

研究报告

KOH微波活化法处理竹炭的研究

高龙兰, 刘玉环, 罗爱香, 罗洁, 阮榕生

南昌大学 食品科学与技术国家重点实验室; 生物质转化教育部工程研究中心, 江西 南昌 330047

收稿日期 2008-1-15 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 研究了以自制的快速裂解产物竹炭为原料,采用KOH-微波辐射活化法制备竹质活性炭。利用正交试验探讨了不同因素对竹质活性炭性质的影响。最佳工艺条件为KOH质量分数 25%,浸渍时间24h,微波功率800W,活化时间7min,所制备的活性炭产品的碘吸附值为1239.08mg/g,亚甲基蓝吸附值为274.95mg/g,比表面积为1394.16m<sup>2</sup>/g,亚甲基蓝吸附值为国家一级品标准(GB/T 13803.2-1999)的2.04倍,同时测定了活化前后竹炭的红外光谱。结果表明,活化后竹炭表面结构有了较大的修饰,增加了较多的表面化学官能团,从而提高了竹炭的比表面积和吸附性能。

**关键词** [竹炭](#) [微波辐射](#) [吸附性能](#) [比表面积](#)

**分类号** [TQ424.19](#)

**DOI:**

通讯作者:

阮榕生(1963-),男,美国,教授,博士生导师,主要从事生物质能源方面的研究;E-mail: nhgsypszdmj@yahoo.com.cn。 [nhgsypszdmj@yahoo.com.cn](mailto:nhgsypszdmj@yahoo.com.cn)

作者个人主页: 高龙兰; 刘玉环; 罗爱香; 罗洁; 阮榕生

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (702KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“竹炭”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [高龙兰](#)

• [刘玉环](#)

• [罗爱香](#)

• [罗洁](#)

• [阮榕生](#)