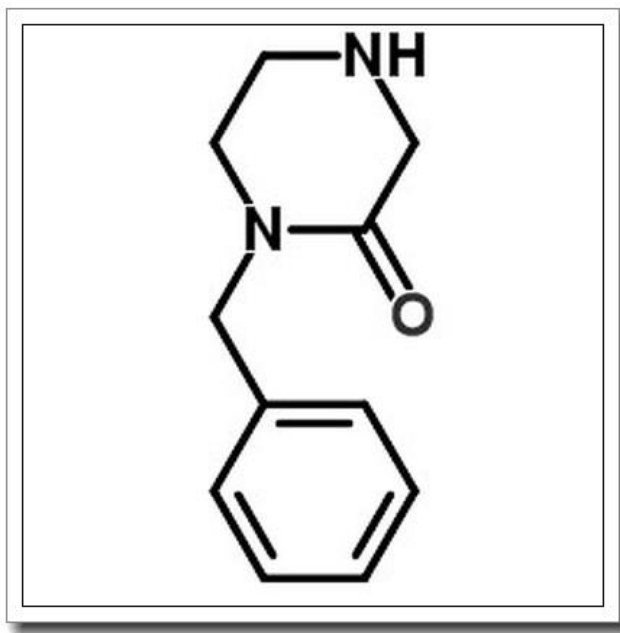


1-苄基-2-氧代哌嗪

1-Benzyl-2-oxopiperazine



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Benzyl-2-oxopiperazine
中文名称	1-苄基-2-氧代哌嗪
CAS 号	59702-21-5
分子式	C ₁₁ H ₁₄ N ₂ O
分子量	190.242
纯度	>96%

产品说明

1-苄基-2-氧代哌嗪产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-苄基-2-氧代哌嗪 (1-Benzyl-2-oxopiperazine) 是一种有机杂环化合物，化学式为 $C_{11}H_{14}N_2O$ ，分子量 190.242，CAS 号为 59702-21-5。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度 >96%，具有哌嗪环结构特征，其苄基取代和羰基官能团赋予其独特的反应活性。易溶于极性有机溶剂（如甲醇、二甲基亚砷），微溶于水，需避光保存以维持稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪类衍生物，该化合物是合成多种生物活性分子的关键中间体，尤其在神经递质调节剂和药物分子设计中具有重要作用。其结构中的氧代哌嗪环可作为氢键受体或供体参与分子识别，而苄基侧链则提供疏水相互作用位点，使其在药物化学中广泛用于优化化合物的脂溶性和靶向性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域：

- 3.1 药物中间体：用于合成抗抑郁、抗焦虑及抗精神病药物（如 5-HT 受体调节剂）的前体。
- 3.2 杂环化合物构建：作为骨架参与多步反应，构建更复杂的氮杂环结构。
- 3.3 生化研究：用于酶抑制实验或受体结合研究中模拟天然配体结构。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：密封保存于 2-8°C 干燥环境中，避免与强氧化剂或酸碱接触。
- 4.2 使用建议：实验前需恢复至室温，称量时佩戴防护手套；建议在惰性气体（如氮气）保护下进行敏感反应。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制：通过 HPLC 检测纯度 >96%，批次间提供核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 验证数据。

5.2 安全信息: 本品对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需在通风橱中进行。若接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理, 符合当地环保法规。

(注: 本说明基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件进一步验证。)