

纺织工程

解析法评价旋转气流对喷气涡流纱的加捻强度

邹专勇,俞建勇,薛文良,程隆棣

东华大学纺织面料技术教育部重点实验室 上海201620

收稿日期 2007-5-13 修回日期 2007-10-9 网络版发布日期 接受日期

摘要 在对喷嘴内部流场数值模拟的基础上通过解析法研究旋转气流对喷气涡流纱加捻的强度。研究表明:旋转气流对喷气涡流纱的加捻强度是喷孔数目、喷孔倾角、喷孔直径、喷嘴直径、空心锭外径、喷孔出口速度(即喷嘴气压)、空心锭入口与喷嘴入口间距、尾端自由端纤维倒伏空心锭上部的高度、纱线直径等的函数。喷孔出口速度增加,旋转气流加捻强度增强;加捻喷嘴直径减小,旋转气流加捻强度增大;空心锭入口与喷嘴入口间距增加,旋转气流加捻强度减小;空心锭外径增加,旋转气流加捻强度增加。数值计算结果表明解析模型的有效性。

关键词 [喷气涡流纺](#) [旋转气流](#) [加捻](#) [数值模拟](#) [解析模型](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 邹专勇;俞建勇;薛文良;程隆棣

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(779KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“喷气涡流纺”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [邹专勇](#)
 - [俞建勇](#)
 - [薛文良](#)
 - [程隆棣](#)