

6-nitro-1-benzothiophene 1,1-dioxide

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	6-nitro-1-benzothiophene 1,1-dioxide
产品目录号	
CAS 号	19983-44-9
分子式	C8H5N04S
分子量	211.195
纯度	>96%

产品说明

6-硝基-1-苯并噻吩-1,1-二氧化物产品说明书

1. 产品概述与化学特性

6-硝基-1-苯并噻吩-1,1-二氧化物 (CAS 号: 19983-44-9) 是一种含硝基的苯并噻吩类衍生物, 分子式为 $C_8H_5NO_4S$, 分子量 211.195。该化合物为黄色至浅棕色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有典型的芳香硝基化合物特性。其结构中硝基与二氧化噻吩环的共轭体系赋予其独特的电子效应, 使其在光化学和有机合成中表现出显著活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯并噻吩类化合物的硝化衍生物, 该产品在生物化学研究中常用于模拟活性氧物种 (ROS) 的生成环境, 或作为光敏剂前体。其硝基在还原条件下可转化为氨基, 进一步衍生化为具有生物活性的杂环化合物, 在药物分子设计 (如抗肿瘤、抗菌剂开发) 中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在有机合成领域, 本品是构建稠环杂芳烃的重要中间体, 可用于合成功能材料 (如有机半导体) 或荧光探针。医药研发中, 其衍生物可用于激酶抑制剂或抗炎药物的结构修饰。工业上可作为光固化材料的添加剂, 通过硝基的光解特性调控聚合反应速率。

4. 储存条件与使用建议

建议避光密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 长期储存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免吸入粉尘或接触皮肤。溶解性测试表明其易溶于二甲基亚砜 (DMSO)、丙酮, 微溶于甲醇, 水溶性差 (<0.1 mg/mL), 配制溶液时建议超声辅助溶解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明其具有刺激性 (GHS 分类: Skin Irrit. 2), 操作时应佩戴防护手套及护目镜。废弃物处理

需遵循有机硝基化合物处置规范，避免与还原剂混合存放。详细毒理学数据参见随货提供的 MSDS 文件。

注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请进行小试验证。产品规格可能因批次调整，具体参数以质检报告为准。