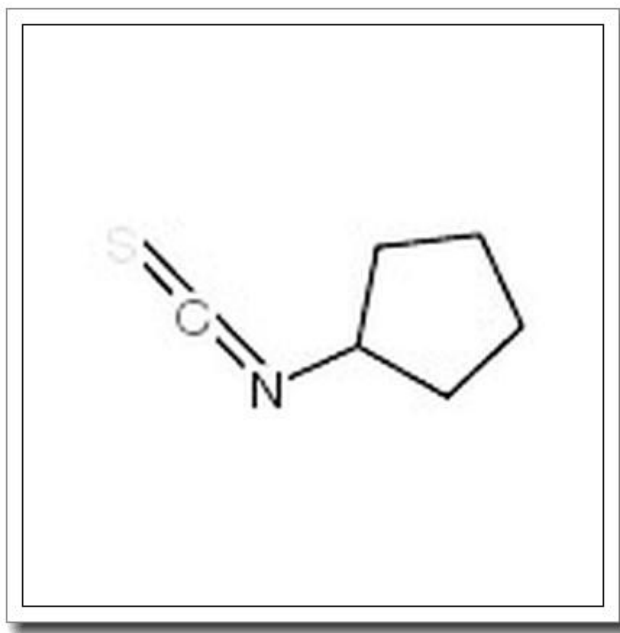


# 异硫氰酸环戊酯

*isothiocyanatocyclopentane*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	isothiocyanatocyclopentane
中文名称	异硫氰酸环戊酯
CAS 号	33522-03-1
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>9</sub> NS
分子量	127.207
纯度	>96%

## 产品说明

### 异硫氰酸环戊酯 (Isothiocyanatocyclopentane) 产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

异硫氰酸环戊酯是一种有机硫化合物，化学式为  $C_6H_9NS$ ，分子量为 127.207，CAS 号为 33522-03-1。其结构由环戊烷基团与异硫氰酸酯 ( $-N=C=S$ ) 官能团组成，呈现无色至淡黄色液体，具有刺激性气味。本品纯度高于 96%，易溶于有机溶剂如乙醇、丙酮和二氯甲烷，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、巯基等亲核基团发生特异性反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

异硫氰酸环戊酯作为异硫氰酸酯类化合物，在生物化学中具有重要功能。它能与蛋白质中的游离氨基（如赖氨酸残基）共价结合，形成硫脲衍生物，这一特性使其成为蛋白质修饰和交联的常用工具。此外，该类化合物在天然产物（如芥子油苷水解产物）中广泛存在，具有潜在的生物活性，包括抗菌和抗肿瘤作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于有机合成、生物共轭化学及药物研发领域。具体用途包括：

- 作为蛋白质标记试剂，用于荧光探针或生物素化修饰。
- 在材料科学中用于聚合物功能化或表面改性。
- 作为中间体参与药物分子设计，尤其是含硫杂环化合物的合成。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 避光密封保存，避免与湿气或强氧化剂接触。开封后需充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜，避免吸入蒸气或皮肤接触。溶解建议使用无水有机溶剂以抑制水解。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测确保纯度 >96%，并提供批次相关质检报告。安全信息如下：

- 危险标识：具刺激性，可能导致皮肤、眼睛和呼吸道损伤。

- 应急处理: 接触后立即用大量清水冲洗, 并就医。
- 运输分类: 按非危险化学品运输, 但需避免高温和剧烈震动。

本产品仅供科研用途, 不适用于医药或食品领域。使用前请查阅最新材料安全数据表 (MSDS) 并遵循实验室安全规范。