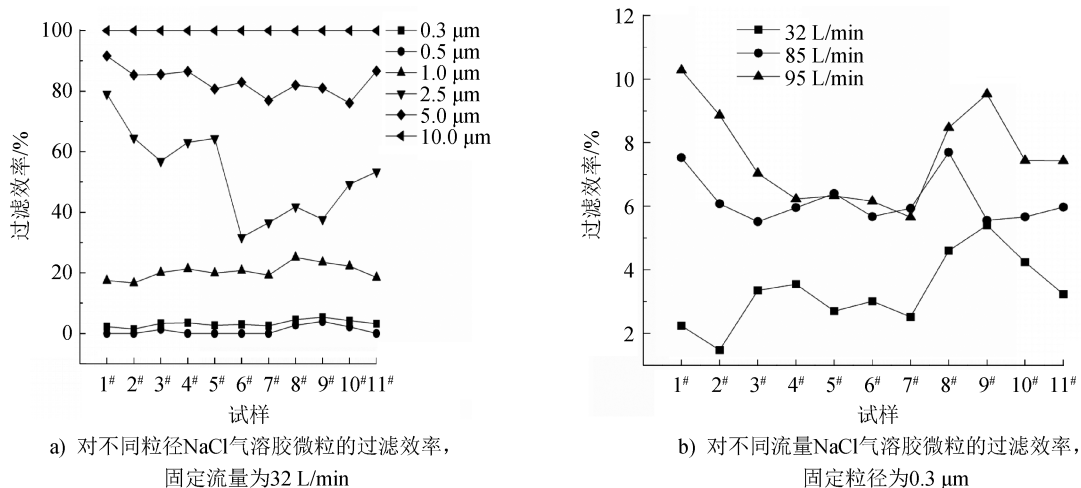


图 3 对不同粒径和流量 NaCl 气溶胶微粒的过滤效率

Fig. 3 Filtration efficiency of NaCl aerosol particles with different particle sizes and flow rates

分析不同牙签条涤纶基布在 32 L/min 流量下对粒径为 0.3 μm 的 NaCl 气溶胶微粒的过滤效率:

1) 当牙签条涤纶基布的凹凸条宽度均一致时,凹凸条的基本组织有斜纹或缎纹的 3[#]~6[#]试样过滤效率较都为平纹的 2[#]试样好。这是由于斜纹织物

交织点适中、排列紧密,倾斜纹路与均匀孔隙利于拦截大颗粒、增加碰撞;缎纹织物交织点少、浮长线长,配合凸条的凹凸结构,形成更复杂的气流通道与多重拦截屏障,减少微粒滑移穿透,过滤效率良好;平纹基布交织点多、结构紧密,垂直规则孔隙使大颗粒

易穿透,高交织密度增加气流阻力,削弱动态捕集,故过滤效率最低。

2)当牙签条涤纶基布凹凸条组织相同,凹条宽度一致时,即7[#]~9[#]试样,其过滤效率随凸条宽度的增加而增加。这是由于凸条变宽扩大了织物的有效过滤面积,单位面积内可捕集颗粒的纱线量增多,结构更紧密,尤其是对粒径较大的微粒,易被凸条的凸起边缘直接拦截。

3)当牙签条涤纶基布凹凸条组织相同,凸条宽度一致时,即7[#]、10[#]、11[#]试样,其过滤效率随凹条宽度的增加先升高后降低。这是由于凹条宽度增加初期,凹凸条的立体结构差异增大,凹条区域会增强气流湍流效应,使微粒因气流扰动而偏离轨迹,增加与凸条纱线碰撞概率,且凹条加深会延长微粒运动路径,提升过滤效率。然而当凹条宽度超过最佳宽度阈值后,凸条间距过大,单位面积拦截凸条的数量减少,微粒易穿过结构紧密度低、机械筛分能力弱的凹条区域,较大的微粒穿透概率增加,过滤效率下降。

2.2.1.2 对不同流量 NaCl 气溶胶微粒过滤效率的分析

根据图3b)可知,随着 NaCl 气溶胶微粒流量的增加,牙签条涤纶基布对 NaCl 气溶胶微粒的过滤效率增加。这是由于高速气流使微粒动能增大,惯性碰撞效应增强,微粒更易偏离流线撞击纱线被捕获;同时,高流量引发湍流,增加颗粒与纱线碰撞概率,拦截作用增强,过滤效率提升。

