

水-乙醇二元体系共沸混合物的热力学研究

南照东; 谭志诚; 孙立贤

曲阜师范大学化学系, 曲阜 273165; 中国科学院大连化学物理研究所热化学实验室, 大连 116023

摘要:

用全自动低温绝热量热计测定了水、乙醇以及水和乙醇组成的共沸混合物在不同温区的摩尔热容 $C_{p,m}$ 。建立了共沸混合物 $C_{p,m}$ 与温度 T 的函数关系。结果表明,水和乙醇组成的共沸混合物在98.496 K发生玻璃态转化,在158.939 K和270.95 K发生固-液相变。获得了其相应的相变焓和相变熵。计算了以298.15 K为基准的该共沸混合物的热力学函数和超额热力学函数。

关键词: 绝热量热法 热容 共沸混合物 水 乙醇

收稿日期 2003-11-28 修回日期 2004-03-02 网络版发布日期 2004-06-15

通讯作者: 南照东 Email: zdnan65@163.com

本刊中的类似文章

1. 王美涵; 谭志诚; 孙晓红; 孙立贤; 刘源发; 张涛. 4-羟甲基吡啶的热力学性质[J]. 物理化学学报, 2005, 21(05): 573-576
2. 邸友莹; 孔玉霞; 张双; 杨伟伟; 武恩申; 史全; 谭志诚. 水合烟酸钡的合成、土结构表征和热化学性质[J]. 物理化学学报, 2008, 24(10): 1884-1890
3. 邸友莹; 高胜利; 谭志诚. 配合物 $Zn(Phe)(NO_3)_2 \cdot H_2O(s)$ 的低温热容和标准摩尔生成焓[J]. 物理化学学报, 2007, 23(09): 1437-1441
4. 岳丹婷; 谭志诚; 李彦生. 纳米铁的低温热容和热力学性质研究[J]. 物理化学学报, 2006, 22(11): 1427-1430

扩展功能

本文信息

PDF(1283KB)

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

▶ 绝热量热法

▶ 热容

▶ 共沸混合物

▶ 水

▶ 乙醇

本文作者相关文章

▶ 南照东

▶ 谭志诚

▶ 孙立贤