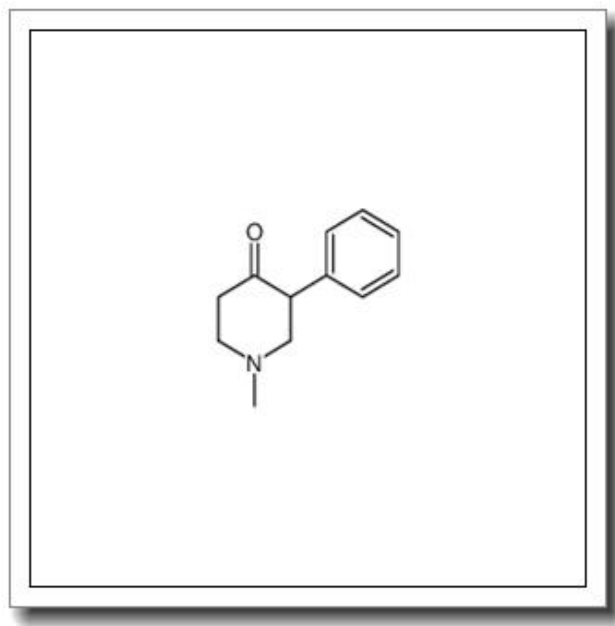


# 1-甲基-3-苯基-4-哌啶酮

*1-methyl-3-phenylpiperidin-4-one*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-methyl-3-phenylpiperidin-4-one
中文名称	1-甲基-3-苯基-4-哌啶酮
CAS 号	3881-28-5
分子式	C <sub>12</sub> H <sub>15</sub> N <sub>1</sub> O
分子量	189.254
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1-甲基-3-苯基-4-哌啶酮产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-甲基-3-苯基-4-哌啶酮（化学名称：1-methyl-3-phenylpiperidin-4-one）是一种有机杂环化合物，分子式为 C<sub>12</sub>H<sub>15</sub>N<sub>1</sub>O，分子量 189.254，CAS 号为 3881-28-5。本品为白色至类白色结晶或粉末，纯度 ≥96%，具有典型的哌啶酮类结构特征，其苯基取代基赋予其独特的疏水性和空间位阻效应。该化合物在常温下稳定，易溶于有机溶剂如乙醇、丙酮和氯仿，微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶酮类衍生物，该化合物是合成多种生物活性分子的关键中间体。其结构中的酮基和叔胺基团可作为反应位点，参与缩合、还原或亲核取代等反应，在药物化学中尤其重要。研究表明，其衍生物可能具有神经活性或作为酶抑制剂的功能骨架，因此在先导化合物优化和结构修饰中具有广泛潜力。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和精细化工领域。在药物合成中，它是制备镇痛剂、抗精神病药物及抗胆碱能剂的重要前体。此外，在材料科学中可用于配体设计或功能化聚合物的合成。具体实验用途包括：作为有机合成砌块、手性催化剂载体或用于构建杂环化合物库。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，储存温度 2-8°C 以延长稳定性。开封后需充惰性气体保护，避免吸湿和氧化。使用时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，在通风橱中操作。溶解时优先选用无水有机溶剂，避免与强酸强碱直接接触。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度，并提供 COA（质量分析证书）。其急性毒性数据为 LD<sub>50</sub>（大鼠经口）>500 mg/kg，属于刺激性化学品，接触皮肤或眼睛可能引起炎

症。废弃物处置需符合当地法规，禁止直接排入下水道。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并彻底通风。

注：本说明仅限科研用途，不适用于诊断或治疗。使用者应具备专业化学知识并遵守实验室安全规范。