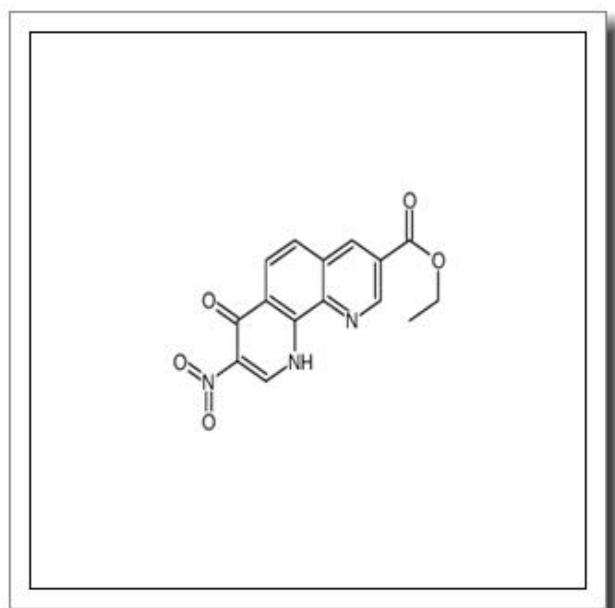


Ethyl 8-nitro-7-oxo-7,10-dihydro-1,10-phenanthroline-3-carboxylate

Ethyl 8-nitro-7-oxo-7,10-dihydro-1,10-phenanthroline-3-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethyl 8-nitro-7-oxo-7,10-dihydro-1,10-phenanthroline-3-carboxylate
中文名称	Ethyl 8-nitro-7-oxo-7,10-dihydro-1,10-phenanthroline-3-carboxylate
CAS 号	223664-49-1
分子式	C ₁₅ H ₁₁ N ₃ O ₅
分子量	313.265
纯度	≥96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Ethyl 8-nitro-7-oxo-7,10-dihydro-1,10-phenanthroline-3-carboxylate (CAS 号: 223664-49-1) 是一种硝基取代的菲啉类衍生物, 分子式为 $C_{15}H_{11}N_3O_5$, 分子量为 313.265。该化合物以黄色至橙色结晶或粉末形式存在, 纯度不低于 96%。其结构中的硝基和羰基赋予其独特的反应活性, 使其在有机合成和生物化学研究中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为菲啉类衍生物, 具有潜在的生物活性, 尤其在 DNA 结合和荧光标记领域表现出显著特性。其硝基和羰基结构可能参与电子转移反应, 使其在氧化还原反应或酶抑制研究中具有应用潜力。此外, 其刚性芳环结构使其可作为配体用于金属离子螯合或催化反应。

3. 主要应用领域与具体用途

Ethyl 8-nitro-7-oxo-7,10-dihydro-1,10-phenanthroline-3-carboxylate 广泛应用于以下领域:

- 有机合成: 作为中间体用于构建复杂杂环化合物或功能化菲啉衍生物。
- 生物化学研究: 潜在用于 DNA 探针或荧光标记试剂的开发。
- 材料科学: 作为配体参与金属有机框架 (MOF) 材料的合成。
- 药物研发: 可能作为先导化合物用于抗菌或抗肿瘤活性筛选。

4. 储存条件与使用建议

该产品需避光保存, 建议在 $-20^{\circ}C$ 下干燥储存, 以保持其稳定性。开封后应充入惰性气体 (如氮气) 并密封, 避免与湿气或氧化剂接触。使用时需在通风良好的环境中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解建议使用二甲基亚砜 (DMSO) 或二氯甲烷等有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ 。使用时需注意其可能对皮肤、眼睛和呼吸道产生刺激性，避免直接接触。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。安全数据表（SDS）可随产品提供，使用前请仔细阅读。

本产品仅供科研使用，不适用于医药、食品或其他非实验用途。