

研究报告

稻壳灰同时制备脱色剂和水玻璃的研究

陈正行, 李玥

江南大学, 食品科学与安全教育部重点实验室, 江苏, 无锡, 214036

收稿日期 2005-2-22 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 基于稻壳灰(RHA)含有均匀分布的主要由SiO<sub>2</sub>组成的高含量矿物质的事实,研究了RHA综合利用的方法.RHA先经碱法处理后转化为水玻璃和脱硅RHA(DRHA),然后DRHA用硫酸活化制得应用于植物油精炼中的脱色剂纯RHA(PRHA).分别探讨了影响水玻璃模数和PRHA脱色能力的因素.结果表明,在2~3 mol/L范围内改变NaOH浓度或在2~3 h范围内改变溶煮时间,可获得2.3~3.6模数的水玻璃产品.高脱硅率有利于PRHA的多孔性形成.在NaOH溶液浓度2 mol/L和溶煮时间2 h条件下,RHA转化为模数3.3的水玻璃和DRHA,SiO<sub>2</sub>溶出率达到94.83%.活化DRHA制备PRHA的最佳工艺为:硫酸质量分数5%、活化时间4 h、活化温度90℃.PRHA对中性大豆毛油的脱色能力是目前植物油工业中常用的活性凹凸棒石粘土的3倍.

**关键词** [稻壳灰](#) [脱色剂](#) [植物油](#) [水玻璃](#) [活性凹凸棒石粘土](#)

**分类号** [TQ91](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: 陈正行; 李玥

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(1078KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [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“稻壳灰”的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [陈正行](#)
  - [李玥](#)