纤维增强预制体编织结构对碳化硅包壳材料性能影响

米世超
（上海仪耐新材料科技有限公司，上海 201702）

摘要：为优化碳化硅纤维增强碳化硅陶瓷基复合材料（SiC_f/SiC）核燃料包壳纤维增强预制体的制备工艺，系统探究了编织角度、成型张力与编织层数对预制体结构性能的影响规律，重点分析了交织角度、纤维层厚度、面密度及纤维体积分数的变化情况。结果表明：在保持其他参数恒定的条件下，当编织角度从36.54°增至45.13°时，交织角度、面密度和纤维体积分数均呈明显增大趋势，纤维层厚度则小幅增加。成型张力以1.5 N为关键临界点：当成型张力从1.0 N逐步增至2.0 N时，纤维层厚度先减小后小幅回升，而面密度和纤维体积分数均呈增大趋势。当编织层数由单层增加至双层时，纤维层厚度和面密度均增至原来的2倍左右，纤维交织角度和纤维体积分数则小幅增加。

关键词：碳化硅纤维；预制体；编织结构；成型张力；编织角度；包壳材料
中图分类号：TB 332；TS 101.8　　**文献标志码**：A

Influence of fiber-reinforced preform weaving structure on the properties of silicon carbide cladding material

Mi Shichao
(Shanghai Yinai New Materials Technology Co., Ltd., Shanghai 201702, China)

Abstract: To optimize the preparation process of SiC_f/SiC nuclear fuel cladding fiber-reinforced preforms, the influence laws of the braiding angle, forming tension, and number of braiding layers on the structural properties of the preforms were systematically investigated, with a particular focus on analyzing variations in the interweaving angle, fiber layer thickness, areal density, and fiber volume fraction. The results indicate that under the condition of keeping other parameters constant, when the braiding angle increases from 36.54° to 45.13°, the interweaving angle, areal density, and fiber volume fraction all exhibit an increasing trend, while the fiber layer thickness shows a slight increase. The forming tension has a critical threshold at 1.5 N: as the forming tension gradually increases from 1.0 N to 2.0 N, the fiber layer thickness first decreases and then experiences a slight rebound, whereas both the areal density and fiber volume fraction demonstrate an increasing trend. When the number of braiding layers increases from a single layer to a double layer, both the fiber layer thickness and areal density approximately double, while the interweaving angle and fiber volume fraction exhibit slight increases.

Key words: silicon carbide fiber; preform; braided structure; forming tension; braiding angle; cladding material

核燃料包壳作为隔离放射性裂变产物、维持反应堆安全运行的关键屏障，其可靠性直接关系到反应堆的经济性与安全性[1]。锆合金在极端事故场景下的本质性致命短板已充分暴露，进而直接推动全球核能界加速推进高事故容错能力（accident-tolerant fuel，ATF）第三代及第四代新型包壳材料的研发进程[2]。在此背景下，连续碳化硅纤维增强碳化硅陶瓷基复合材料（SiC_f/SiC）凭借低中子吸

基金项目：上海张江高新技术产业开发区青浦园、西岑园关键技术攻关项目（ZJ-技术攻关-2025-005）
收稿日期：2026-04-02
作者简介：米世超，女，1986年生，硕士，中级工程师，主要从事特种编织复合材料及核电/海洋拦截领域关键新材料的研发、制备与性能评价等工作，msc@oceanpioneer.cn

收截面、优异的耐高温氧化性能，以及出色的抗中子辐照与热冲击稳定性，成为学术界与工业界公认的、极具工程化应用潜力的新一代包壳候选材料[3-4]。然而，SiC_f/SiC包壳的整体服役性能并非单一取决于纤维或基体的基本属性，而在很大程度上受制于其增强骨架——纤维预制体的宏微观结构[5-6]。预制体的纤维增强层不仅构成复合材料的主要骨架，其内部纤维排布的均匀性、纤维体积分数及层间结合状态，直接决定了后续化学气相渗透或前驱体浸渍裂解等关键致密化工艺的沉积效率与均匀性，进而对最终包壳构件的机械强度、密封可靠性及长期服役安全性产生决定性影响[7-8]。

当前SiC_f/SiC包壳预制体的成型工艺主要分为缠绕与编织两大类[9-10]。缠绕工艺因纤维排布设计灵活、自动化程度高而备受关注[11]。编织工艺则因产品整体性能优异、多向增强、抗损伤性能好，且有利于后续致密化等，逐渐成为该领域新的研究热点[12-13]。然而，现有研究也揭示了编织工艺的固有挑战：与缠绕相比，编织预制体内部更易形成明显的层间孔隙与几何缺陷，这通常会导致最终复合包壳的整体性能不及预期[14]。仿真研究进一步证实，编织角度、成型张力等工艺参数显著影响预制体内部的纤维束互锁与应力分布[15-16]。尽管已有研究认识到工艺参数的重要性，但当前研究多集中于单一因素分析或最终复合材料性能的对比[17]，缺乏从成型源头出发，系统量化分析编织角度、成型张力及编织层数等多工艺参数及其交互作用对预制体质量指标（如纤维层厚度、面密度、纤维体积分数等）的直接作用机制与贡献度[18-19]。

