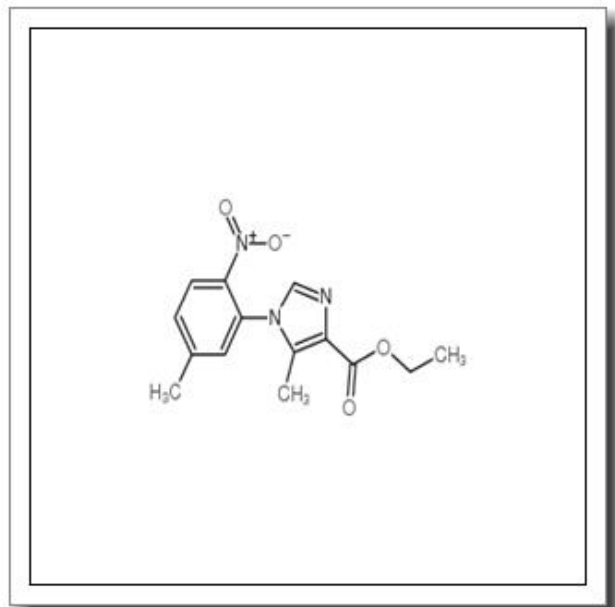


1-(5-甲基-2-硝基苯基)-1H-咪唑-4-羧酸乙酯

ethyl 1-(5-methyl-2-nitrophenyl)-1H-imidazole-4-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	ethyl 1-(5-methyl-2-nitrophenyl)-1H-imidazole-4-carboxylate
中文名称	1-(5-甲基-2-硝基苯基)-1H-咪唑-4-羧酸乙酯
CAS 号	164330-34-1
分子式	C ₁₄ H ₁₅ N ₃ O ₄
分子量	289.287
纯度	≥96%

产品说明

1-(5-甲基-2-硝基苯基)-1H-咪唑-4-羧酸乙酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 ethyl 1-(5-methyl-2-nitrophenyl)-1H-imidazole-4-carboxylate, CAS 号为 164330-34-1, 分子式为 C₁₄H₁₅N₃O₄, 分子量 289.287。该化合物是一种淡黄色至类白色结晶粉末, 纯度≥96%, 具有典型的硝基芳香族化合物特征。其结构中包含咪唑环与硝基苯基的共轭体系, 赋予其特定的光化学稳定性与反应活性, 易溶于有机溶剂如 DMSO、甲醇和乙腈, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑类衍生物, 该化合物可通过硝基还原反应转化为活性中间体, 在药物化学中常用于构建靶向分子骨架。其分子中的羧酸乙酯基团可作为前药修饰位点, 而硝基苯基结构则可能参与光敏或氧化还原反应, 在生物探针开发中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于医药研发领域, 尤其作为以下用途: 1) 抗真菌或抗肿瘤活性分子的合成中间体; 2) 酶抑制剂研究中的结构修饰模块; 3) 光响应型材料的制备原料。实验室级产品适用于小规模有机合成及机理研究, 工业级需根据客户需求定制。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃至 4℃的干燥环境中, 避免光照与潮湿。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试推荐先以少量 DMSO 预溶, 再逐步稀释至目标溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度≥96%, 批次间差异控制在±1%以内。MS 与 NMR 谱图数据可随货提供。安全警示: 该化合物可能对眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时应佩戴护

目镜、防尘口罩及丁腈手套。若发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地有机废液管理规范。

（注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需用户自行验证。技术参数更新恕不另行通知。）