

综述评论

木质生物资源的水解

罗鹏^{1,2}, 刘忠¹

1. 天津科技大学 材料学院, 天津, 300222;
2. 天津商学院 机械工程学院, 天津, 300134

收稿日期 2005-4-20 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 水解是利用木质生物资源以生物转化法制取乙醇的重要步骤,水解技术主要包括稀酸水解、浓酸水解和酶水解.酶水解的特点是具有选择性,降解产物少,葡萄糖得率高,能耗较低,不要求反应器具有高耐腐蚀性,被视为最有潜力降低乙醇生产成本的突破口.目前,利用木质生物资源制取乙醇还没有进入工业化生产.其原因在于成本高于利用淀粉和糖料,原料的预处理成本高、纤维素酶的生产成本高、酶活力低、纤维素的酶水解效率低、酶用量大、对半纤维素的有效利用不够.因此,需要研发有效的预处理工艺,提高纤维素底物的生物酶可及度;筛选高效纤维素酶、优化酶水解工艺,提高纤维素的水解率;利用基因重组的发酵性微生物,把戊糖发酵成乙醇,提高乙醇的产量,降低生产成本.

关键词 [乙醇](#) [木质生物资源](#) [酶水解](#) [预处理](#)

分类号 [TQ351.2](#)

DOI:

通讯作者:

作者个人主页: [罗鹏^{1,2}](#); [刘忠¹](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (956KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“乙醇”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
 - [罗鹏](#)
 -
 - [刘忠](#)