基于此，本文以碳化硅纤维编织工艺为研究对象，聚焦编织角度、成型张力和纤维层数3个核心工艺参数，系统探究其对预制体纤维层厚度、纤维交织角度、面密度、纤维体积分数及外观形貌等关键质量指标的影响规律，揭示工艺参数对结构性能的调控机制，为SiC_f/SiC包壳纤维增强预制体的编织结构设计与工艺优化提供理论指导与实践参考。

1 试验与表征

1.1 试验

1.1.1 原料

本研究选用福建立亚新材有限公司研制的第三代3303碳化硅纤维，其规格与性能参数如表1所示。因纤维本身含有上浆剂（环氧树脂），故本研究未对其进行预处理。

表1 碳化硅纤维参数

Tab. 1 Parameters of silicon carbide fiber

参数	取值
束丝上浆率/%	1.4
单丝直径/μm	12.0
线密度/tex	180±10
密度/(g·cm^{-3})	3.01
束丝拉伸强度/GPa	≥2.60
弹性模量/GPa	≥350
断裂伸长率/%	≥0.80

编织所用管子为泰州希诺精密陶瓷有限公司生产的陶瓷管，外径为(8.0±0.1) mm，其作用是提供编织支撑与成型基准，保障预制体的成型尺寸精度。

1.1.2 编织设备

本研究选用上海香海织带机械有限公司生产的32编卧式医疗高速编织机，该设备可满足多参数的精准调控需求。

1.1.3 制备

本研究采用2+2斜纹编织工艺制备SiC包壳纤维增强预制体，制备工艺如图1所示。试验参数选择基于前期工艺探索：编织角度参考已有研究的主流取值范围30°～50°[8-9]，分别设置为36.54°、40.46°和45.13°；成型张力选取1.0、1.5、2.0 N三组参数，兼顾纤维排布的紧密性与纤维脆断风险；编织层数分别设置为单层与双层以进行对比。为确保后续数据测试的准确性与可靠性，每种参数组合均制备不少于3根完整试样，具体试验参数如表2所示。由于碳化硅纤维脆性较大，在大成型张力、大编织角度编织下极易断裂，因此多次试验后取消成型张力为2.0 N、编织角度为45.13°的试验参数设置。

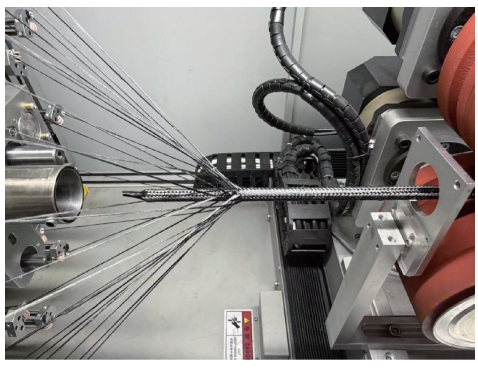


图1 试样制备

Fig. 1 Sample preparation

表 2　工艺参数

Tab. 2　Process parameters

编号	实际编织角度/(°)	平均编织角度/(°)	成型张力/N	层数
A1	31.38～41.09	36.54	1.0	单
A2	35.06～45.11	40.46	1.0	单
A3	39.58～49.77	45.13	1.0	单
B1	31.38～41.09	36.54	1.5	单
B2	35.06～45.11	40.46	1.5	单
B3	39.58～49.77	45.13	1.5	单
C1	31.38～41.09	36.54	2.0	单
C2	35.06～45.11	40.46	2.0	单
A22	35.06～45.11	40.46	1.0	双
B22	35.06～45.11	40.46	1.5	双
C22	35.06～45.11	40.46	2.0	双

1.2　表征

为保障测试数据的可靠性与可比性，根据国家相关标准对预制体关键质量指标进行测试与表征，具体如下。

厚度测试：根据 GB/T 13368－2008《微型中子源反应堆核燃料棒技术条件》[20]，使用经校准的千分尺（精度 0.000 1 mm）测试；每根试样沿轴向选取 3 个测点（间距≥2 cm，距端部≥2 cm），每点测量 5 次，计算 3 根平行试样的总体平均值作为最终厚度。

