

2,3,3-trimethyl-5-nitroindole

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2, 3, 3-trimethyl-5-nitroindole
产品目录号	
CAS 号	3484-22-8
分子式	C ₁₃ H ₂₂ O ₆ N
分子量	274. 31
纯度	>96%

产品说明

2, 3, 3-三甲基-5-硝基吡啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2, 3, 3-三甲基-5-硝基吡啶 (CAS 号: 3484-22-8) 是一种硝基取代的吡啶衍生物, 分子式为 $C_{13}H_{22}NO_6$, 分子量 274.31。本品为淡黄色至黄色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有典型的芳香族硝基化合物特性。其结构中硝基与吡啶环的共轭体系赋予其独特的光化学性质, 可作为有机合成中间体或光敏材料前体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为吡啶类生物碱合成的关键中间体, 其硝基可通过还原反应转化为氨基, 进一步参与杂环化合物的构建。在药物研发中, 此类结构常用于抗菌、抗炎活性分子的修饰位点。此外, 其光稳定性使其成为研究自由基反应机制的模型分子。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品用于合成具有潜在抗肿瘤活性的吡啶类衍生物。材料科学中可作为光致变色材料的原料, 或用于制备有机电致发光器件 (OLED) 的功能层。实验室研究中常用于:

- 硝基还原反应的标准底物
- 多组分反应的模板化合物
- 荧光探针的合成前体

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 避光环境中, 长期储存需充惰性气体保护。开封后应在干燥条件下尽快使用, 避免反复冻融。溶解时推荐使用二甲基亚砜 (DMSO) 或二氯甲烷等有机溶剂, 工作浓度需根据实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 批号相关 COA 可随货提供。安全数据:

- 危害声明: 可能引起皮肤刺激和严重眼睛损伤

- 防护措施: 操作时需佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套
- 应急处理: 接触皮肤后立即用肥皂水冲洗, 眼睛接触时用生理盐水持续冲洗 15 分钟
- 废弃处置: 按危险化学品规范处理

注: 本产品仅限科研用途, 不可用于人体或食品相关领域。具体实验方案建议参考文献报道或进行预实验验证。