当气溶胶微粒的流量为 32 L/min 时,对比 1[#]平纹基布与 3[#]~11[#]试样发现,平纹基布过滤效率不及牙签条涤纶基布。这是由于牙签条涤纶基布的凹凸结构易形成涡流,可有效延长微粒在织物表面的停留时间,对微粒的扩散和拦截效应更强,因此过滤效率高于结构均匀和平纹基布。流量高时,对照样平纹基布的过滤效率大于牙签条涤纶基布。这是因为平纹基布孔隙通道稳定,在高流量下平纹基布流道规整、气流分布均匀,气流流速大,微粒因惯性大而难以随气流绕流,大量撞击纱线,故惯性碰撞成为主要捕集方式,拦截作用增强,使过滤效率提升。此外,平纹基布也不易因气流冲击而发生结构失效,而牙签条涤纶基布容易因气流短路或织物形变导致过滤效率下降。

2.2.2 过滤阻力

过滤阻力是指气流通过织物过滤材料时所受到的阻碍力,其大小直接影响过滤系统的能耗和稳定性。11种试样对粒径 0.3 μm 的不同流量 NaCl 气溶胶微粒的过滤阻力如图4所示。

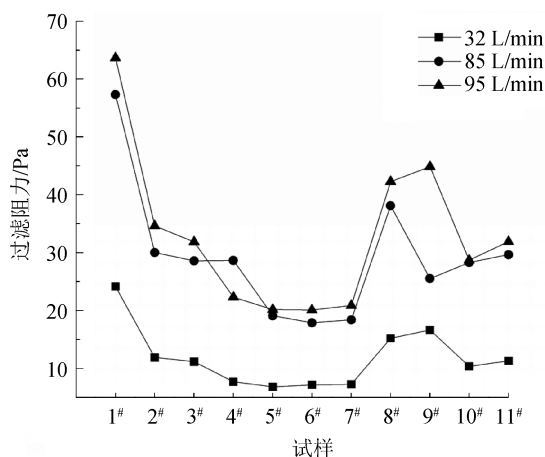


图4 对不同流量 NaCl 气溶胶微粒的过滤阻力

Fig. 4 Filtration resistance of NaCl aerosol particles with different flow rates

根据图4可知,织物过滤阻力随着流量的上升,整体上呈现上升趋势。这是由于高速气流加剧了微粒与纱线的摩擦,并增强了湍流效应,微粒沉积加快并堵塞孔隙,致使气流通过阻力增加。

对照样1[#]平纹基布过滤阻力大于牙签条涤纶基布。这是由于平纹基布的经纬纱交织点密集,形成的孔隙小且均匀,气流通过时纱线间摩擦阻力大,易造成气流阻塞,而牙签条涤纶基布的凹凸结构可分散沉积,延缓阻力上升。

对流量为 32 L/min 的 NaCl 气溶胶微粒过滤阻力进行分析:

(1)当牙签条涤纶基布的凹凸条宽度相同时,基本组织有斜纹或缎纹的3[#]~6[#]试样的过滤阻力较全为平纹的2[#]试样的低。这是由于斜纹和缎纹交织点少、浮长线长,可形成大孔隙与立体通道,气流通过路径更顺畅;平纹组织经纬纱交织密集、孔隙小。

(2)当牙签条涤纶基布的凹凸条组织相同,凹条宽度一定时,即1[#]~9[#]试样,其过滤阻力整体随凸条宽度增加而增大。这是由于凸条宽度增加,织物表面凸起变宽,织物结构更紧密,气流绕行路径变长,湍流加剧,摩擦损耗增加;同时经纬纱密度增大,对微粒的

捕集速度变快,孔隙堵塞加速,气流通过受阻。

(3) 当牙签条涤纶基布的凹凸条组织相同,凸条宽度一定时,即 7[#]、10[#]、11[#] 试样,其过滤阻力随凹条宽度增加而增大。这是由于凹条区域多采用平纹组织(交织密集、孔隙小),凹条宽度增加使平纹占比提高,整体上织物的交织点数量上升,孔隙均匀性

