

研究报告

高比表面积竹质活性炭的制备与性能研究

崔丹丹, 蒋剑春, 孙康, 卢辛成

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

收稿日期 2009-12-30 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 以竹子为原料、磷酸为活化剂,在不同条件下制备竹基活性炭,考察浸渍比、活化温度、活化时间、升温速率等因素对竹质活性炭产品吸附性能的影响,得到亚甲基蓝吸附值最高达200mL/g、焦糖脱色率最高达120%的高吸附性能竹质活性炭。研究表明最佳工艺条件为:浸渍比3:1(g:g),活化温度400℃,升温速率10℃/min,活化时间40min。对所制得的竹质活性炭产品进行扫描电镜(SEM)分析、N₂吸附分析,结果表明所制得活性炭具有较高的BET比表面积(2103m²/g)和发达的孔结构。

关键词 [活性炭](#) [竹子](#) [磷酸活化](#) [高比表面积](#)

分类号 [TQ424](#)

DOI:

通讯作者:

蒋剑春(1955-),男,研究员,博士,博士生导师,主要从事生物质能源和炭材料的研究开发工作;E-mail:bio-energy@163.com。 bio-energy@163.com

作者个人主页: 崔丹丹; 蒋剑春; 孙康; 卢辛成

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(891KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“活性炭”的章](#)

▶ 本文作者相关文章

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