

## 半经验反演方法计算两个二元气体混合物的粘度和扩散系数

### Calculation of Viscosity and Diffusion Coefficients for Two Binary Gaseous Mixtures Using the Semi-empirical Inversion Method

摘要点击 271 全文点击 153 投稿时间: 2011-4-5 采用时间: 2011-5-10

[查看全文](#) [查看/发表评论](#) [下载PDF阅读器](#)

doi: 10.1088/1674-0068/24/04/412-418

中文关键词 [反演方法](#) [粘度](#) [扩散](#) [气体混合物](#)

英文关键词 [Inversion method](#) [Viscosity](#) [Diffusion](#) [Gaseous mixture](#)

基金项目

作者	单位	E-mail
<a href="#">H. R. Rafiee*</a>	<a href="#">伊朗拉齐大学化学学院, 克尔曼沙67149</a>	rafieehr@yahoo.com
<a href="#">M. Rastgar</a>	<a href="#">伊朗拉齐大学化学学院, 克尔曼沙67149</a>	
<a href="#">N. Heidari</a>	<a href="#">伊朗拉齐大学化学学院, 克尔曼沙67149</a>	

中文摘要

利用粘度碰撞积分方程的直接反演方法计算了两个二元气体混合体系即苯-甲醇和甲烷-四氟甲烷的低密度势能. 另外利用动力学理论以及对对应态原理计算了两种体系不同温度和不同比例的粘度系数和扩散系数. 计算结果和实验数据具有较好的一致性.

英文摘要

The accurate reduced potential energies for two binary gas mixtures including benzene-methanol and methane-tetrafluoromethane at low density have been obtained by direct inversion of the viscosity collision integral equations. The kinetic theory along with the extended principle of corresponding-states has been used to calculate the viscosity and diffusion coefficients over a wide range of temperature and composition. Good agreements between calculated and experimental data are obtained.

Copyright@2007 IOPP

承办: 中国科学技术大学 协办: 中国科学院大连化学物理研究所  
主管: 中国科学技术协会 主办: 中国物理学会 国际代理发行: 英国物理学会

编辑部地址: 安徽省合肥市金寨路96号 中国科学技术大学东区外语楼二楼  
联系电话: 0551-3601122 Email: [cjcp@ustc.edu.cn](mailto:cjcp@ustc.edu.cn)

本系统由北京勤云科技发展有限公司设计