增强但孔径缩小。

2.2.3 品质因子

品质因子是根据测得的过滤效率和过滤阻力计算得到的,是能够综合评价织物过滤性能的一个指标。数值越大,织物过滤性能越好^[10]。测试结果如图 5 所示。

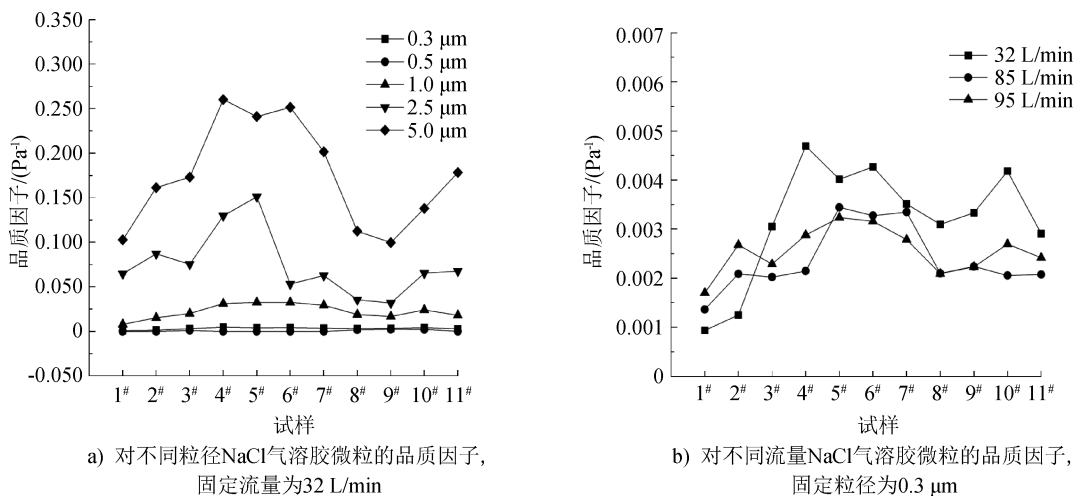


图 5 对不同粒径和流量 NaCl 气溶胶微粒的品质因子

Fig. 5 Quality factors of NaCl aerosol particles with different particle sizes and flow rates

由图 5 可知,4[#]、5[#]、6[#] 试样对不同粒径和流量的 NaCl 气溶胶微粒的综合过滤性能相对较好,这是由于这 3 种织物的过滤效率适中、过滤阻力较低,所以综合过滤性能更佳。

2.2.3.1 对不同粒径 NaCl 气溶胶微粒品质因子分析

如图 5a) 所示,当 NaCl 气溶胶微粒流量为 32 L/min,粒径在 0.5 μm 以上时,织物的品质因子随着过滤的气溶胶微粒粒径的增加逐渐上升,即织物的过滤性能越好。这是由于织物的过滤效率随着粒径的增加而上升,过滤阻力随着粒径的增加而下降。

2.2.3.2 对不同流量 NaCl 气溶胶微粒的品质因子分析

如图 5b) 所示,对于 1[#] 试样和 2[#] 试样,当 NaCl 气溶胶微粒粒径为 0.3 μm 时,织物品质因子随气溶胶微粒流量的增加而上升,织物过滤性能越好。这是由于织物的过滤效率随着流量的增加而上升,过滤阻力随着流量的增加而下降。对于其他试样,流量为 32 L/min 时织物品质因子最好。

2.2.3.3 结构对过滤性能影响

如图 5b) 所示,在 NaCl 气溶胶微粒的流量为

32 L/min、粒径为 0.3 μm 时,结合织物过滤效率和织物过滤阻力可得,对试样平纹基布的织物品质因子小于牙签条涤纶基布;当牙签条涤纶基布的凹凸条基本组织不同时,即 3[#]~6[#] 试样,基本组织有斜纹或缎纹的织物品质因子良好;当牙签条凸条宽度增加时,即 7[#]~9[#] 试样,织物品质因子先下降后增加;当牙签条基布凹条宽度增加即 7[#]、10[#]、11[#] 试样,织物品质因子先增加后下降。

3 结论

本研究以涤纶纱线为原料织制平纹基布和牙签条涤纶基布,变换牙签条涤纶基布中凹凸条的基本组织和宽度,并与平纹基布对比,探讨牙签条涤纶基布的工业用性能和过滤性能,得出以下结论:

在凹凸条基本组织方面,缎纹和斜纹因交织点少、浮长线长,气流通道顺畅、过滤阻力低,且抗冲击性好,过滤性能最佳;在凹凸条宽度方面,凸条宽度增加虽会提升过滤阻力,但拦截效率会显著增强,综合过滤性能提高;凹条宽度增加虽能提升拦截效率,但凸条织物因平纹组织占比上升加剧气流阻塞,导

