

甘氨酸在葡萄糖-水和蔗糖-水混合溶剂中的体积性质

李淑芹,桑文强,林瑞森

中国科学院植物研究所光合作用研究中心.北京(100093);浙江大学化学系杭州(310027)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 利用精密数字密度计测定了甘氨酸与不同组成葡萄糖-水、蔗糖、水混合溶剂构成的三元系溶液的密度, 计算了甘氨酸的表观摩尔体积、极限偏摩尔体积和理论水化数, 根据结构水合作用模型讨论了迁移偏摩尔体积的变化规律, 并与乙二醇-水和丙三醇-水等多羟基体系作了比较。结果表明, 甘氨酸分子在多羟基化合物-水体系中增体积效应的大小与多羟基化合物所含OH基数的多少有关。

关键词 [甘氨酸](#) [葡萄糖](#) [蔗糖](#) [水](#) [溶剂](#) [相互作用](#) [体积变化](#)

分类号 [0645](#)

Volumetric Properties of Glycine in Glucose-Water and Sucrose-Water Mixed Solvents at 298.15K

Li Shuqin,Sang Wenqiang,Lin Ruisen

Photosynthesis Center, Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences.Beijing(100093);Department of Chemistry, Zhejiang University, Hangzhou(310027)

Abstract Densities of glycine in glucose-water and sucrose-water mixed solvents have been measured to 298.15 K by an oscillating-tube densimeter. Apparent molar volumes, limiting partial molar volumes and number of hydration of glycine have been calculated. The transfer volumes from water to sugar-water mixtures have been obtained and discussed in terms of the structural hydration interaction model. The results obtained have been compared with that in glycerol-water and ethylene glycol-water mixtures. It is concluded that the magnitude of enhancement effect on volume is related to the number of OH groups.

Key words [GLYCINE](#) [GLUCOSE](#) [SUCROSE](#) [WATER](#) [SOLVENTS](#) [INTERACTIONS](#) [VOLUME CHANGE](#)

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“甘氨酸”的
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李淑芹](#)

· [桑文强](#)

· [林瑞森](#)