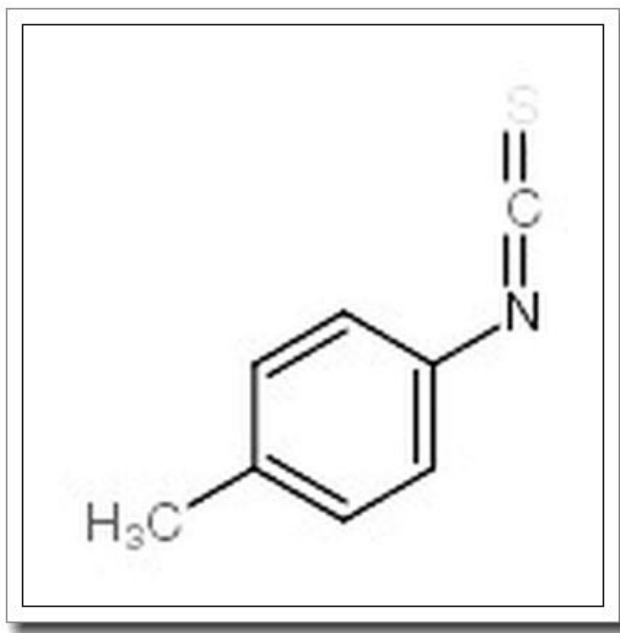


对甲苯异硫氰酸酯

4-Methylphenyl isothiocyanate



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Methylphenyl isothiocyanate
中文名称	对甲苯异硫氰酸酯
CAS 号	622-59-3
分子式	C ₈ H ₇ NS
分子量	149.213
纯度	>96%

产品说明

产品名称: 对甲苯异硫氰酸酯 (4-Methylphenyl isothiocyanate)

CAS 号: 622-59-3

分子式: C₈H₇NS

分子量: 149.213

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

对甲苯异硫氰酸酯是一种有机硫化合物, 化学结构中包含异硫氰酸酯基团 (-N=C=S) 与对位甲基苯基。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有刺激性气味, 易溶于有机溶剂如乙醇、乙醚和丙酮, 但在水中溶解度较低。其高反应活性源于异硫氰酸酯基团, 可与氨基、羟基等亲核基团发生反应。

2. 生物化学功能与重要性

对甲苯异硫氰酸酯是合成硫代氨基甲酸酯类化合物的关键中间体, 在生物化学研究中常用于蛋白质修饰和交联实验。其异硫氰酸酯基团能与蛋白质的游离氨基结合, 形成硫脲衍生物, 这一特性使其在蛋白质标记和结构分析中具有重要价值。此外, 该化合物也是天然产物合成和药物研发中的重要砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于有机合成、医药研发和生物化学研究领域。具体用途包括: 作为合成抗癌药物和抗菌剂的中间体; 用于制备荧光标记试剂, 如蛋白质或抗体的标记; 在农业化学中用于开发新型杀虫剂和除草剂。此外, 它还可用于材料科学中聚合物的功能化改性。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的低温环境下避光储存, 保持容器密封并置于干燥通风处。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服。开封后应尽快使用, 避免长时间暴露于空气中导致降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度>96%。质量控制包括水分、残留溶剂等指标的严格监控。安全信息：该化合物对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，可能引起过敏反应。操作时应遵守化学品安全操作规程，如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或家庭使用。