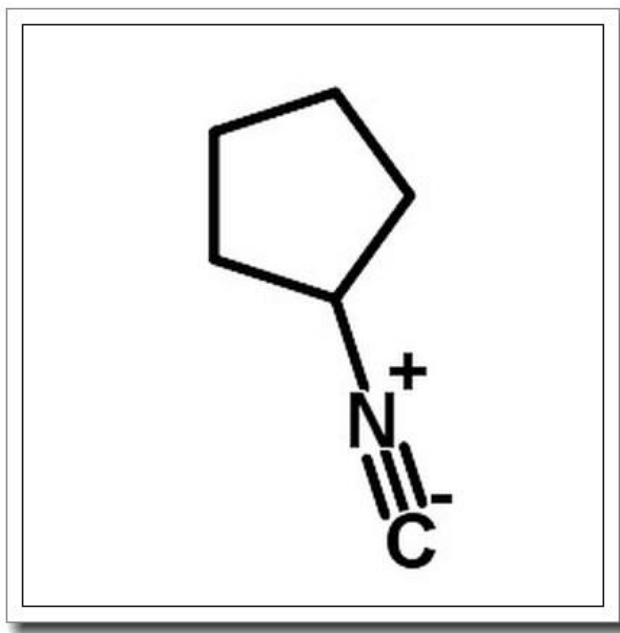


环戊异腈

isocyanocyclopentane



产品基本信息

属性	值
化学名称	isocyanocyclopentane
中文名称	环戊异腈
CAS 号	68498-54-4
分子式	C ₆ H ₉ N
分子量	95.142
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

环戊异腈 (isocyanocyclopentane) 是一种有机异腈类化合物, 化学式为 C_5H_9N , CAS 号为 68498-54-4。其分子量为 95.142, 纯度通常高于 96%。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有典型的异腈类刺激性气味。异腈基团 (-NC) 赋予其较高的反应活性, 使其易于参与多种有机合成反应, 如 Ugi 反应、Passerini 反应等。环戊异腈的环状结构进一步增强了其稳定性, 适合作为中间体用于复杂分子的构建。

2. 生物化学功能与重要性

环戊异腈在生物化学领域主要用于模拟天然产物的结构或作为合成工具分子。异腈类化合物在微生物代谢产物中较为罕见, 但其独特的电子分布和反应性使其成为研究酶催化机制或药物设计的理想模型。此外, 环戊异腈可作为蛋白质标记或生物共轭化学中的关键试剂, 用于开发新型探针或靶向药物载体。

3. 主要应用领域与具体用途

环戊异腈广泛应用于医药研发、材料科学和有机合成领域。在医药领域, 它是合成抗生素、抗肿瘤药物的重要中间体。在材料科学中, 可用于制备功能性聚合物或涂层材料。具体用途包括: 作为多组分反应的底物、金属配体的前体, 以及光电材料的改性剂。其环状结构还能提升产物的立体选择性, 适用于不对称合成。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于阴凉干燥处, 推荐温度为 2-8°C, 长期储存建议充氮保护以延缓降解。使用时应佩戴防护手套、护目镜及防毒面具, 避免吸入蒸气或接触皮肤。操作环境需通风良好, 远离氧化剂和强酸。开封后需尽快使用, 剩余试剂应密封保存并标注日期。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 GC 分析确保纯度 >96%, 并提供批次相关的质检报告 (COA)。其安全数据表 (SDS) 标明其为易燃液体, 危险代码包含 H226 (易燃液体)、H315

（皮肤刺激）和 H319（眼刺激）。运输时需符合 UN1993 标准，禁止与食品或饲料混放。废弃处理应遵循当地法规，由专业机构执行。

以上信息基于现有研究数据，实际应用前请结合具体实验条件进一步验证。