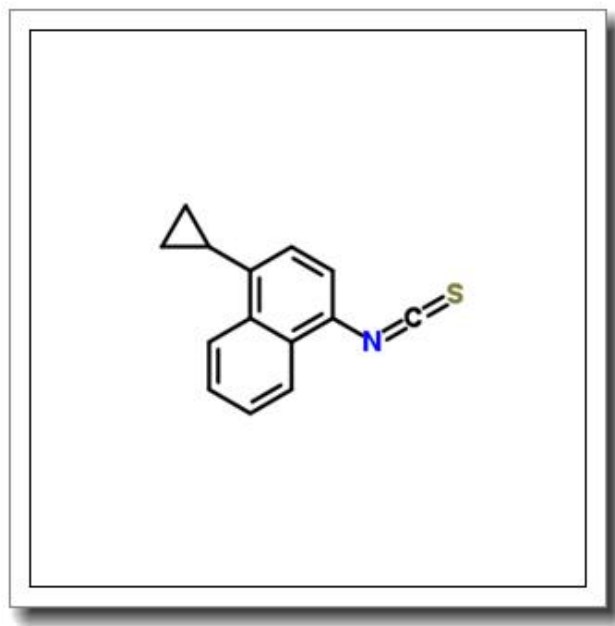


# 1-环丙基萘-4-基异硫氰酸酯

*1-cyclopropyl-4-isothiocyanatonaphthalene*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-cyclopropyl-4-isothiocyanatonaphthalene
中文名称	1-环丙基萘-4-基异硫氰酸酯
CAS 号	878671-95-5
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>11</sub> NS
分子量	225.309
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1-环丙基萘-4-基异硫氰酸酯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-环丙基萘-4-基异硫氰酸酯 (1-cyclopropyl-4-isothiocyanatonaphthalene) 是一种有机硫化合物，化学式为  $C_{14}H_{11}NS$ ，分子量为 225.309。该化合物为淡黄色至无色结晶或粉末，CAS 号为 878671-95-5，纯度  $\geq 96\%$ 。其结构特征为萘环 4 位取代的异硫氰酸酯基团与 1 位环丙基的结合，赋予其独特的反应活性和生物化学特性。异硫氰酸酯基团 ( $-N=C=S$ ) 具有高亲电性，易与氨基、巯基等亲核基团反应，是重要的生化修饰试剂。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为异硫氰酸酯衍生物，能与蛋白质、多肽等生物分子中的游离氨基（如赖氨酸  $\epsilon$ -氨基）发生特异性反应，形成稳定的硫脲键。这一特性使其成为蛋白质标记、交联和修饰的关键工具，广泛应用于蛋白质组学研究和生物共轭化学领域。环丙基的引入增强了分子的疏水性，可能影响其与生物膜的相互作用，在药物开发中具有潜在应用价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域：

1. 蛋白质化学研究：作为荧光标记或生物素化试剂的中间体，用于制备蛋白质探针。
2. 药物开发：作为小分子抑制剂或靶向药物的活性片段，用于结构-活性关系 (SAR) 研究。
3. 材料科学：用于功能化高分子材料的合成，如制备具有特定生物活性的聚合物涂层。
4. 分析化学：作为高效液相色谱 (HPLC) 或质谱分析的标准品或衍生化试剂。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存条件：需避光密封保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中，长期储存建议充入惰性气体（如

氮气)。开封后需尽快使用,避免反复冻融。

使用建议:

1. 溶解性: 推荐使用无水 DMF 或 DMSO 作为溶剂,工作浓度需根据实验体系优化。
2. 反应条件: 与生物分子反应时建议 pH 7-9 的缓冲体系,反应时间 30-120 分钟。
3. 防护措施: 操作时需佩戴防毒面具及丁腈手套,避免吸入粉尘或接触皮肤。

#### 5. 质量控制与安全信息

质量控制: 通过 HPLC 验证纯度  $\geq 96\%$ ,核磁共振 (NMR) 确认结构一致性,质谱 (MS) 分析分子量符合理论值。

安全信息:

1. 该化合物对眼睛、呼吸道及皮肤有刺激性,可能引起过敏反应。
2. 应急处理: 接触皮肤时立即用大量清水冲洗,吸入后转移至通风处,必要时就医。
3. 废弃物处置: 需按危险化学品规范处理,不可直接排入下水道。
4. 运输分类: UN2811, 6.1 类危险品,需符合 IATA/ADR 运输法规。

(注: 本说明基于现有研究数据编制,具体应用需结合实验条件验证。产品规格可能因批次调整,请以随货质检报告为准。)