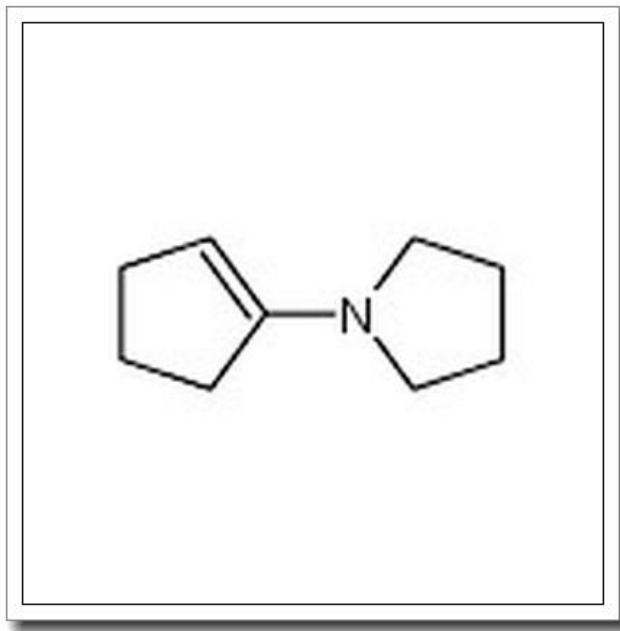


# 1-(1-吡咯烷)环戊烯

*1-Pyrrolidino-1-cyclopentene*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Pyrrolidino-1-cyclopentene
中文名称	1-(1-吡咯烷)环戊烯
CAS 号	7148-07-4
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>15</sub> N
分子量	137. 222
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-吡咯烷基环戊烯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-吡咯烷基环戊烯 (1-Pyrrolidino-1-cyclopentene, CAS 号 7148-07-4) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为  $C_9H_{15}N$ , 分子量 137.222。该物质为无色至淡黄色液体, 具有典型胺类气味, 沸点约  $195-198^{\circ}C$ , 密度  $0.95-0.98\text{ g/cm}^3$  ( $25^{\circ}C$ )。其结构中同时包含吡咯烷基和环戊烯基团, 赋予其独特的反应活性, 尤其在亲核加成和环化反应中表现显著。本产品纯度  $>96\%$ , 通过 HPLC 和 GC 双重检测验证。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为有机合成中间体, 1-吡咯烷基环戊烯的杂环结构使其在生物碱类似物合成中具有关键作用。吡咯烷基团可作为氢键受体参与分子识别, 而环戊烯双键则为后续功能化 (如氧化、还原或环加成) 提供位点。其在药物化学中常用于构建五元氮杂环骨架, 这类结构广泛存在于具有神经活性或抗菌活性的天然产物中。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要应用于以下领域:

- (1) 医药研发: 作为合成抗帕金森病药物中间体 (如 Procyclidine 类似物) 的关键前体;
- (2) 材料科学: 用于制备含氮导电聚合物单体;
- (3) 农药化学: 参与合成具有杀虫活性的环状胺类衍生物;
- (4) 学术研究: 在不对称催化反应中作为手性配体的构建模块。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议储存于惰性气体 (如氩气) 保护的密闭容器中, 置于  $2-8^{\circ}C$  阴凉干燥环境, 避免光照。开封后需充氮保存以减少氧化风险。使用时应在通风橱中操作, 避免与强氧化剂 (如过氧化物、高锰酸盐) 直接接触。溶解性测试表明其易溶于乙醇、丙酮等有机溶剂, 在水溶液中稳定性较差 ( $pH < 5$  时易水解)。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 表征确认结构, 批次间纯度差异 <1%。安全数据表明其具有刺激性 (GHS 分类: Eye Irrit. 2), 操作时需佩戴护目镜和丁腈手套。若接触皮肤, 应立即用大量肥皂水冲洗。废弃物处理需符合当地有机胺类化学品处置法规。运输分类为 UN2735 (III 类包装), 需避免与食品混载。

注: 本说明基于当前研究数据, 具体应用需结合实验条件验证。技术参数更新以最新质检报告为准。