

研究报告

MMT/PVA/木材复合材料的物理力学性能

姜卸宏, 曹金珍, 罗冠群

北京林业大学 材料科学与技术学院, 北京 100083

收稿日期 2010-7-13 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 分别采用一步法和两步法制备聚乙烯醇(PVA)和有机蒙脱土(MMT)的复合处理液,复合处理液通过真空细胞法真空加压浸注杉木试材,制备MMT/PVA/杉木材复合材料(PVDMW)。测定了PVDMW的吸水率、抗胀缩率(A_S)、表面硬度、顺纹抗压强度和抗水流失性,同时采用红外光谱分析(FT-IR)对两种方法机理进行分析。研究结果表明:一步法复合材料(PVDMW-1)的 A_S 和抗水流失性明显优于两步法复合材料(PVDMW-2),而吸水率和抗压强度两者无明显差异,表面硬度则是PVDMW-2优于PVDMW-1;FT-IR结果表明:PVDMW-1在521和468 cm^{-1} 附近出现了表征蒙脱土中Si—O—M(金属阳离子)和M—O的耦合振动的吸收峰,表明PVDMW-1中蒙脱土进入了木材细胞壁内。

关键词 [杉木](#) [蒙脱土\(MMT\)](#) [聚乙烯醇\(PVA\)](#)

分类号 [TQ35](#)

DOI:

通讯作者:

曹金珍,博士生导师,研究领域:木材防腐;E-mail: caoj@bjfu.edu.cn。 caoj@bjfu.edu.cn

作者个人主页: 姜卸宏 <[人事部回国人员启动项目资助\(无编号\)](#)>

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1122KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“杉木”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [姜卸宏](#)
 - [曹金珍](#)
 - [罗冠群](#)