

稀土配合物  $\text{Et-2NC-6H-4CH=CHC-5H-4NC-1-6H-3-3Ln(TTA)-4(Ln=La,Nd,Dy,Yb)}$  的合成、表征与成膜性能

蒋维,王科志,黄春辉,徐光宪,徐灵戈,黎甜楷

北京大学稀土材料化学及应用国家重点实验室;中国科学院感光化学研究所

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 合成了四( $\alpha$ -噻吩甲酰三氟丙酮)合稀土(La,Nd,Dy,Yb)酸(E)-N-十六烷基-4-[2-(4-二氨基苯基)乙烯基]吡啶四个新的稀土配合物。用元素分析、紫外可见光谱、红外光谱、小角X射线衍射、差热-

热重分析和摩尔电导对配合物进行了表征。研究了它们的表面压-面积( $\pi$ -A)

等温线行为。研究结果表明它们具有良好的成膜(Langmuir)性能, La, Nd,

Dy和Yb配合物零压分子平均截面积 $A_{\pi \rightarrow 0}$ 分别为1.94,1.93,1.73和1.85nm<sup>2</sup>/分子。

**关键词** [合成](#) [表征](#) [成膜](#) [国家攀登计划基金](#) [稀土络合位](#)

分类号 [0614.33](#)

## Synthesis, characterization and langmuir film formation properties of the complexes

### Et-2NC-6H-4CH=CHC-5H-4NC-1-6H-3-3Ln(TTA)-4(Ln=La,Nd,Dy,Yb)

JIANG WEI,WANG KEZHI,HUANG CHUNHUI,XU GUANGXIAN,XU LINGGE,LI TIANKAI

**Abstract** The title complexes have been synthesized and characterized by UV, IR, low angle X-ray diffractometry, TG-DTA analysis and mole conductometric analysis. The surface pressure-area isotherm ( $\pi$ -A) behaviours of these complexes were investigated. The zero-pressure molecular area obtained for the complexes of La, Nd, Dy and Yb are 1.94, 1.93, 1.73 and 1.85nm<sup>2</sup> permolecule respectively, which is much larger than the value of 0.55nm<sup>2</sup> calculated according to structural data for Eu(TTA)<sub>4</sub>. This indicates that the anion and cation of the complex may take a "shoulder" to "shoulder" arrangement on the substrate, and the angle between the alkyl chain and substrate may be very small.

**Key words** [SYNTHESIS](#) [CHARACTERIZATION](#) [COATING](#)

DOI:

通讯作者

扩展功能

本文信息

▶ [Supporting info](#)

▶ [PDF\(370KB\)](#)

▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)

▶ [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“合成”的 相关文章](#)

▶ 本文作者相关文章

- [蒋维](#)
- [王科志](#)
- [黄春辉](#)
- [徐光宪](#)
- [徐灵戈](#)
- [黎甜楷](#)