

纤维材料

不同温度下PET/PTT长丝的结构和性能

肖红¹,施楣梧¹,刘晶²

1.总后军需装备研究所 北京100082; 2.东华大学 上海201620

收稿日期 2007-8-24 修回日期 2008-1-4 网络版发布日期 接受日期

摘要 因温度是影响PET/PTT双组分长丝卷曲性能的最关键因素,研究了温度对PET/PTT长丝结构和性能的影响。结果表明:随温度升高,纤维的卷曲收缩率增加,卷曲伸长率减小。无论是在干热还是湿热条件下,温度升高均加速纤维的解取向,各单组分纤维和PET/PTT双组分长丝的声速取向因子均降低,尤其是双组分长丝的声速取向因子迅速降低。同时,各单组分纤维的结晶度随温度升高而增加,但PET/PTT双组分长丝中各单组分的结晶度却随着温度升高而显著降低。结晶度降低加速了各组分的解取向程度,导致纤维长度在宏观上发生收缩,且由分子链解取向导致的收缩率逐渐增加,而由双组分收缩差导致的收缩率逐渐减小。

关键词 [PET/PTT长丝](#) [双组分](#) [卷曲性能](#) [力学性能](#) [声速取向因子](#) [结晶度](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 肖红¹;施楣梧¹;刘晶²

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (580KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“PET/PTT长丝” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)

- [肖红](#)
- [施楣梧](#)
- [刘晶](#)