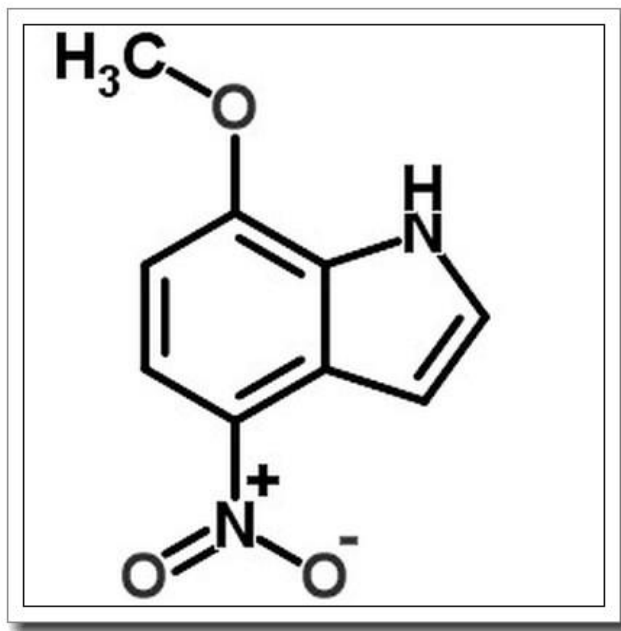


7-Methoxy-4-nitro-1H-indole

7-Methoxy-4-nitro-1H-indole



产品基本信息

属性	值
化学名称	7-Methoxy-4-nitro-1H-indole
中文名称	7-Methoxy-4-nitro-1H-indole
CAS 号	175913-32-3
分子式	C ₉ H ₈ N ₂ O ₃
分子量	192.171
纯度	>96%

产品说明

7-甲氧基-4-硝基-1H-吲哚产品说明

1. 产品概述与化学特性

7-甲氧基-4-硝基-1H-吲哚 (7-Methoxy-4-nitro-1H-indole) 是一种含硝基和甲氧基取代的吲哚衍生物, CAS 号为 175913-32-3, 分子式为 $C_9H_8N_2O_3$, 分子量为 192.171。该化合物为黄色至橙色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中硝基和甲氧基的引入显著影响了吲哚环的电子分布, 使其在有机合成和生物化学研究中具有独特反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为吲哚类化合物的重要衍生物, 7-甲氧基-4-硝基-1H-吲哚在生物碱合成和药物中间体制备中具有关键作用。其硝基可作为后续还原或取代反应的活性位点, 而甲氧基则增强了分子的脂溶性和稳定性。该化合物还可能作为荧光探针或酶抑制剂的构建模块, 在生物标记和药物开发领域具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域: 一是医药中间体合成, 特别是抗肿瘤和抗炎药物的研发; 二是作为有机合成中的硝基吲哚模板, 用于构建复杂杂环体系; 三是在材料科学中用于功能性分子的设计。此外, 它还可能用于生物化学研究中的信号分子模拟或受体配体开发。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于密闭容器中, 避光保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免与强氧化剂或强酸接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低, 建议根据实验需求选择合适的溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$, 并经过质谱和核磁共振验证结构。安全数据表明, 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激, 操作时应避免直接接触。

如不慎接触，需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处置法规。

以上信息仅供参考，具体实验方案请结合文献和实际需求设计。