

纤维材料

UHMWPE纤维处理条件对其性能的影响

朱旭朝; 熊杰; 许淑燕; 宋叶萍; 霍鹏飞

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究常规环境下的热处理、湿处理以及等离子体处理对UHMWPE纤维力学性能的影响, 并初步探讨其影响规律和机理。研究表明: 在实验测试范围内, 经热处理后, 随着温度的升高UHMWPE纤维的断裂强度有一定程度的下降, 而断裂伸长率呈小幅上升趋势; 湿处理时间对纤维的拉伸性能没有显著影响, 而随着湿处理温度的升高, 纤维的断裂强度有所下降; 等离子体处理后, 纤维表面有刻蚀, 纤维的断裂强度和断裂伸长率均下降。

关键词 [UHMWPE纤维](#); [热处理](#); [湿处理](#); [等离子体处理](#); [力学性能](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [朱旭朝](#); [熊杰](#); [许淑燕](#); [宋叶萍](#); [霍鹏飞](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (529KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“UHMWPE纤维; 热处理; 湿处理; 等离子体处理; 力学性能”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [朱旭朝](#)

· [熊杰](#)

· [许淑燕](#)

· [宋叶萍](#)

· [霍鹏飞](#)