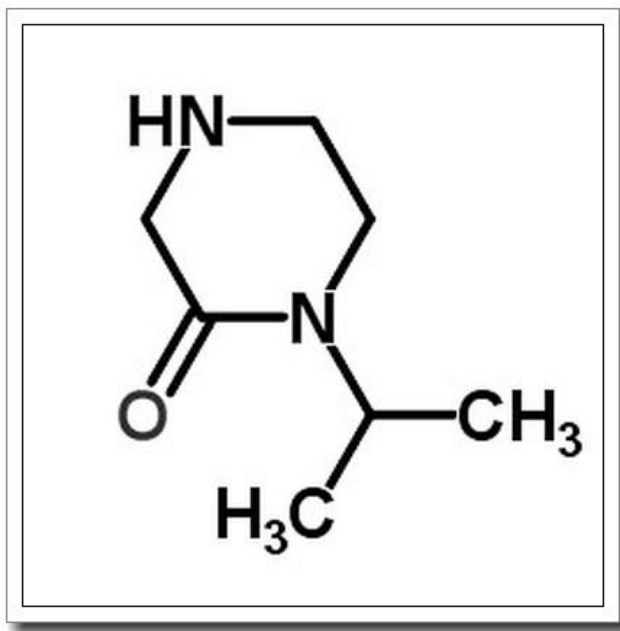


1-异丙基哌嗪-2-酮

1-Isopropylpiperazin-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Isopropylpiperazin-2-one
中文名称	1-异丙基哌嗪-2-酮
CAS 号	59702-10-2
分子式	C ₇ H ₁₄ N ₂ O
分子量	142.199
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-异丙基哌嗪-2-酮 (1-Isopropylpiperazin-2-one, CAS 号: 59702-10-2) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为 $C_7H_{14}N_2O$, 分子量为 142.199。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中的哌嗪酮环和异丙基侧链赋予其独特的化学性质, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。该化合物易溶于常见有机溶剂 (如甲醇、乙醇、二甲基亚砷), 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

1-异丙基哌嗪-2-酮是哌嗪类衍生物的重要中间体, 其结构中的酰胺键和氮杂环使其能够参与多种生物活性分子的合成。哌嗪类化合物广泛存在于药物分子中, 具有调节神经递质、抗菌、抗肿瘤等生物活性。因此, 该化合物在药物研发和生物化学研究中常作为关键砌块, 用于构建更复杂的药物分子或生物探针。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于以下领域:

- 药物化学: 作为合成抗菌剂、抗抑郁剂或抗肿瘤药物的中间体。
- 有机合成: 用于构建含哌嗪结构的杂环化合物, 或作为手性催化剂配体。
- 材料科学: 参与功能高分子材料的合成, 如聚酰胺类聚合物。

具体用途包括实验室小规模合成、药物先导化合物优化以及工业化生产中的中间体制备。

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, 避免光照和潮湿。储存温度应控制在 2-8°C, 长期保存需充氮气密封。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用无水有机溶剂, 并在惰性气体保护下进行反应以保持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供相关质检报告 (COA)。安全信息如

下:

- 安全术语: 避免吸入粉尘, 操作时佩戴防护手套、护目镜和口罩。
- 风险提示: 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 若不慎接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处理: 按实验室化学废弃物规范处置, 不可直接排入下水道。

本品仅供科研或工业用途, 不适用于医药或食品领域。