

研究报告

杉木间伐材热降解处理制取吸油材料的研究

黄彪<sup>1,2</sup>, 高尚愚<sup>1</sup>

1. 南京林业大学, 化学工程学院, 江苏, 南京, 210037;

2. 福建农林大学, 材料工程学院, 福建, 南平, 353001

收稿日期 2003-9-5 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 以杉木间伐材为原料,经蒸煮、纤维帚化疏解、热降解处理制备出植物纤维吸油材料。研究了吸油材料的吸油性能及其与热处理温度、抽出物的关系等问题。结果表明,经过350℃热处理试样的吸油量最大、吸水量最小,吸油量与吸水量之比值最大,高达77.5,是原料用蒸煮纤维的10倍以上,显示出卓越的吸油性能。蒸煮纤维在200~500℃热处理时,试样的热水抽出物与1% NaOH抽出物含量随热降解温度升高而减少,苯醇抽出物含量则在200~250℃时减少,300℃时增大,400℃后急剧减少。研究表明,纤维表面的亲油性物质对吸油能力有重要影响。制备过程中的热水、苯醇抽出物等的生成、分解、挥发对其选择性吸油能力影响较大,亲油性物质在热降解过程中生成并附着于纤维表面使吸油材料的亲油性提高。

**关键词** [杉木间伐材](#) [吸油材料](#) [热降解处理](#) [纤维](#)

**分类号** [TQ351.2](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: [黄彪<sup>1,2</sup>](#); [高尚愚<sup>1</sup>](#)

扩展功能
本文信息
▶ <a href="#">Supporting info</a>
▶ <a href="#">PDF(637KB)</a>
▶ <a href="#">[HTML全文](OKB)</a>
▶ <a href="#">参考文献[PDF]</a>
▶ <a href="#">参考文献</a>
服务与反馈
▶ <a href="#">把本文推荐给朋友</a>
▶ <a href="#">加入我的书架</a>
▶ <a href="#">加入引用管理器</a>
▶ <a href="#">引用本文</a>
▶ <a href="#">Email Alert</a>
相关信息
▶ <a href="#">本刊中 包含“杉木间伐材”相关文章</a>
▶ 本文作者相关文章
• <a href="#">黄彪</a>
•
• <a href="#">高尚愚</a>