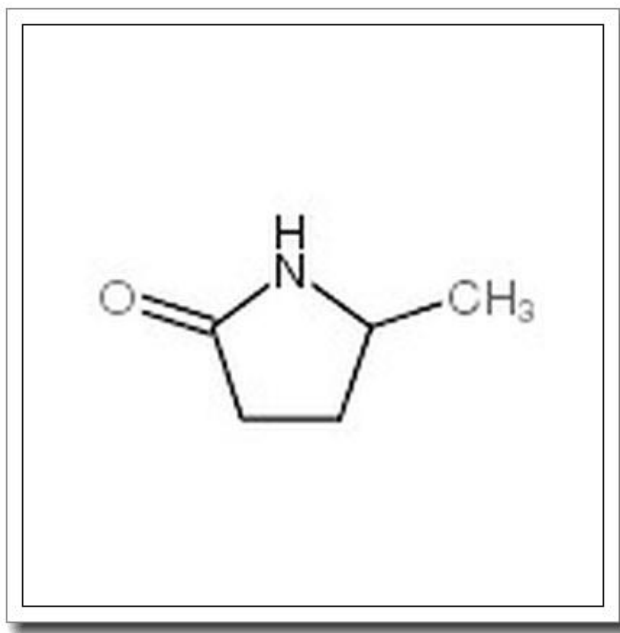


5-甲基-2-吡咯酮

5-methyl-2-pyrrolidone



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-methyl-2-pyrrolidone
中文名称	5-甲基-2-吡咯酮
CAS 号	108-27-0
分子式	C ₅ H ₉ N ₀
分子量	99.1311
纯度	>96%

产品说明

5-甲基-2-吡咯酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-甲基-2-吡咯酮 (5-methyl-2-pyrrolidone, CAS 号 108-27-0) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为 C_5H_9NO , 分子量 99.1311。本品为无色至淡黄色透明液体, 具有典型的内酰胺类特征气味, 沸点约 $245^{\circ}C$, 密度 1.05 g/cm^3 ($25^{\circ}C$), 易溶于水和大多数有机溶剂。其纯度 $>96\%$, 杂质含量严格控制在行业标准范围内, 确保实验结果的可靠性。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡咯烷酮类衍生物, 5-甲基-2-吡咯酮在生物体系中表现出独特的极性溶剂特性, 能够溶解多种天然及合成高分子化合物。其分子结构中的酰胺键和甲基取代基赋予其优异的稳定性与反应活性, 常作为有机合成中间体参与杂环构建、药物分子修饰等关键反应, 在医药和材料科学领域具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发、农药合成及功能材料制备领域。具体用途包括: 1) 作为药物载体溶剂, 用于难溶性药物的增溶; 2) 在锂电池电解液中作为高沸点助溶剂提升热稳定性; 3) 用于聚酰胺树脂和特种涂料的合成; 4) 在电子工业中作为光刻胶剥离剂的核心成分。

4. 储存条件与使用建议

储存于阴凉干燥处, 保持容器密封, 避免与强氧化剂接触。推荐温度范围为 $2-8^{\circ}C$, 长期保存需充氮保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接吸入蒸气。若需加热处理, 建议采用油浴控温以防止局部过热分解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 批次间差异 $<1\%$, 水分含量 $\leq 0.5\%$ 。安全数据表明其具有刺激性, 操作时应佩戴护目镜和丁腈手套。如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗

15 分钟。根据 GHS 分类，本品属于 H315（造成皮肤刺激）和 H319（造成严重眼刺激），运输时需贴对应警示标识。废弃物处置需符合当地环保法规。