

## 研究论文

### H<sub>2</sub>O-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH-MX(NaCl等)体系中离子缔合和活度

陆九芳; 胡贵春; 李以圭

清华大学化学工程系, 北京 100084

摘要:

用桥式电路测定了H<sub>2</sub>O-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH-NaCl体系的摩尔电导, 并用Lee-Wheaton模型回归出H<sub>2</sub>O-C<sub>2</sub>H<sub>5</sub>OH-NaCl(KCl、CsCl、KBr)体系的离子缔合常数、极限摩尔电导和距离参数, 并求出缔合反应标准自由焓。结果表明离子缔合能力的顺序为Cs<sup>+</sup>>K<sup>+</sup>>Na<sup>+</sup>, Cl<sup>-</sup>>Br<sup>-</sup>, 此四种盐在乙醇中都形成溶剂分开型离子对。并用液上空间气相色谱法测定了水-乙醇-(NaCl、KCl、KBr)体系中溶剂的活度, 用改进的Pitzer-Li公式计算了此体系的活度系数, 计算时考虑了盐在低介电常数溶剂中的离子缔合, 结果表明这种处理是合适的。还表明离子缔合程度随着乙醇浓度上升而加大, 以及盐的存在对水呈盐溶效应而对乙醇呈盐析效应。

关键词: 离子缔合 摩尔电导 活度 盐溶效应 盐析效应

收稿日期 1990-09-12 修回日期 1991-09-19 网络版发布日期 1992-04-15

通讯作者: 陆九芳 Email:

#### 本刊中的类似文章

1. 王宇; 何凤荣; 刘冠昆; 陈六平; 童叶翔. 二甲基甲酰胺中四种铈盐的电导[J]. 物理化学学报, 2002, 18(09): 850-854
2. 周健; 朱宇; 汪文川; 陆小华; 王延儒; 时钧. 超临界NaCl水溶液的分子动力学模拟 [J]. 物理化学学报, 2002, 18(03): 207-212

扩展功能

本文信息

PDF(1423KB)

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

文章反馈

浏览反馈信息

本文关键词相关文章

▶ 离子缔合

▶ 摩尔电导

▶ 活度

▶ 盐溶效应

▶ 盐析效应

本文作者相关文章

▶ 陆九芳

▶ 胡贵春

▶ 李以圭