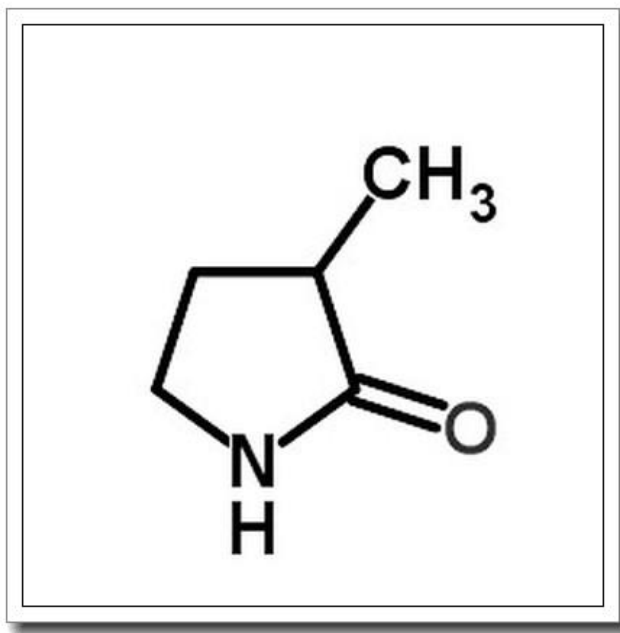


3-甲基-2-吡咯烷酮

3-methylpyrrolidin-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-methylpyrrolidin-2-one
中文名称	3-甲基-2-吡咯烷酮
CAS 号	2555-05-7
分子式	C ₅ H ₉ N ₁ O
分子量	99.131
纯度	>96%

产品说明

3-甲基-2-吡咯烷酮产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-甲基-2-吡咯烷酮 (3-methylpyrrolidin-2-one, CAS 号: 2555-05-7) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为 C_5H_9NO , 分子量为 99.131。本品为无色至淡黄色液体, 纯度 >96%, 具有低挥发性和良好的溶解性, 可溶于水及多种有机溶剂。其结构中的吡咯烷酮环与甲基取代基赋予其独特的化学稳定性与反应活性, 是重要的有机合成中间体。

2. 生物化学功能与重要性

3-甲基-2-吡咯烷酮在生物化学领域可作为溶剂或反应介质, 参与肽类及杂环化合物的合成。其结构类似天然生物碱, 在药物研发中常用于构建活性分子骨架。此外, 该化合物在酶促反应中可能作为辅助溶剂, 影响反应速率与选择性。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药领域: 用于合成抗生素、抗病毒药物及中枢神经系统药物中间体。
- 材料科学: 作为高分子材料 (如聚酰胺、聚酰亚胺) 的溶剂或改性剂。
- 电子工业: 在锂电池电解液中作为添加剂, 提升电化学稳定性。
- 农业化学: 参与农药及植物生长调节剂的合成。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉、干燥、通风处, 避免光照与高温 (建议储存温度 2-8°C)。使用时应佩戴防护手套与护目镜, 确保操作环境通风良好。若长期储存, 建议充氮保护以延缓氧化。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 GC 检测确保纯度 >96%, 并严格控制水分与杂质含量。安全信息如下:

- 避免吸入蒸气或接触皮肤, 可能引起轻微刺激。
- 若不慎接触眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃处理需符合当地环保法规, 不可直接排放。

本产品仅供科研或工业用途，不适用于食品或化妆品领域。具体应用前请查阅相关文献或进行小试实验。