

过程与工艺

机械活化对木薯淀粉糊透明度的影响

黄祖强, 胡华宇, 童张法, 覃学江, 黎铨海

广西大学 化学化工学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 采用搅拌球磨机对木薯淀粉进行机械活化, 分别研究了机械活化对木薯淀粉糊透明度的影响和淀粉糊储藏过程中机械活化时间与淀粉糊浓度对其透明度的影响. 并通过X射线衍射研究了机械活化对木薯淀粉结晶结构的影响. 结果表明, 机械活化作用时间越长, 淀粉糊透明度越高. 这是由于机械活化使木薯淀粉颗粒结晶结构受到破坏, 结晶程度降低, 最终由多晶态转变成非晶态. 淀粉糊储藏过程(储藏温度4℃)中发生老化是引起透明度变化的主要因素. 机械活化时间为2 h的样品易老化, 淀粉糊透明度迅速下降, 而机械活化时间达3 h后木薯淀粉则过度降解, 淀粉糊透明度下降变慢. 同时还发现, 机械活化淀粉糊储藏过程其透明度的变化与糊浓度密切相关, 当浓度在10 g/L左右时, 机械活化淀粉糊不易老化, 而浓度提高到50 g/L后, 则老化加速, 淀粉糊透明度迅速下降.

关键词 [木薯淀粉](#), [机械活化](#), [降解](#), [透明度](#), [老化](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [205395](#)

通讯作者:

huangzq@gxu.edu.cn

作者个人主页: [黄祖强](#); [胡华宇](#); [童张法](#); [覃学江](#); [黎铨海](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (217KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“木薯淀粉,机械活化,降解,透明度,老化” 的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [黄祖强](#)

· [胡华宇](#)

· [童张法](#)

· [覃学江](#)

· [黎铨海](#)