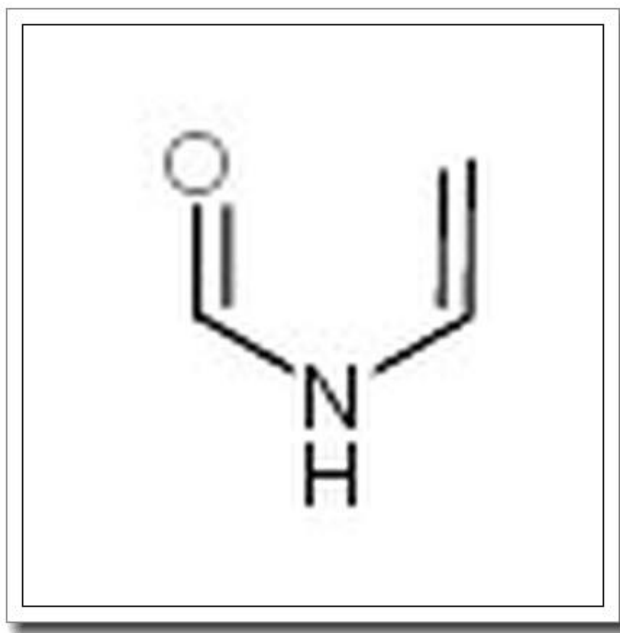


N-乙烯基甲酰胺

n-vinylformamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	n-vinylformamide
中文名称	N-乙烯基甲酰胺
CAS 号	13162-05-5
分子式	C ₃ H ₅ N ₁ O
分子量	71.0779
纯度	>96%

产品说明

N-乙烯基甲酰胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-乙烯基甲酰胺 (n-vinylformamide, CAS 号 13162-05-5) 是一种含乙烯基的甲酰胺衍生物, 分子式为 C_3H_5NO , 分子量 71.0779。本品为无色至淡黄色透明液体, 纯度 >96%, 具有较高的反应活性, 可参与自由基聚合、加成反应等多种有机合成过程。其结构中兼具乙烯基和酰胺基团, 使其成为合成功能性聚合物的重要单体。

2. 生物化学功能与重要性

N-乙烯基甲酰胺在生物化学领域主要用于合成具有特定功能的聚合物材料, 如温敏性水凝胶、药物载体等。其聚合产物可通过水解转化为聚乙烯胺 (PEI), 后者在基因转染、生物传感器构建中具有广泛应用。此外, 其分子中的酰胺键可增强与生物分子的相容性, 适用于生物偶联反应。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于以下领域:

- 高分子合成: 作为单体用于制备聚 N-乙烯基甲酰胺 (PNVF), 进一步水解可得到聚乙烯胺。
- 医药研发: 用于构建药物缓释载体或靶向递送系统。
- 材料科学: 参与制备吸附材料、离子交换树脂及功能性涂层。
- 生物技术: 作为交联剂或修饰剂用于蛋白质或核酸的固定化。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避免光照与潮湿环境, 推荐温度 2-8°C。长期保存需充氮保护以延缓聚合。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免接触强氧化剂或酸性/碱性物质。建议佩戴防护手套、护目镜及实验服, 在通风橱中处理。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度, 水分含量控制在 <0.5%。安全数据如下:

- 危险性: 对皮肤、眼睛有刺激性, 可能引起呼吸道不适。

- 应急处理：接触后立即用大量清水冲洗，吸入时转移至空气新鲜处。
- 废弃物处置：按有机溶剂废液规范处理，避免直接排放。

本产品仅供科研或工业用途，不适用于医疗或家庭场景。具体应用前请查阅最新文献并评估工艺适配性。