

马来酸酐接枝 PP/PE 共混物及其木塑复合材料

高华 王清文 王海刚 宋永明

东北林业大学生物质材料科学与技术教育部重点实验室 哈尔滨150040

收稿日期 2008-6-5 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 通过聚丙烯 (PP) 与聚乙烯 (PE) 机械混合来模拟废旧塑料混合物, 利用马来酸酐 (MAH) 对PP/PE混合物进行接枝改性, 然后以接枝共混物作为基体与木纤维复合制备木塑复合材料。通过对比接枝前后的红外光谱图, 证明MAH已成功接枝在PP/PE共混物上。力学测试结果显示: 基体经过接枝改性后, 复合材料的弯曲强度和缺口冲击强度均大幅度升高, 当MAH用量为1%时, 弯曲强度提高了50.4%, 缺口冲击强度提高了90.8%, 而以废旧塑料为原料制备的复合材料的弯曲强度和缺口冲击强度分别提高40.2%和53.4%。微观形态分析表明: 通过接枝改性不仅改善了PP/PE共混体系的相容性, 同时也显著改善了木纤维与PP/PE共混物之间的界面结合状况, 因而宏观上表现为力学性能提高。这表明, 共混接枝改性方法可能是利用混合废旧塑料制备高性能木塑复合材料的一条可行途径。

关键词 [马来酸酐](#); [接枝](#); [PP/PE共混物](#); [木纤维](#); [木塑复合材料](#)

分类号

DOI:

通讯作者:

王清文

作者个人主页: [高华](#) [王清文](#) [王海刚](#) [宋永明](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (209KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“马来酸酐; 接枝; PP/PE共混物; 木纤维; 木塑复合材料” 的相关文章](#)

▶ [本文作者相关文章](#)

· [高华](#) [王清文](#) [王海刚](#) [宋永明](#)