

## 反应与分离

### 球状壳聚糖树脂对柠檬酸的吸附行为

李海燕<sup>1</sup>;汪东风<sup>1</sup>;于丽娜<sup>2</sup>;刘炳杰<sup>1</sup>;张莉<sup>2</sup>;徐莹<sup>2</sup>

中国海洋大学食品科学与工程学院<sup>1</sup>

收稿日期 2008-8-28 修回日期 2008-11-3 网络版发布日期 2009-12-4 接受日期

**摘要** 以壳聚糖为原料采用反相悬浮交联法制备了球状壳聚糖树脂(RCM),通过静态吸附实验研究了RCM对柠檬酸的吸附热力学和动力学特性.结果表明,吸附符合Langmuir等温曲线,且平衡常数随着温度升高而升高;吸附是非自发熵增加的吸热过程;在相同的温度下,随着溶液中柠檬酸浓度的增加,吸附势逐渐降低;初始浓度相同时,随着温度的升高吸附势升高;在298, 308, 318 K下,RCM对柠檬酸的饱和和吸附量分别为77.0, 80.5, 84.7 mg/g;吸附属二级动力学吸附,粒子内扩散是控速步骤,吸附速率常数随着温度升高而增加.

**关键词** [球状壳聚糖树脂](#) [柠檬酸](#) [吸附](#) [热力学](#) [动力学](#)

**分类号** [TQ424.3](#) [O623.615](#) [O](#)

**DOI:**

对应的英文版文章: [208295](#)

通讯作者:

汪东风 [wangdf@ouc.edu.cn](mailto:wangdf@ouc.edu.cn)

作者个人主页: 李海燕 汪东风 于丽娜 刘炳杰 张莉 徐莹

## 扩展功能

### 本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(233KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“球状壳聚糖树脂”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李海燕](#)

· [汪东风](#)

· [于丽娜](#)

· [刘炳杰](#)

· [张莉](#)

· [徐莹](#)