

反应与分离

苯在改性活性炭上的脱附活化能

李晶, 李忠, 奚红霞, 夏启斌

华南理工大学化工与能源学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 采用浸渍法制备了KH560/改性活性炭、1706/改性活性炭和A172/改性活性炭等3种活性炭, 并利用程序升温脱附技术测定了苯在这3种改性活性炭上的脱附活化能. 结果表明, 苯在经改性的活性炭上的脱附活化能均大于其在未改性活性炭上的脱附活化能, 表明用有机硅烷改性活性炭可以提高其对苯的吸附能力. IGC分析结果表明, 经硅烷改性的活性炭的特殊作用吸附自由能DGs均小于原始活性炭的DGs, 这4种活性炭表面与苯的特殊作用吸附自由能DGs大小顺序与苯在这些活性炭上的脱附活化能大小顺序正好相反, 这表明DGs越小, 吸附质与活性炭表面形成的吸附越牢固, 吸附质从其表面脱附所需的活化能越大.

关键词 [活性炭](#), [苯](#), [程序升温脱附\(TPD\)](#), [脱附活化能](#), [反气相色谱技术](#), [吸附自由能](#)

分类号

DOI:

对应的英文版文章: [205307](#)

通讯作者:

sophiali@scut.edu.cn

作者个人主页: [李晶](#); [李忠](#); [奚红霞](#); [夏启斌](#)

扩展功能

本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF](#) (200KB)
- ▶ [\[HTML全文\]](#) (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“活性炭, 苯, 程序升温脱附\(TPD\), 脱附活化能, 反气相色谱技术, 吸附自由能” 的相关文章](#)
- ▶ 本文作者相关文章

- [李晶](#)
- [李忠](#)
- [奚红霞](#)
- [夏启斌](#)