面密度测试：根据 GB/T 4669－2008《纺织品 机织物 单位长度质量和单位面积质量的测定》[21]，电子天平（精度 0.001 g）经恒温恒湿[(25±2)℃，(50±5)%]预热校准后，称量长度为 10 cm 的标准段试样质量，计算单位长度质量（g/cm），并结合厚度得出试样面密度（g/cm^2），取 3 根平行试样的平均值。

交织角度测试：采用高分辨率摄像机搭载精密支架进行俯拍成像（固定物距 10 cm，分辨率设为 4 K），确保拍摄视角垂直于试样表面以避免成像畸变。每根试样选取 3 个轴向均匀区域，各拍摄 3 个交织点图像；使用 ImageJ 软件进行灰度化、畸变校正等预处理后测量编织角度，每根试样取测量均值，再计算 3 根试样的总体平均值，并与试验设计的编织角度进行偏差分析以验证匹配性。

纤维体积分数测试：根据 GB/T 1463－2005《纤维增强塑料密度和相对密度试验方法》[22]，采用阿基米德排水法测试。电子天平与排水装置经校准后，以水为介质称量试样的空重与浸重，结合 SiC 纤维密度计算纤维体积分数，结果取 3 根平行试样的平均值。

外观形貌表征：在均匀自然光环境下进行目视观察，记录碳化硅纤维毛羽、预制体与陶瓷管的包裹紧密性、表面孔隙特征。汇总 3 根平行试样的形貌观察结果，筛选典型特征以评估试样宏观成型质量。

2　结果与讨论

2.1　预制体的外观形貌

预制体的外观形貌能够直观体现编织工艺与结构性能的关联。本研究通过观测纤维交织孔隙量、毛羽数量及结构致密性，对所有预制体试样的形貌特征进行系统表征，外观形貌特征见表 3，外观形貌如图 2 所示。

综合表 3 和图 2 可知，预制体的孔隙数量排序如下：A1＜B1＜B2＜C1＜A2＜C2＜A3＜B3＜A22≈B22＜C22；毛羽量排序如下：C2＜C22＜B3≈B1＜B2＜C1＜B22＜A2＜A1＜A3＜A22；结构致密性与包覆效果优劣排序如下：A1＜B1＜A2≈A3＜B2＜C1＜C2≈B3＜A22≈B22≈C22。

2.2　编织角度对预制体性能的影响

编织角度是调控 SiC 核燃料包壳纤维增强预制体结构与服役性能的核心工艺参数。如图 3a）所示，随着编织角度的增加，A 系列预制体的纤维交织角度由 62.630 8°显著增至 77.717 7°，B 系列则由 64.132 2°增至 77.317 5°。可以看出，在其他条件不变的情况下，仅改变编织角度，包壳管的纤维交织角度与编织角度呈 1.5～2.1 倍正相关关系。这源于编织角度对纱线空间轨迹的定向约束：编织角度增大会系统性改变纱线的铺排路径，从而使纤维束在交汇点处形成的实际交织夹角随之同步增大。

如图 3b）所示，纤维层厚度亦随编织角度增加而呈现小幅增加，A 系列由 0.43 mm 增至 0.45 mm，B 系列由 0.38 mm 增至 0.45 mm。这一变化主要源于更大的编织角度使纤维束的轴向路径更为曲折，进而增加其在径向的堆叠程度，从而导致纤维层厚度增加。除此之外，随着成型张力由 1.0 N 增至 1.5 N，纤维层厚度均有所下降，这是因为较大的成型张力能在一定程度上降低纤维的蓬松度，使得 B 系列整体厚度略小。尽管成型张力增大，但并未逆转厚度随编织角度增加而增加的整体规律。

表 3 预制体外观形貌特征

Tab. 3 Morphological characteristics of the preforms

编号	孔隙特征(1 cm 范围内)	毛羽特征	结构致密性与包覆效果
A1	可见 15 处孔隙	部分纤维端外伸,偶见长纤维外露	致密度相对较低
A2	仅可见 2 处微孔隙	纤维外露量少于 B3,偶见长纤维外露	致密度略优于 B1
A3	孔隙极少,肉眼几乎不可见	毛刺较少,无明显纤维外露	致密度与 A2 相当
B1	可见 11 处孔隙	纤维外露量多于 B2,毛刺程度与 B3 接近	包覆一般,致密度低于 B2
B2	可见 8 处孔隙	部分短纤维外伸	包覆较为致密
B3	肉眼未见明显孔隙	部分短纤维外伸	包覆致密,整体形貌略低于 B22
C1	可见 4 处孔隙	部分短纤维外伸	包覆较为致密
C2	仅可见 1 处孔隙	出现一纤维束部分断裂	包覆较为致密
A22	肉眼未见明显孔隙	毛刺较少,优于 A、B 系列	致密度高,包覆效果较好
B22	肉眼未见明显孔隙	毛刺感显著改善,优于 B2,但有部分短纤维外伸	致密度高,包覆效果较好
C22	肉眼未见孔隙	周圈短纤维毛刺较多	致密度高,包覆效果较好

