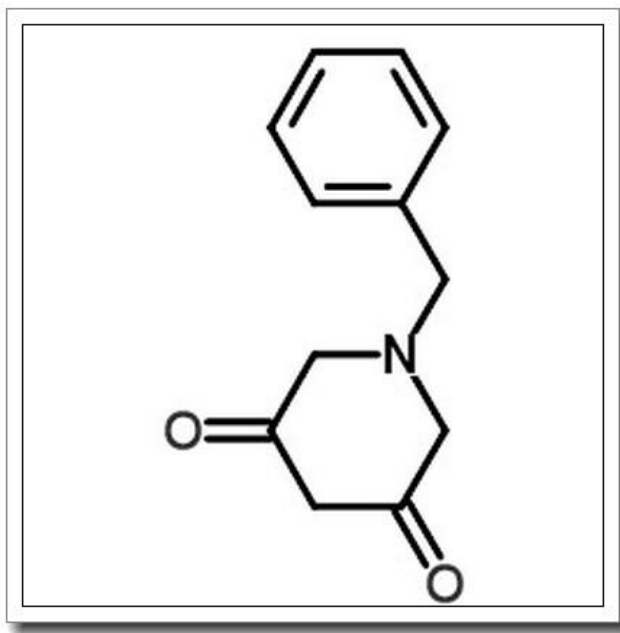


1-苄基-3,5-哌啶二酮

1-benzylpiperidine-3,5-dione



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-benzylpiperidine-3,5-dione
中文名称	1-苄基-3,5-哌啶二酮
CAS 号	50866-56-3
分子式	C ₁₂ H ₁₃ N ₂ O ₂
分子量	203.237
纯度	>96%

产品说明

1-苄基-3,5-哌啶二酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-苄基-3,5-哌啶二酮 (1-Benzylpiperidine-3,5-dione, CAS 号 50866-56-3) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为 $C_{12}H_{13}NO_2$, 分子量 203.237。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度高于 96%, 具有典型的二酮类结构特征。其化学结构中哌啶环的 3,5 位羰基赋予其独特的反应活性, 而苄基取代基则增强了疏水性, 使其在有机溶剂中表现良好溶解性 (如乙醇、DMSO)。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶二酮衍生物, 该化合物可通过羰基与生物分子中的氨基或巯基发生亲核加成反应, 在酶抑制或蛋白质修饰研究中具有潜在价值。其结构类似天然代谢中间体, 可能参与氧化还原反应或作为信号分子前体, 在药物化学和生物化学机制研究中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- 3.1 医药研发: 作为合成抗胆碱能药物或神经活性化合物的关键中间体;
- 3.2 材料科学: 用于制备功能性高分子材料的交联剂或改性单体;
- 3.3 生化研究: 作为蛋白酶抑制剂的模板结构或金属离子螯合剂;
- 3.4 农用化学品: 参与合成具有生物活性的杂环类农药。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥惰性气体环境下密封保存, 长期储存温度应低于 $-20^{\circ}C$ 。开封后需充氮保护, 避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 推荐以无水 DMSO 配制母液 (浓度 $\leq 10mM$), 现配现用。水溶液体系需注意 pH 稳定性 (推荐 pH6-8)。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量 $< 10ppm$ 。安全数据表明其具有刺激性 (GHS 分类: Eye Irrit. 2), 操作时应佩戴护目镜及防尘口罩。急性毒性 (大鼠

口服 LD50) 为 1200mg/kg, 属于低毒类物质, 但需避免吸入粉尘或皮肤直接接触。
废弃物处置需符合危险化学品管理规范。

注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取 COA 报告。