

纺织工程

喷气涡流纺工艺参数对气流场影响的数值计算

邹专勇,俞建勇,薛文良,刘丽芳,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 2007-1-9 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 通过数值计算的方法研究喷嘴结构参数及喷孔出口速度对喷嘴内部流场流动特征的影响。研究表明:喷孔倾角增加,喷嘴轴线负压先增大后减小,倾角为30°时负压最大;切向速度随喷孔倾角的增加而减小,轴向速度随喷孔倾角的增加而增大;喷孔出口速度越大,切向、轴向、径向速度越大,在喷嘴轴线上负压也越大;空心锭外径对喷嘴内气流速度值影响较小,但空心锭外径较小时可使喷嘴轴线上负压增大;随空心锭与喷嘴入口间距的增加,速度场呈减小趋势,喷嘴内部静压减小,喷嘴进口负压增大。

**关键词** [喷气涡流纺](#) [工艺参数](#) [气流](#) [数值计算](#)

分类号

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: 邹专勇;俞建勇;薛文良;刘丽芳;程隆棣

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#)(900KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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](#)

· [刘丽芳](#)

· [程隆棣](#)