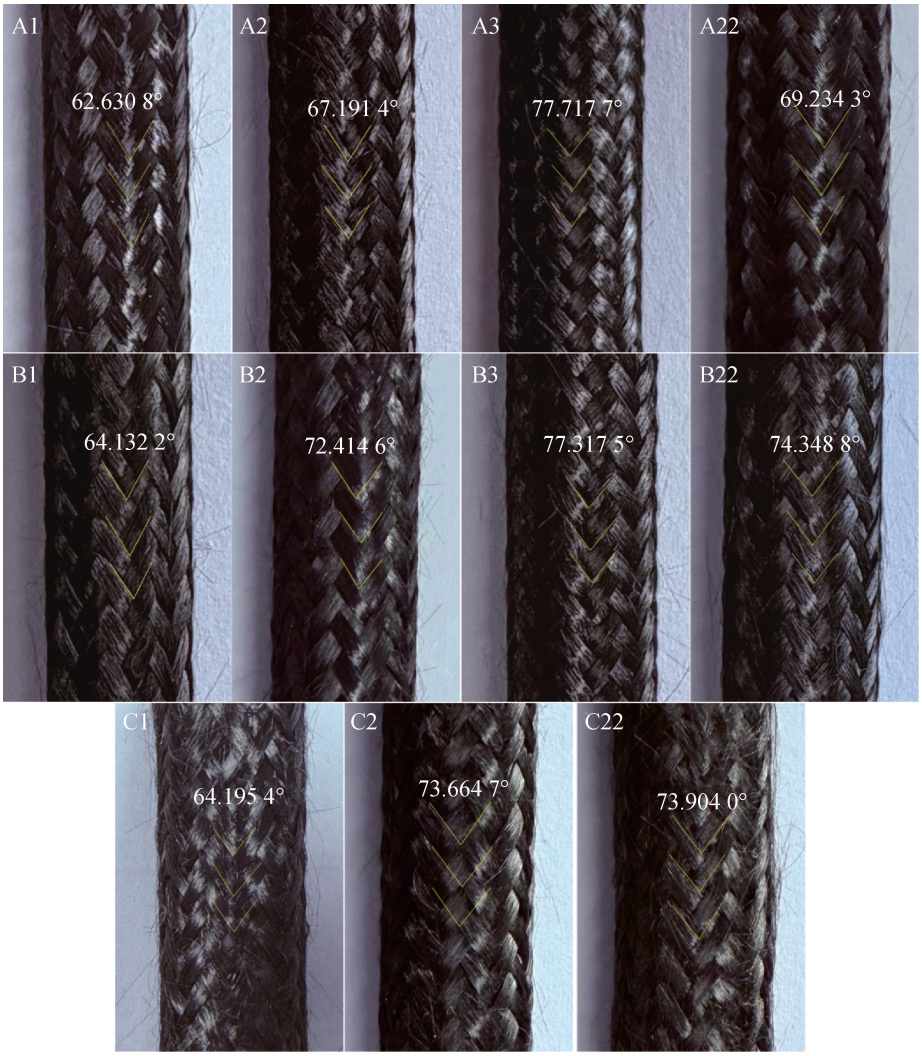
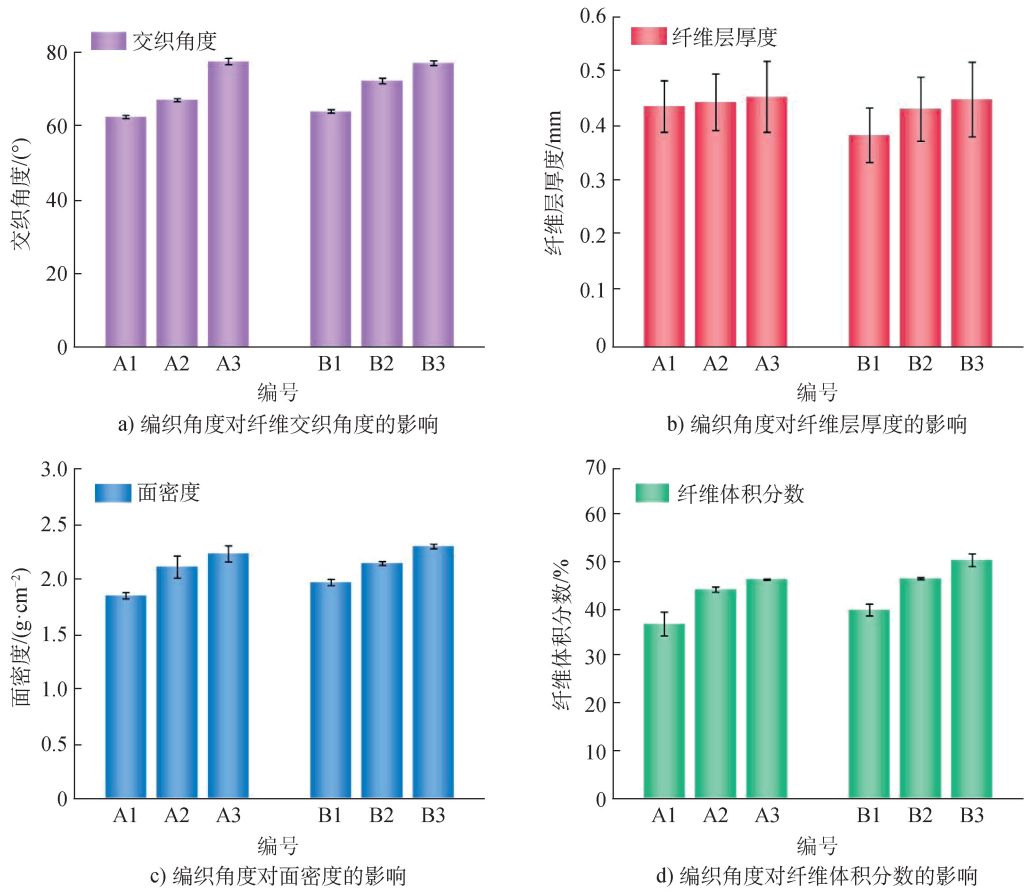


