

光谱学与光谱分析

酰基吡啶酮缩 $\beta$ -丙氨酸稀土配合物的合成与光谱表征

李锦州, 俞志刚, 安郁美, 杨昱

哈尔滨师范大学化学系, 黑龙江 哈尔滨 150080

收稿日期 2004-5-8 修回日期 2004-8-28 网络版发布日期 2005-9-26

摘要 在非水溶剂中,  $\beta$ -丙氨酸与苯甲酰基吡啶酮反应制备出新氨基酸席夫碱试剂: 1-苯基-3-甲基-4-苯甲酰基吡啶酮-5缩 $\beta$ -丙氨酸(HL)。通过回流席夫碱与稀土硝酸盐合成了10种稀土配合物。元素分析与摩尔电导值表明新配合物的组成为 $[\text{REL}_2\text{NO}_3](n\text{H}_2\text{O})$ (RE=La, Sm, Eu, Tb, Y,  $n=2$ ; RE=Pr, Nd  $n=1$ ; RE=Dy, Er, Yb,  $n=3$ )。运用红外光谱、紫外光谱、核磁共振谱和荧光光谱对配合物进行了表征。结果表明席夫碱配体以3齿形式配位, RE<sup>3+</sup>的配位数为8。在可见光区522 nm; 573, 584 nm处分别发现Er和Nd配合物的超灵敏跃迁吸收峰。配合物的荧光光谱主要体现稀土离子的 $f-f$ 跃迁发光, 配体的发光影响较小。配合物的荧光强度:  $I_{\text{Tb}} > I_{\text{Sm}} > I_{\text{Eu}} > I_{\text{Dy}}$ 。

关键词 [稀土](#) [酰基吡啶酮缩 \$\beta\$ -丙氨酸](#) [席夫碱](#) [配合物](#) [光谱](#)

分类号 [O614.3](#), [O626.2](#)

DOI:

通讯作者:  
李锦州

## 扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF \(879KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(OKB\)](#)

▶ [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](#)

相关信息

▶ [本刊中 包含“稀土”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

· [李锦州](#)

· [俞志刚](#)

· [安郁美](#)

· [杨昱](#)