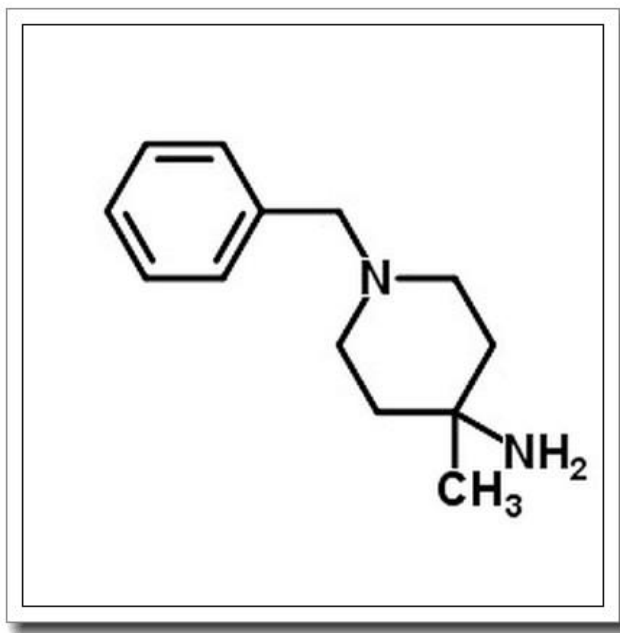


4-甲基-1-苯基甲基-4-氨基哌啶

1-benzyl-4-methylpiperidin-4-amine



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-benzyl-4-methylpiperidin-4-amine
中文名称	4-甲基-1-苯基甲基-4-氨基哌啶
CAS 号	163271-06-5
分子式	C ₁₃ H ₂₀ N ₂
分子量	204.311
纯度	>96%

产品说明

1-苄基-4-甲基哌啶-4-胺产品说明书

产品概述与化学特性

1-苄基-4-甲基哌啶-4-胺（化学名称：1-benzyl-4-methylpiperidin-4-amine）是一种含氮杂环化合物，分子式为 C₁₃H₂₀N₂，分子量 204.311，CAS 登记号 163271-06-5。其结构包含哌啶环核心，4 位取代甲基和氨基，1 位通过苄基修饰。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体，纯度 ≥96%，具有碱性特征，可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和二氯甲烷。

生物化学功能与重要性

作为哌啶类衍生物，该化合物在药物化学中具有重要价值。其结构中的氨基和苄基赋予其作为中间体参与多种反应的潜力，例如酰胺化、烷基化或作为配体前体。哌啶骨架广泛存在于生物活性分子中，因此该物质可用于构建中枢神经系统药物（如镇痛剂或抗精神病药）的候选结构，或作为酶抑制剂设计的模块化单元。

主要应用领域与具体用途

1. 医药研发：用于合成靶向神经递质受体的先导化合物，尤其适用于多巴胺能或 5-羟色胺能系统调节剂的开发。
2. 有机合成：作为手性胺类砌块，参与不对称催化反应或复杂分子构建。
3. 材料科学：可能用于功能性高分子材料的改性或离子液体合成。
4. 学术研究：作为标准品或探针分子用于机理研究。

储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20° C 至 4° C 的干燥环境中，避免光照和潮湿。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套、护目镜，在通风橱中操作。与强氧化剂或酸类物质分开存放。溶解性测试表明，推荐使用前以少量 DMSO 或乙醇预溶解，再稀释至工作浓度。

质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，批次间差异控制在 ±1% 以内。MS 和 NMR 数据可提

供验证。安全数据表明其具有刺激性，可能引起皮肤和眼睛损伤（GHS 分类：H315-H319-H335）。操作时需遵守实验室化学品通用规范，如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地法规，建议通过专业化学品回收机构处理。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需进一步实验验证。