

光谱学与光谱分析

原子吸收光谱法间接研究碱式胱氨酸锌的配合反应

刘文涵¹, 吴小琼¹, 陈丹¹, 肖珊美²

1. 浙江工业大学化材学院、绿色化学合成技术国家重点实验室分析测试中心, 浙江 杭州 310032

2. 金华职业技术学院材化学院, 浙江 金华 321017

收稿日期 2006-10-28 修回日期 2007-1-9 网络版发布日期 2008-1-26

摘要 在研究原子吸收间接测定胱氨酸(Cystine, Cys-Cys)时, 发现胱氨酸与锌离子在碱性条件下能形成可溶性碱式胱氨酸锌配合物, 并在pH 9.4左右时达到最大浓度, 经编程计算不同pH下的胱氨酸和锌离子的各种存在形式和分析了拟合分布图, 指出在pH 9.4左右时, 所形成的可溶性碱式胱氨酸锌配合物是由显电中性的Cys-Cys⁺, -1价的Cys-Cys⁻和-2价的Cys-Cys²⁻, 这三种胱氨酸基同时均可以与Zn(OH)₂配位形成三种可溶性碱式

胱氨酸锌配合物, 其分子式为[(COO⁻)CH(NH⁺₃)CH₂S—SCH₂CH(NH⁺₃)COO⁻]Zn(OH)₂, [(COO⁻)CH(NH⁺₃)CH₂S—SCH₂CH(NH₂)COO⁻]Zn(OH)₂, [(COO⁻)CH(NH₂)CH₂S—SCH₂CH(NH₂)COO⁻]Zn(OH)₂。理论计算分析的结果与实验数据得到了很好的吻合, 并确定了硫化锌法原子吸收间接测定胱氨酸时的配合物反应机理。

关键词 [火焰原子吸收光谱法](#) [胱氨酸](#) [间接测定](#) [配合反应](#) [机理研究](#)

分类号 [O657.3](#)

DOI: [10.3964/j.issn.1000-0593.2008.01.051](#)

通讯作者:

刘文涵 liuw@hmail.hz.zj.cn

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(1526KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [参考文献\[PDF\]](#)

▶ [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](#)

▶ [引用本文](#)

▶ [Email Alert](#)

▶ [文章反馈](#)

▶ [浏览反馈信息](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“火焰原子吸收光谱法”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

• [刘文涵](#)

• [吴小琼](#)

• [陈丹](#)

• [肖珊美](#)