

研究报告

林木生物质剪切粉碎特性及其机理分析

翁星星¹, 盖国胜^{2,3}, 吴成宝^{2,3}, 杨玉芬^{2,3}, 胡小芳¹

1. 华南理工大学机械与汽车工程学院, 广东 广州 510640;
2. 清华大学材料科学与工程系粉体工程研究室, 北京 100084;
3. 浙江清华长三角研究院 长兴粉体及新材料工程中心, 浙江 长兴 313100

收稿日期 2011-5-5 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 为探索林木生物质的粉碎特性和粉碎机理,以林木木屑为研究对象,利用剪切磨在不同给料速度和含水量条件下进行粉碎试验,测量了木粉产品的粒度、密度、均匀性系数、长径比、形貌和能耗;并分析了林木生物质的剪切粉碎机理。结果表明:随着给料速度从26.17kg/h增加到49.85kg/h,均匀性从1.63下降为1.34,平均粒径从716.84 μm 增加为803.73 μm ,而长径比和单位能耗先降后升;随着木屑含水量的增加,木粉断裂由脆性断裂转变为韧性断裂,最大处理能力逐步下降为19.57kg/h,产品粒度、长径比和单位能耗逐渐增加。

关键词 [剪切粉碎](#) [木质生物质](#) [粉碎特性](#) [粉碎机理](#)

分类号 [TQ35](#)

DOI:

通讯作者:

盖国胜 guosheng@public3.bta.net.cn

作者个人主页: 翁星星¹; 盖国胜^{2,3}; 吴成宝^{2,3}; 杨玉芬^{2,3}; 胡小芳¹

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (1486KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“剪切粉碎”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [翁星星](#)
- [盖国胜](#)
- [吴成宝](#)
- [杨玉芬](#)
- [胡小芳](#)