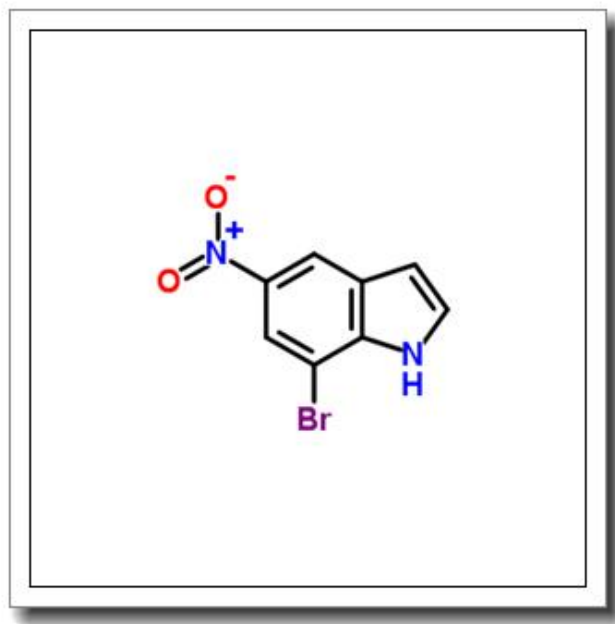


7-溴-5-硝基-1H-吲哚

7-bromo-5-nitro-1H-indole



产品基本信息

属性	值
化学名称	7-bromo-5-nitro-1H-indole
中文名称	7-溴-5-硝基-1H-吲哚
CAS 号	87240-07-1
分子式	C ₈ H ₅ BrN ₂ O ₂
分子量	241.042
纯度	≥ 96%

产品说明

7-溴-5-硝基-1H-吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

7-溴-5-硝基-1H-吡啶 (CAS 号: 87240-07-1) 是一种含溴和硝基取代的吡啶衍生物, 分子式为 $C_8H_5BrN_2O_2$, 分子量 241.042。该化合物为淡黄色至棕色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的芳香杂环结构。溴原子和硝基的引入显著增强了其反应活性, 使其成为有机合成和药物化学中的重要中间体。其熔点和溶解性数据需参考具体实验条件, 建议在干燥避光环境下保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡啶类化合物的修饰衍生物, 7-溴-5-硝基-1H-吡啶可通过亲电取代反应进一步功能化, 参与构建复杂杂环体系。其硝基可作为氢键受体, 溴原子则提供卤键作用位点, 在分子识别和生物活性分子设计中具有独特价值。该结构片段常见于抗肿瘤、抗菌及神经科学相关先导化合物的研发中。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- 3.1 药物研发: 作为关键中间体用于合成吡啶类生物碱及其衍生物。
- 3.2 材料科学: 参与制备有机发光二极管 (OLED) 中的电子传输材料。
- 3.3 化学生物学: 作为探针分子用于研究蛋白质-小分子相互作用机制。
- 3.4 农用化学品: 用于开发新型植物生长调节剂和杀虫剂。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件: 密封保存于 -20°C 至 4°C 干燥环境中, 避免与氧化剂、强酸强碱接触。
- 4.2 使用建议: 实验操作需在通风橱中进行, 建议佩戴防护手套和护目镜。使用前需恢复至室温并充分干燥, 溶剂选择以 DMSO 或 DMF 为宜。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制: 通过 HPLC 测定纯度, 批号关联的 COA 提供详细分析数据。

5.2 安全信息: 本品对眼睛和皮肤有刺激性, UN 编号未列入危险品目录, 但需按一般化学品规范运输。

5.3 应急处理: 接触皮肤时立即用大量清水冲洗, 如吸入应转移至空气新鲜处, 必要时就医。

注: 本产品仅限科研用途, 不适用于临床或食品领域。具体应用前请查阅最新文献并开展小试实验。