致过滤阻力增大、性能降低,存在最佳宽度阈值。



期刊采编平台



中国知网下载

参考文献

- [1] 张明洋,陈芳芳,濮从政,等. 功能性空气过滤材料研究进展[J]. 产业用纺织品, 2024, 42(12): 27-34.
- [2] LI J, TAMMELIN T, STONE C, et al. Ultra-low grammage nanocellulose-coated woven fabric with improved aerosol particulate filtration performance[J]. Advanced Materials Interfaces, 2024, 11(33): 2400424.
- [3] 白梦强,李洋,朱立成. 异面织物基布复合过滤材料的制备及性能研究[J]. 武汉纺织大学学报, 2023, 36(6): 32-37.
- [4] 关伟. 机织过滤布在工业固液分离领域的应用[J]. 产业用纺织品, 2023, 41(9): 46-52.
- [5] FINE S G, HE P, HUANG J X. Self-charging textile woven from dissimilar household fibers for air filtration: a proof of concept[J]. ACS Omega, 2021, 6(40): 26311-26317.
- [6] ZHENG L G, AOURAGHE M A, ZHANG K, et al. Ultra-light 3D fabric reinforced composite with distinct thermal insulation and superior sound-absorbing properties[J]. Journal of Physics: Conference Series, 2021, 1790(1): 012065.
- [7] 周志芳,周赳,彭稀,等. 三维间隔空芯可变提花织物的织造工艺设计[J]. 纺织学报, 2023, 44(3): 67-72.
- [8] 佟昀,李红军. 新型牙签条基布的开发与生产[J]. 上海纺织科技, 2024, 52(2): 58-60.
- [9] 陈江萍,郭朝阳,张琪骏,等. 静电纺聚酰胺6/聚苯乙烯复合纳米纤维膜制备及其空气过滤性能[J]. 纺织学报, 2024, 45(1): 56-64.
- [10] LYU C, LAITINEN O, ZHU M, et al. Synergic cellulose nanofiber/tourmaline nanoparticle-assembled layered piezoelectric cryogels for high-performance airborne particulate filtration[J]. Small, 2025, 21(6): 2409157.

欢迎投稿 2026 年《产业用纺织品》

《产业用纺织品》(月刊),大 16 开,全彩色印刷,定价 12.00 元/册,全年 144.00 元,中国标准连续出版物号 ISSN 1004-7093,邮发代号 4-492, CN 31-1595/TS。

《产业用纺织品》创刊于 1983 年,由教育部主管,东华大学、全国产业用纺织品科技情报站主办,中国产业用纺织品行业协会协办,东华大学期刊中心编辑出版,月刊,是全国产业用纺织品领域具有权威性的期刊之一;为《中国学术期刊影响因子年报》统计源期刊,已入编中国学术期刊(网络版)、万方数据-数字化期刊群、中文科技期刊数据库、超星期刊域出版平台等;多次入编《中文核心期刊要目总览》;现为 CACJ 中国应用型核心期刊;入选《纺织领域高质量科技期刊分级目录(2025 版)》T3 级;知网 CI 指数位居纺织科学技术类期刊 Q2 区;获评上海市高校特色科技期刊;被 EBSCO 数据库收录;“综述”栏目入选第七届华东地区期刊“优秀栏目”。

秉承“创新、严谨、求实”的办刊作风,《产业用纺织品》致力于建设高质量、高水平一流学术期刊。期刊以“产业用纺织品”为特色,主要刊登国内外有

关纺织品的综述文章,科研、生产技术报告,报道相关领域的新产品、新材料、新技术及新设备,并介绍相关的专利、标准、测试方法,以及相关领域的行业动态、市场信息等。

2026 年,《产业用纺织品》重点选题方向包括高品质非织造材料、安全防护与应急救援用纺织品、航空航天用高性能纺织品、海洋产业与渔业用纺织品、医疗健康用纺织品、交通运输用纺织品、土工建筑用纺织品、过滤用纺织品等,并欢迎自荐栏目主持人。热忱欢迎国内外产业用纺织行业相关企业工程技术人员、纺织高等院校师生、科研人员等将优秀研究论文发表在《产业用纺织品》上。

《产业用纺织品》承接相关广告,并热诚为客户宣传,欢迎有意者来电或 E-mail 联系。

地址:上海市延安西路 1882 号

东华大学出版社楼 207 室

电话:021-62378228

E-mail: techtex@dhu.edu.cn

采编平台:https://cyf.cbpt.cnki.net