图 2 预制体纤维外观形貌与交织角度

Fig. 2 Fiber morphology and interwoven angles of the preforms



a) 编织角度对纤维交织角度的影响　b) 编织角度对纤维层厚度的影响

c) 编织角度对面密度的影响　d) 编织角度对纤维体积分数的影响

图 3　编织角度对预制体纤维增强层性能的影响

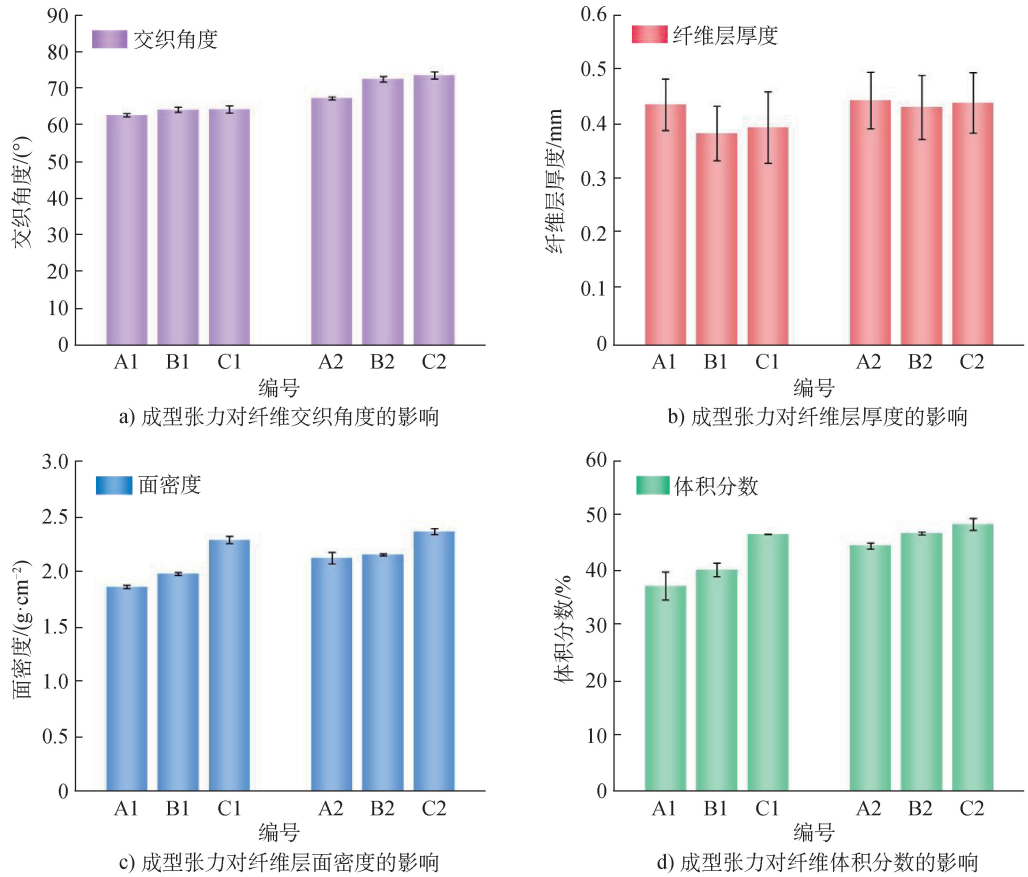
Fig. 3　Influence of the braiding angle on the performance of fiber-reinforced layers in preforms

