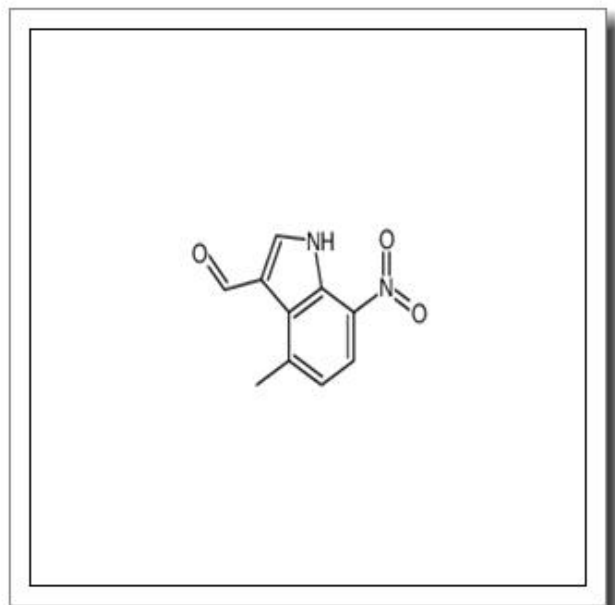


3-formyl-4-methyl-7-nitro-1H-indole

3-formyl-4-methyl-7-nitro-1H-indole



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-formyl-4-methyl-7-nitro-1H-indole
中文名称	3-甲酰基-4-甲基-7-硝基-1H-吲哚
CAS 号	289483-81-4
分子式	C ₁₀ H ₈ N ₂ O ₃
分子量	204.182
纯度	≥ 96%

产品说明

3-formyl-4-methyl-7-nitro-1H-indole 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-formyl-4-methyl-7-nitro-1H-indole 是一种重要的吲哚类衍生物，化学式为 $C_{10}H_8N_2O_3$ ，分子量为 204.182。其 CAS 号为 289483-81-4，纯度为 96% 以上。该化合物结构中含有甲酰基、甲基和硝基官能团，赋予其独特的化学性质，如高反应活性和良好的溶解性（常见于极性有机溶剂如 DMSO、甲醇等）。其黄色至浅棕色结晶粉末形态便于实验室操作与储存。

2. 生物化学功能与重要性

作为吲哚骨架的修饰产物，该化合物在生物化学领域具有广泛的应用潜力。其硝基和甲酰基可作为关键反应位点参与偶联、缩合等有机合成反应，常用于构建复杂杂环化合物。此外，其结构特征使其可能成为药物研发中的中间体，尤其在抗菌、抗肿瘤活性分子的设计中受到关注。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药和材料科学领域。在医药研发中，它是合成吲哚类生物碱及小分子抑制剂的重要前体；在材料科学中，可用于制备荧光染料或光电功能材料。具体实验用途包括：作为有机合成砌块、酶抑制剂研究的探针分子，或用于开发新型化学传感器。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光密封保存，长期储存需充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。使用时需在干燥环境中操作，避免与强氧化剂或还原剂直接接触。溶解前建议进行短暂超声处理以提高溶解效率。实验操作应佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 验证纯度 ($\geq 96\%$)，批号及质检报告可随货提供。其急性毒性数据尚未完全明确，但需避免吸入或皮肤直接接触。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

注：本说明仅限科研用途，不可用于临床或食品领域。具体实验方案建议结合文献及安全评估进行优化。