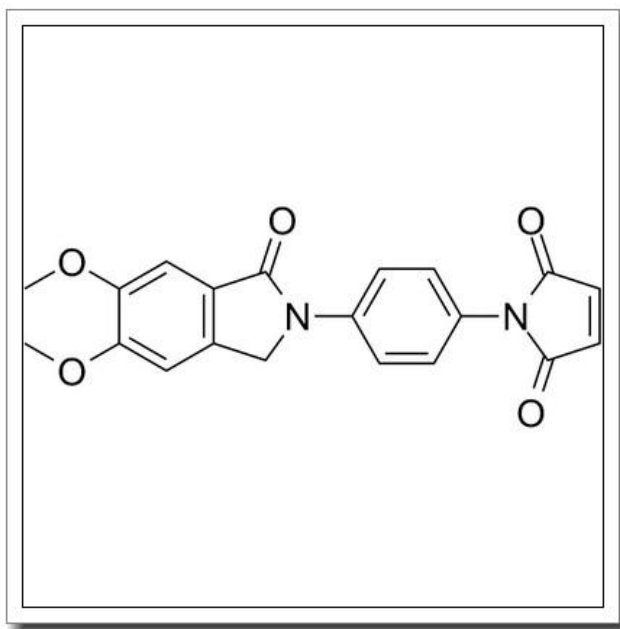


N-[4-(5,6-Dimethoxy-N-phthalimidinyl)phenyl]maleimide

N-[4-(5,6-Dimethoxy-N-phthalimidinyl)phenyl]maleimide



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-[4-(5,6-Dimethoxy-N-phthalimidinyl)phenyl]maleimide
中文名称	N-[4-(5,6-Dimethoxy-N-phthalimidinyl)phenyl]maleimide
CAS 号	143503-03-1
分子式	C ₂₀ H ₁₄ N ₂ O ₆
分子量	378.335
纯度	>96%

产品说明

N-[4-(5,6-Dimethoxy-N-phthalimidinyl)phenyl]maleimide 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 N-[4-(5,6-二甲氧基-N-酞酰亚氨基)苯基]马来酰亚胺, CAS 号为 143503-03-1, 分子式为 C₂₀H₁₄N₂O₆, 分子量为 378.335。该化合物是一种高纯度 (>96%) 的马来酰亚胺衍生物, 具有独特的杂环结构和双官能团特性。其分子中的马来酰亚胺基团可与巯醇基团发生特异性反应, 而酞酰亚胺结构则赋予其良好的光稳定性和溶解性, 适合多种有机溶剂体系。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物偶联领域具有重要作用, 其马来酰亚胺基团可与蛋白质、多肽或其他生物分子中的游离巯基 (-SH) 形成稳定的共价键, 广泛应用于蛋白质标记、抗体-药物偶联物 (ADC) 制备及生物传感器构建。酞酰亚胺结构的引入进一步增强了其与芳香体系的相互作用, 在分子探针设计和药物开发中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

作为关键中间体, 本产品主要用于以下领域:

- (1) 生物偶联化学: 用于荧光标记、酶固定化及生物大分子交联;
- (2) 药物研发: 作为 ADC 药物中连接子 (linker) 的组成部分;
- (3) 材料科学: 参与制备功能化高分子材料;
- (4) 分析检测: 开发特异性生物传感器或色谱固定相。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、避光、干燥条件下保存, 长期储存需充惰性气体保护。使用时需注意:

- (1) 溶解性: 易溶于 DMSO、DMF, 微溶于甲醇、乙醇;
- (2) 反应条件: 与巯基化合物的反应需在 pH 6.5-7.5 缓冲体系中进行;
- (3) 稳定性: 对光敏感, 建议实验全程避光操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，MS 和 NMR 确认结构。安全数据如下：

- (1) 潜在危害：可能引起眼睛和皮肤刺激；
- (2) 防护措施：操作时需佩戴护目镜、手套，在通风橱中进行；
- (3) 应急处理：接触皮肤后立即用大量清水冲洗，就医咨询。

本产品仅供科研用途，不适用于诊断或治疗。使用者应具备专业化学知识并遵守实验室安全规范。