图 3c)与图 3d)共同揭示了编织角度对预制体纤维增强层面密度与纤维体积分数的协同增大作用。A 系列的面密度从 1.85 g/cm^2 增至 2.23 g/cm^2，同时其纤维体积分数从 37.11%增大至 46.50%；B 系列也呈现相似趋势。这种性能参数的同步优化，内在原因是：一方面，编织角度的增大，使单位长度内纤维束的交织点数增加，从而强化了整个纤维网络的拓扑紧密性；另一方面，更紧密的交织结构有效减少了纤维束之间的初始孔隙，从而提升了纤维在三维空间中的填充率。在一定程度上提高纤维体积分数，可以有效减少预制体的孔隙率，这对后续包壳材料的致密化和力学承载能力提升具有积极作用。

2.3　成型张力对预制体性能的影响

成型张力是调控包壳纤维增强预制体结构致密性与几何参数的关键工艺参数，其主要通过约束纱线的铺排形态与堆叠状态，直接影响预制体的成型特征。如图 4a)所示，在其他参数不变的条件下，随着成型张力的增加，纤维交织角度呈小幅增大趋势。这是因为张力增大可拉紧纱线，使纤维束交汇形态更为规整，从而小幅增大交织夹角。然而，由于编织角度对纱线路径的主导约束，张力对交织角度的影响程度有限。图 4b)则展示了纤维层厚度随成型张力变化呈现“先减小后小幅增大”的趋势。具体而言，当成型张力从 1.0 N 升至 1.5 N 时，A1 到 B1 厚度由 0.44 mm 降至 0.38 mm，A2 到 B2 从 0.44 mm 降至 0.43 mm；而当成型张力从 1.5 N 升至 2.0 N 时，B1 与 C1、B2 与 C2 的厚度基本保持不变。这是因为低成型张力下纱线蓬松度高，适当增大成型张力可压缩松弛空间；当成型张力达 1.5 N 后，纱线已较紧致，可压缩的松弛空间减少，厚度变化趋于平缓。

图 4c)显示，面密度随成型张力升高而持续增大：A1、B1、C1 组从 1.85 g/cm^2 增至 2.27 g/cm^2，A2、B2、C2 组从 2.11 g/cm^2 增至 2.35 g/cm^2。尽



a) 成型张力对纤维交织角度的影响　b) 成型张力对纤维层厚度的影响

c) 成型张力对纤维层面密度的影响　d) 成型张力对纤维体积分数的影响

图 4　成型张力对预制体纤维层性能的影响

Fig. 4　Influence of the forming tension on the performance of fiber layers in preforms

管成型张力增大会使厚度小幅减小，但更紧致的纱线铺排减小了纤维束间的孔隙，单位面积纤维质量增加，最终导致面密度增大。图 4d)显示，纤维体积分数也随成型张力增大而增大：A1、B1、C1 组从 37.11%增至 46.50%，A2、B2、C2 组从 44.40%增至 48.32%。这是因为成型张力增大不仅压缩了孔隙，提升了纤维填充率，还使纤维束分布更均匀、堆叠更紧密。

