

水溶液中盐酸-醇相互作用的热力学参数I. 盐酸-1,2-丙二醇-水体系(278.15 ~ 318.15K)

卓克垒,王键吉,卢雁,卢锦梭

河南师范大学化学系.新湘(453002)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 本工作在278.15~318.15K(间隔10K)下,测定了无液接电池Pt,H-2(g,p⁰)|HCl(m-E)|AgCl-Ag;Pt,H-2(g,p⁰)|HCl(m-E),PG(m-N)|AgCl-Ag的电动势,其中PG为1,2-丙二醇,m-E=0.005-0.1mol.kg⁻¹,m-N=0.4-1mol.kg⁻¹。实验数据用来计算HCl-PG-H-2O体系的盐效应常数k-s及HCl-PG的对相互作用的热力学参数f-E-N(g-E-N,s-E-N,h-E-N和c-P-,E-N)。结果表明k-s>0,g-E-N>0,s-E-N>0,h-E-N>0,c-P-,E-N<0。应用结构相互作用模型解释了这些参数的符号及其随温度变化的规律。

关键词 水体系 丙二醇 盐酸 热力学参数 盐效应 对相互作用 结构相互作用

分类号 0642

Thermodynamic parameters of interaction of HCl with alcohols in water I. HCl-1, 2-propanediol-water system at 278.15 ~ 318.15K

Zhao Kelei,Wang Jianji,Lu Yan,Lu Jinsuo

Henan Normal Univ, Dept Chem.Xinxiang(453002)

Abstract The emfs of cells without-junction Pt,H-2(g,p⁰)|HCl(m-E)|AgCl-Ag; Pt,H-2(g,p⁰)|HCl(m-E),PG(m-N)|AgCl-Ag have been measured at 10 degree intervals from 278.15 to 318.15K, where PG refers to 1, 2- propanediol, m-E=0.005-0.1mol.kg⁻¹, m-N=0.4-1mol.kg⁻¹. The emf data were used to calculate salting constant k-s for HCl+PG+H-2O system and thermodynamic parameters of pair interaction, f-E-N(g-E-N, s-E-N, h-E-N and c-P-,E-N) between HCl and PG in water. It has been shown that k-s>0, g-E-N>0, s-E-N>0, h-E-N>0 and c-P-,E-N<0. The signs of these parameters and the temperature dependence of them have been interpreted by the model of structural interaction.

Key words [PROPANEDIOL](#), [HYDROCHLORIC ACID](#), [THERMODYNAMICS PARAMETER](#), [SALT EFFECT](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(OKB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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“水体系”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [卓克垒](#)

· [王键吉](#)

· [卢雁](#)

· [卢锦梭](#)