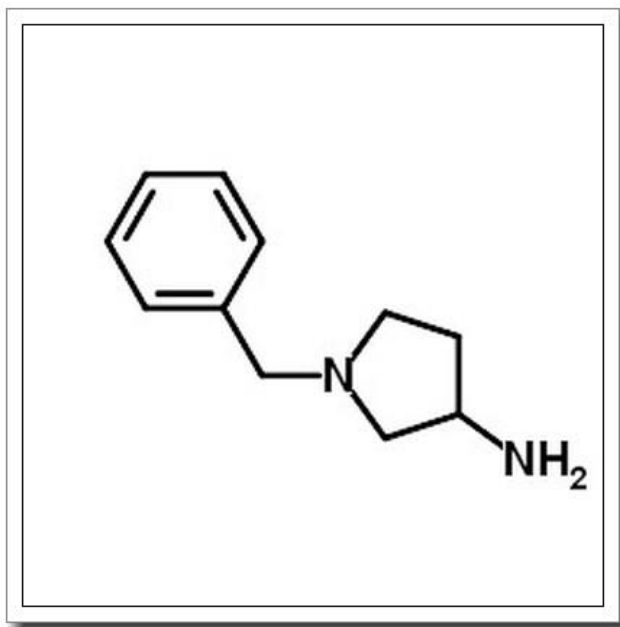


1-苄基-3-氨基吡咯烷

1-Benzylpyrrolidin-3-amine



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Benzylpyrrolidin-3-amine
中文名称	1-苄基-3-氨基吡咯烷
CAS 号	18471-40-4
分子式	C ₁₁ H ₁₆ N ₂
分子量	176.258
纯度	>96%

产品说明

1-苄基-3-氨基吡咯烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-苄基-3-氨基吡咯烷 (1-Benzylpyrrolidin-3-amine) 是一种含氮杂环化合物，化学式为 $C_{11}H_{16}N_2$ ，分子量 176.258，CAS 号为 18471-40-4。该化合物由吡咯烷环、苄基取代基及伯胺基团构成，呈现无色至淡黄色液体或低熔点固体形态。其纯度标准高于 96%，具有碱性特征，可溶于常见有机溶剂（如乙醇、甲醇、二氯甲烷），但在水中溶解度有限。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡咯烷衍生物，其结构中的氨基和苄基赋予其显著的生物活性。氨基可作为氢键供体或受体参与分子识别，而苄基则增强脂溶性，促进跨膜传输。该化合物常作为中间体用于构建更复杂的药物分子，尤其在神经活性物质和酶抑制剂设计中具有价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，1-苄基-3-氨基吡咯烷是合成多巴胺受体调节剂、5-羟色胺再摄取抑制剂等中枢神经系统药物的关键砌块。此外，它还可用于制备荧光探针或配体，在生化检测中标记特定靶点。工业应用中，该化合物可能作为催化剂配体或表面活性剂添加剂。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 以延长稳定性。开封后需充惰性气体（如氮气）保护，避免氧化。使用时应佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中操作。若需长期储存，建议定期检测纯度（如通过 HPLC 或 TLC）。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 验证结构，纯度由气相色谱 (GC) 或高效液相色谱 (HPLC) 确认。安全数据表明，其可能对皮肤、眼睛有刺激性，操作时

需避免直接接触。若不慎吸入或摄入，应立即就医并提供 MSDS 信息。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

注：本说明仅限科研用途，不适用于食品、药品或化妆品生产。具体应用前请查阅最新文献并开展安全性评估。