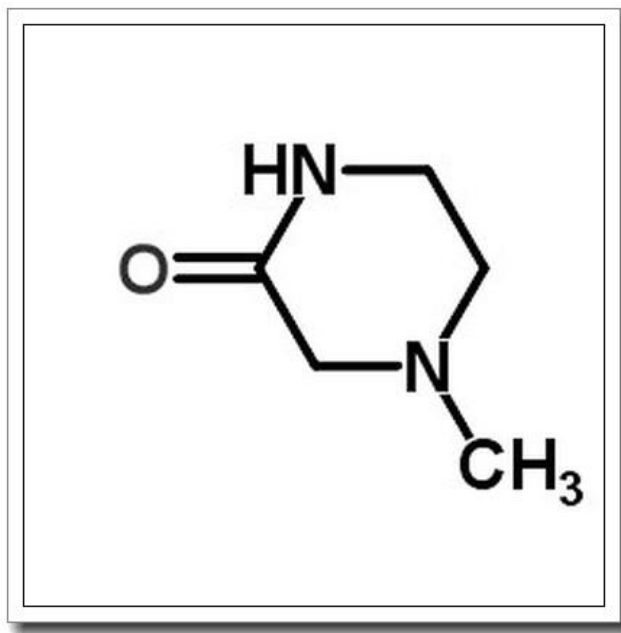


1-甲基-3-氧代哌嗪

4-methylpiperazin-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-methylpiperazin-2-one
中文名称	1-甲基-3-氧代哌嗪
CAS 号	34770-60-0
分子式	C ₅ H ₁₀ N ₂ O
分子量	114.146
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-甲基-3-氧代哌嗪 (4-methylpiperazin-2-one, CAS 号: 34770-60-0) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为 $C_5H_{10}N_2O$, 分子量为 114.146。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度高于 96%, 具有典型的哌嗪环结构特征, 其氧代基团赋予其独特的化学性质。该物质易溶于水及常见有机溶剂 (如甲醇、乙醇), 在酸碱条件下表现出一定的稳定性, 但需避免强氧化剂接触。

2. 生物化学功能与重要性

1-甲基-3-氧代哌嗪是哌嗪类衍生物的重要中间体, 其结构中的氮杂环和羰基使其在生物活性分子合成中具有关键作用。该化合物可作为药物分子设计的骨架, 参与构建抗菌、抗肿瘤及中枢神经系统药物的活性核心。此外, 其在酶抑制研究和蛋白质修饰领域也有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括:

- 作为合成抗生素 (如喹诺酮类) 和抗抑郁药物的关键中间体。
- 用于构建杂环化合物库, 支持高通量药物筛选。
- 在材料科学中, 可作为功能化聚合物的改性单体。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉的环境中, 密封保存于 2-8°C 的惰性气体 (如氮气) 保护下, 避免光照和潮湿。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。开封后应尽快使用, 剩余部分需重新密封并标注开封日期。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供详细的分析证书 (COA)。安全信息如下:

- 安全术语: 避免吸入粉尘或接触皮肤, 操作后彻底清洗。
- 风险提示: 可能对眼睛和呼吸道有刺激性, 若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并

就医。

- 废弃物处理：按当地法规处理，不可直接排入环境。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。