

研究报告

空气-磷酸活化木炭制备酸性颗粒活性炭的研究

左宋林<sup>1</sup>, 森田光博<sup>2</sup>

1. 南京林业大学 化工学院, 江苏 南京 210037;
2. 日本九州大学 农学部, 福岡 日本 812-8581

收稿日期 2010-6-3 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 提出了一种新型活化方法,空气-磷酸活化法,利用此方法活化原料木炭制备了酸性颗粒活性炭。通过测定活性炭的氮气吸附等温线和二氧化碳吸附等温线,分析了活性炭的孔隙结构;采用Boehm酸碱滴定法测定了活性炭的表面官能团含量。研究结果显示:空气-磷酸活化是空气和磷酸活化两种活化机制作用的结果。空气活化以形成中孔为主,而磷酸活化则以形成微孔为主;空气-磷酸活化在活性炭中形成了具有强酸性的含磷表面官能团。而且,活性炭的孔隙结构和表面化学性质可以通过改变浸渍时磷酸浓度和活化温度进行调控。

**关键词** [磷酸](#) [木炭](#) [酸性活性炭](#)

**分类号** [TQ424](#)

**DOI:**

通讯作者:

作者个人主页: 左宋林<sup>1</sup>; 森田光博<sup>2</sup>

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (616KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“磷酸”的 相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章
  - [左宋林](#)
  - [森田光博](#)