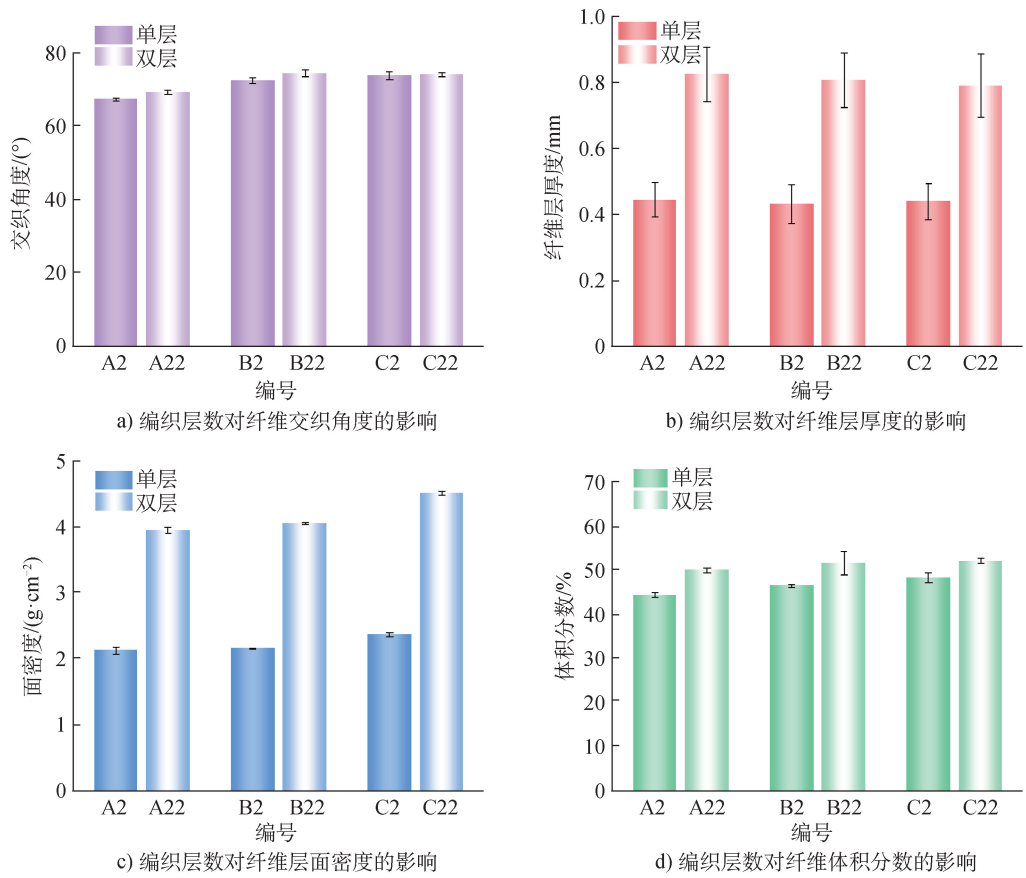
2.4　编织层数对预制体性能的影响

编织层数是调控纤维预制体宏观结构与致密性的重要工艺参数，其通过改变纤维束的空间堆叠方式，直接作用于预制体的几何特征与结构性能。

图 5a)显示，在其他参数不变的情况下，当编织层数从单层增至双层时，交织角度呈小幅增大。单层增至双层，A 系列交织角度增加 2.04°；B 系列增加 1.93°；C 系列增加 0.24°。这是因为双层结构中纤维束交织更为复杂和紧凑，进而使交织角度小幅增大；但由于编织角度不变，层数对交织角度的影响有限。

图 5b)和图 5c)均显示随编织层数增加，纤维层厚度与面密度均呈现倍增的趋势。单层纤维厚度为 0.43～0.45 mm，而双层厚度为 0.79～0.82 mm，接近单层的 2 倍。单层纤维面密度为 2.10～2.35 g/cm^2，而双层面密度为 3.92～4.50 g/cm^2，均接近单层的 2 倍。这是因为双层结构以单层结构为基底增设纤维编织层，新增层编织轴向内径的增大实现了纤维总量的提升；但层间挤压作用会引起厚度的小幅减小，总体上厚度仍随层数增加基本保持线性增长。

图 5d)显示随层数增加，纤维体积分数呈小幅增大趋势。单层纤维体积分数维持在 45%～50%，双层纤维升至 50%～55%。这是因为双层虽增加了纤维总量，但层间引入少量新孔隙，故体积分数提升幅度小于面密度；由于层间纱线的交织约束仍能压缩部分孔隙，故最终体积分数呈小幅增大趋势。



a) 编织层数对纤维交织角度的影响　b) 编织层数对纤维层厚度的影响

c) 编织层数对纤维层面密度的影响　d) 编织层数对纤维体积分数的影响

图 5　编织层数对预制体纤维层性能的影响

Fig. 5　Influence of the number of braided layers on the performance of fiber layers in preforms

3　结论

本文系统探究了编织角度、成型张力与编织层数对碳化硅核燃料包壳纤维增强预制体外观形貌及关键结构性能的影响规律，揭示了工艺参数与预制体结构之间的内在关联，为优化核燃料包壳纤维增强预制体的制备工艺提供了试验依据与理论支撑。

(1)预制体的孔隙量、毛羽情况及结构致密性与包覆效果对工艺参数变化的响应显著。孔隙数量随编织角度增大、成型张力提高及编织层数增加呈减少趋势；纤维毛羽现象与层数、张力的关联更为密切。整体而言，随编织角度、成型张力与编织层数的增大，预制体的致密包覆效果逐步改善。

(2)编织角度从 36.54°增至 45.13°时，纤维交织角度与编织角度呈 1.5～2.1 倍正相关关系，纤维层厚度、面密度及纤维体积分数均同步增大。

(3)成型张力以 1.5 N 为关键临界点，其对预制体致密性具有显著的调控作用。纤维层厚度随成型张力变化呈“先减小后小幅回升”趋势，面密度与纤维体积分数随成型张力增加而增大。

(4)编织层数增加可使交织角度小幅增大。纤维层厚度与面密度随编织层数增加而倍增，纤维体积分数呈小幅提升趋势。

综上所述，通过协同调控编织角度、成型张力与编织层数，可实现 SiC_f/SiC 核燃料包壳纤维增强预制体结构与性能的优化。研究可为制备满足核反应堆服役需求的包壳预制体提供工艺指导。

参　考　文　献

[1] 巫英伟，章静，贺亚男，等. 先进核燃料元件性能堆外验证及服役评价技术研究[J]. 科学通报，2026，71(14)：3132-3140.

