

研究论文

DMA水溶液的¹H NMR研究

朱龙华*¹, 平磊¹, 雷毅²

(¹ 中国计量学院生命科学院 杭州 310018)

(² 浙江大学化学系 杭州 310027)

收稿日期 2004-6-15 修回日期 2005-3-21 网络版发布日期 接受日期

摘要 测量了*N,N*-二甲基乙酰胺(DMA)水溶液体系不同温度下全浓度范围的¹H NMR数据, 对体系中的缔合情况进行了讨论, 应用化学缔合模型求得了各缔合平衡常数*K*和缔合平衡的 ΔH . 结合*N,N*-二甲基甲酰胺(DMF)和*N*-甲基乙酰胺(NMA)水溶液的研究结果, 发现酰胺自身结构和酰胺浓度是影响酰胺水溶液性质的主要因素.

关键词 [DMA](#) [DMF](#) [NMA](#) [水](#) [缔合](#) [¹H NMR](#)

分类号

¹H NMR Studies of Aqueous *N,N*-Dimethylacetamide Solutions

ZHU Long-Hua*¹, PING Lei¹, LEI Yi²

(¹ College of Life Sciences, China Jiliang University, Hangzhou 310018)

(² Department of Chemistry, Zhejiang University, Hangzhou 310027)

Abstract ¹H NMR of aqueous *N,N*-dimethylacetamide (DMA) solutions was measured at different temperatures. Based on chemical association model, the association equilibrium constant *K* and the corresponding ΔH were obtained. In addition, these results were compared with those of aqueous dimethylformamide and *N*-methylacetamide solutions. It was found that the effect of the amides on the structure of water was very dependent upon solution composition and the intrinsic molecular structure of the amide.

Key words [N](#) [N-dimethylacetamide \(DMA\)](#) [dimethylformamide \(DMF\)](#) [N-methylacetamide \(NMA\)](#) [water](#) [association](#) [¹H NMR](#)

DOI:

通讯作者 朱龙华 zlh.zju@163.com

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(311KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“DMA”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [朱龙华](#)

· [平磊](#)

· [雷毅](#)