

纤维材料

静电纺聚酰胺6纳米纤维纱的形态和力学性能

项晓飞; 潘志娟; 刘红波

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 利用自制的改进型静电纺丝装置,以质量百分数为22%的聚酰胺6/甲酸溶液为纺丝液,制备了由定向排列的聚酰胺6纳米级纤维构成的连续长丝纱,分析了纺丝高度和卷绕速度对纤维形态和直径、纱线直径以及力学性能的影响。研究发现:随着纺丝高度的增加,纤维的定向排列程度提高、直径减小;纱线的直径先减小后增加;断裂应力先增加后减小。随着卷绕速度的增加,纤维的定向排列程度有显著的提高;纤维和纱线的直径都减小;而断裂应力则呈上升的趋势。卷绕速度对纤维及纱线的影响效果强于纺丝高度。

关键词 [静电纺丝](#); [聚酰胺6](#); [纺丝参数](#); [直径](#); [力学性能](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [项晓飞](#); [潘志娟](#); [刘红波](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF \(450KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献\[PDF\]](#)
- ▶ [参考文献](#)

服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [引用本文](#)
- ▶ [Email Alert](#)

相关信息

- ▶ [本刊中 包含“静电纺丝; 聚酰胺6; 纺丝参数; 直径; 力学性能”的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [项晓飞](#)
- [潘志娟](#)
- [刘红波](#)