

过渡金属离子与明胶相互作用的研究

唐世华,黄建滨

北京大学物理化学研究所.北京(100871)

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

摘要 利用荧光猝灭法,研究了pH值10.0,不同温度下,

Mn²⁺,Co²⁺,Ni²⁺,Hg²⁺与明胶的相互作用。计算了猝灭常数、螯合平衡常数和结合位点数。紫外光谱和显微红外光谱的测定结果表明,

Mn²⁺,Co²⁺,Ni²⁺与明胶分子中的酰胺键发生了作用。确定了猝灭机理。计算得出的热力学函数表明,在Mn²⁺,Co²⁺,Ni²⁺对明胶荧光的猝灭过程中,熵效应起着重要的作用。

关键词 [金属离子](#) [热力学函数](#) [螯合物](#) [明胶](#) [相互作用](#) [荧光猝灭](#) [过渡金属化合物](#)

分类号 [0642](#)

Study on the interaction of gelatin with transition metal ions

Tang Shihua,Huang Jianbin

Beijing Univ, Inst Phys Chem.Beijing(100871)

Abstract The interaction of gelatin with Mn²⁺,Co²⁺,Ni²⁺ and Hg²⁺ ions were investigated at different temperatures by fluorescence quenching method. The quenching constants, chelate equilibrium constants, binding sites and the thermodynamic functions are calculated.The results of micro- IR and UV show that Co²⁺,Mn²⁺and Ni²⁺ interact with the amido bond in gelatin molecule. The entropy change is a main factor in the fluorescence quenching process of gelatin by Co²⁺, Mn²⁺ and Ni²⁺.

Key words [METAL ION](#) [THERMODYNAMIC FUNCTION](#) [CHELATES](#) [GELATIN](#) [INTERACTIONS](#) [TRANSITION METAL COMPOUND](#)

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“金属离子”的
相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [唐世华](#)

· [黄建滨](#)