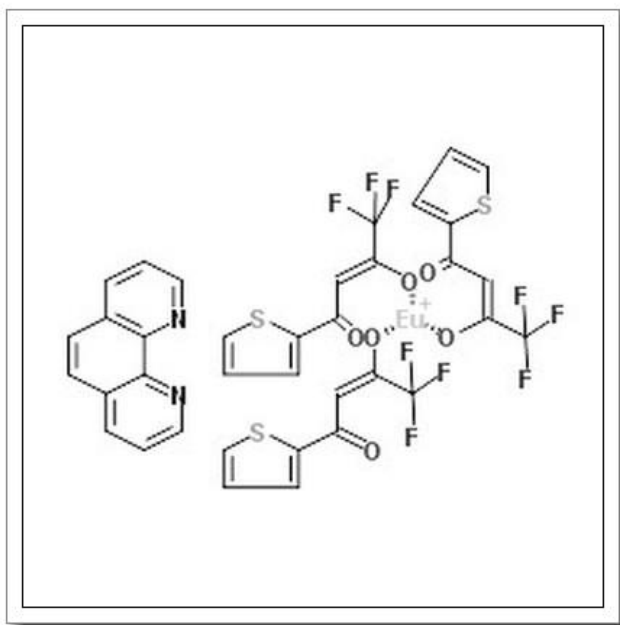


(1,10-菲咯啉)三[4,4,4-三氟-1-(2-噻吩基)-1,3-丁二酮]铕(III)

(1, 10-Phenanthroline) tris[4, 4, 4-trifluoro-1-(2-thienyl)-1, 3-butanedionato]europium(III)



产品基本信息

属性	值
化学名称	(1, 10-Phenanthroline) tris[4, 4, 4-trifluoro-1-(2-thienyl)-1, 3-butanedionato]europium(III)
中文名称	(1, 10-菲咯啉)三[4, 4, 4-三氟-1-(2-噻吩基)-1, 3-丁二酮]铕(III)
CAS 号	17904-86-8
分子式	C ₃₆ H ₂₀ EuF ₉ N ₂ O ₆ S ₃
分子量	995. 698
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(1, 10-菲咯啉)三[4, 4, 4-三氟-1-(2-噻吩基)-1, 3-丁二酮]铈(III)是一种高纯度的稀土金属配合物，化学式为 $C_{36}H_{20}EuF_9N_2O_6S_3$ ，分子量 995.698。该化合物以铈(III)为中心离子，配体由 1, 10-菲咯啉和三个 4, 4, 4-三氟-1-(2-噻吩基)-1, 3-丁二酮分子组成，CAS 号为 17904-86-8。其纯度超过 96%，具有明确的晶体结构和良好的热稳定性，在固态和溶液状态下均表现出独特的荧光特性。

2. 生物化学功能与重要性

该铈配合物因其特殊的电子结构，在紫外光激发下可发出强烈的红色荧光，且具有长荧光寿命和窄发射峰的特点。这些特性使其成为时间分辨荧光分析技术中的关键材料，能够有效消除背景荧光的干扰，显著提高检测灵敏度。在生物标记和分子探针领域，其优异的发光性能为高精度生物检测提供了重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于荧光标记、生物传感和光学材料研究。在免疫分析中，可作为时间分辨荧光免疫分析 (TRFIA) 的标记物，用于疾病标志物检测。在材料科学领域，可用于制备有机发光二极管 (OLED) 和荧光防伪材料。此外，其独特的发光特性也适用于分子识别和细胞成像研究。

4. 储存条件与使用建议

产品需避光保存，建议储存在干燥、阴凉的环境中，温度控制在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 之间。开封后应充入惰性气体保护，并密封保存以避免吸湿和氧化。使用时需在惰性气氛下操作，避免与强酸、强碱或氧化剂接触。溶解建议使用无水有机溶剂如二甲亚砜 (DMSO) 或四氢呋喃 (THF)。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和元素分析严格质量控制，确保纯度大于 96%。使用时需穿戴防护手套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触眼睛或皮肤，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规

范处置。安全数据表 (MSDS) 可随产品提供, 详细说明毒理学数据和应急处理措施。