

研究报告

油茶果壳基活性炭的制备及其中孔结构调控研究

孙康¹, 蒋剑春¹, 何跃², 林玉锁², 崔丹丹¹, 卢辛成¹

1. 中国林业科学研究院 林产化学工业研究所; 生物质化学利用国家工程实验室; 国家林业局 林产化学工程重点开放性实验室; 江苏省生物质能源与材料重点实验室, 江苏 南京 210042;

2. 环境保护部 南京环境科学研究所; 国家环境保护土壤环境 管理与污染控制重点实验室, 江苏 南京 210042

收稿日期 2010-4-16 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 研究了油茶果壳经水蒸气活化后, 浸渍磷酸再活化对活性炭中孔结构调控的影响, 制备出中孔丰富的活性炭。实验结果显示: 820℃下制备的水蒸气法油茶果壳活性炭以微孔为主, BET比表面积1076m²/g, 总孔容积0.81cm³/g, 微孔率63%, 中孔率33%, 亚甲基蓝吸附值180mg/g, 碘吸附值1012mg/g; 水蒸气法油茶果壳活性炭经800℃下磷酸再活化后, 可明显增加BET比表面积(1608m²/g)和总孔容积(1.17cm³/g), 尤其对中孔率(61%)的发展更有效, 同时保留一定比例的微孔(37%), 显示出更高的亚甲基蓝吸附值(330mg/g)和碘吸附值(1326mg/g)。

关键词 [油茶果壳](#) [活性炭](#) [孔结构](#) [调控](#)

分类号 [TQ424](#)

DOI:

通讯作者:

蒋剑春(1955-), 男, 江苏溧阳人, 研究员, 博士, 博士生导师, 主要从事林产化学加工及生物质能源开发技术。

作者个人主页: 孙康¹; 蒋剑春¹; 何跃²; 林玉锁²; 崔丹丹¹; 卢辛成¹

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF](#) (940KB)

▶ [\[HTML全文\]](#) (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“油茶果壳”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [孙康](#)
- [蒋剑春](#)
- [何跃](#)
- [林玉锁](#)
- [崔丹丹](#)
- [卢辛成](#)