[2] 孙涛涛，张伟，丁郁航，等. 事故容错燃料锆合金包壳涂层研究进展[J]. 钛工业进展，2025，42(6)：43-49.

[3] 欧阳琴，王艳菲，徐剑，等. 核用碳化硅纤维增强碳化硅复合材料研究进展[J]. 无机材料学报，2022，37(8)：821-840.

[4] 秦刚，邹顺睿，蒋龙飞，等. 碳化硅纤维增韧碳化硅陶瓷基复合

材料研究进展综述[J]. 陶瓷学报,2023,44(3):389-407.
[5] Wei Chong, Liang Shuang, Zhang Cheng, et al. Multi-scale design and mechanical enhancement of SiC_f/SiC composite cladding for accident-tolerant fuel[J]. Journal of Materials Research and Technology, 2025, 36:4427-4444.
[6] 罗瀚,陈博文,黄鹤飞,等. 连续碳化硅纤维增强碳化硅陶瓷基复合材料在先进核能领域的发展研究[J]. 中国工程科学,2024,26(3):53-62.
[7] 陶鹏飞. SiC_f/SiC包壳管快速致密化及其性能优化[D]. 西安:西北工业大学, 2020.
[8] 杨斐姝,陈招科,谢冯旻煜,等. 预制体结构对SiC_f/SiC复合包壳化学气相增密机理及性能影响[J/OL]. 复合材料学报,1-8[2026-04-15]. https://doi.org/10.13801/j.cnki.fhclxb.20250722.002.
[9] 程仁政,高建军,董凯,等. SiC_f/SiC复合材料包壳预制体缠绕成型工艺铺层方案的优化[J]. 机械工程材料, 2025,49(9):71-76.
[10] 王海涛,张艺会,王嘉宁,等. SiC_f/SiC核燃料包壳预制体编织工艺研究[J]. 高科技纤维与应用, 2025, 50(4): 34-40.
[11] 王君. 碳化硅复合材料包壳管跨尺度性能及缠绕工艺设计与仿真研究[D]. 宁波:中国科学院大学(中国科学院宁波材料技术与工程研究所), 2023.
[12] 汪志祥. 纺织复合材料预制体的织造技术及性能研究进展[J]. 合成纤维工业,2025,48(4):89-96.
[13] Xiao Mengli, Luo Han, You Xiao, et al. Hoop tensile properties and crack propagation investigation of 2D braided SiC_f/SiC composite tubes: experiments and simulations[J]. Journal of Nuclear Materials, 2025, 603:155433.
[14] Tang Jianbo, Zhao Gang, Wang Jun, et al. Computational geometry-based 3D yarn path modeling of wound SiC_f/SiC-cladding tubes and its application to meso-scale finite element model[J]. Frontiers in Materials, 2021, 8:701205.
[15] 闫忠伟,范欣愉. 基于环编工艺仿真和多尺度分析的SiC_f/SiC核能包壳管力学性能研究[J]. 陶瓷学报, 2024,45(1):191-198.
[16] Feng Yajie, Wang Jun, Shang Nianwei, et al. Multiscale modeling of SiC_f/SiC nuclear fuel cladding based on FE-simulation of braiding process[J]. Frontiers in Materials, 2021,7:634112.
[17] 张雄. 二维编织结构对复合材料性能影响[D]. 天津:天津工业大学,2020.
[18] 扈昕瞳. 碳纤维编织锭子在端面立式编织中的结构优化与状态调控[D]. 上海:东华大学,2020.
[19] 尉寄望,王海涛,荆云娟,等. 三维编织技术在碳化硅核燃料包壳中的应用[J]. 高科技纤维与应用,2021,46(5):56-61.
[20] GB/T 13368—2008 微型中子源反应堆核燃料棒技术条件[S].
[21] GB/T 4669—2008 纺织品 机织物 单位长度质量和单位面积质量的测定[S].
[22] GB/T 1463—2005 纤维增强塑料密度和相对密度试验方法[S].

欢迎订阅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 / CN 31-1595/TS,邮发代号:4-492。

《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》;入选RCCSE中国准核心学术期刊、CACJ中国应用型核心期刊;为第五届上海市高校科技期刊案例库特色科技期刊;"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:http://cyyf.cbpt.cnki.net