

生化工程专栏

微波间歇法快速制备高粘均分子量和高脱乙酰度的壳聚糖

李巧霞,宋宝珍,仰振球,樊红雷

中国科学院过程工程研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 使用微波间歇法可快速制备高脱乙酰度和高粘均分子量的壳聚糖. 单因素实验确定的工艺条件为微波功率 800 W, 将45%(w)的氢氧化钠溶液与250~380 mm的20 g甲壳素粉以8:1的体积比混合, 在100℃下反应 10 min, 洗涤、微波干燥后在相同条件下再反应1次, 共20 min, 可制得脱乙酰度为94.5%、粘均分子量 1.48×10^6 的白色壳聚糖粉末. 其他制备条件相同, 使用电加热法间歇处理甲壳素粉3次, 反应共5 h, 可以得到脱乙酰度为96.2%、粘均分子量为 3.8×10^5 的褐色壳聚糖粉末. 微波间歇法所制壳聚糖的结晶度高, 内部有规整的有序结构, 用它制备的膜致密, 性能优于用电加热法所制壳聚糖制备的膜.

关键词 [壳聚糖](#), [粘均分子量](#), [脱乙酰度](#), [微波间歇法](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [205388](#)

通讯作者:

作者个人主页: [李巧霞](#); [宋宝珍](#); [仰振球](#); [樊红雷](#)

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDE](#)(376KB)

▶ [\[HTML全文\]](#)(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“壳聚糖,粘均分子量,脱乙酰度,微波间歇法”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李巧霞](#)

· [宋宝珍](#)

· [仰振球](#)

· [樊红雷](#)