

固-液界面上的吸附膜

赵振国

北京大学物理化学研究所.北京(100871)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 利用Gibbs吸附公式处理了硅胶自四氯化碳和环己烷中吸附脂肪醇、环己醇、苯甲醛、苯甲醚、乙酸丙酯的实验结果,得到吸附膜的表面压( $\pi$ )和分子面积(A)的关系曲线,

这些曲线均可用描述不溶物液态扩张膜的Smith方程描述。文中对所得结果给出了初步的解释。

**关键词** [膜](#) [吸附](#) [界面](#) [固液](#) [扩张性](#) [表面压](#)

分类号 [064](#)

## The surface films on the solid-liquid interfaces

Zhao Zhenguo

Beijing Univ, Inst Phys Chem.Beijing(100871)

**Abstract** The surface pressure ( $\pi$ ) and the area occupied per adsorbed molecule (A) on the silica gel/carbon tetrachloride (or cyclohexane) interface have been calculated by the Gibbs adsorption equation from the adsorption isotherms of aliphatic alcohol, cyclohexanol, anisole, benzaldehyde and propyl acetate. The resulting  $\pi$ -A curves were similar to the liquid expanded state on water. All the curves can be represented by the Smith's equation. The equation is  $\pi [A(1-A_{\infty}/A)^2] = kT$  where  $A_{\infty}$  is the limiting area per molecule at adsorption on the solid/liquid interface.

**Key words** [FILMS](#) [ADSORPTION](#) [INTERFACES](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(0KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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](#)

▶ [复制索引](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中包含“膜”的相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [赵振国](#)