

纤维材料

表面改性UHMWPE纤维黏结性的有限元分析

宋俊,肖长发

天津工业大学材料科学与化学工程学院

收稿日期 2007-10-29 修回日期 2008-1-25 网络版发布日期 接受日期

摘要 采用铬酸氧化法及吡咯气相沉积聚合法处理UHMWPE纤维。测定纤维与环氧树脂界面的剪切强度;用有限元法模拟处理后UHMWPE纤维与环氧树脂界面的剪切强度,将所得结果与实验值进行比较。研究表明:铬酸处理后纤维与环氧树脂界面剪切强度模拟值与实验值较一致,且模拟值略高于实验值;随吡咯气相沉积聚合时间延长,聚吡咯/UHMWPE纤维与环氧树脂界面剪切强度的模拟值与实验值越接近,沉积1 h时,剪切强度模拟值与实验值最接近。

关键词 [UHMWPE纤维](#) [铬酸氧化](#) [吡咯](#) [气相沉积](#) [有限元](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: 宋俊;肖长发

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(424KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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”的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [宋俊](#)

· [肖长发](#)