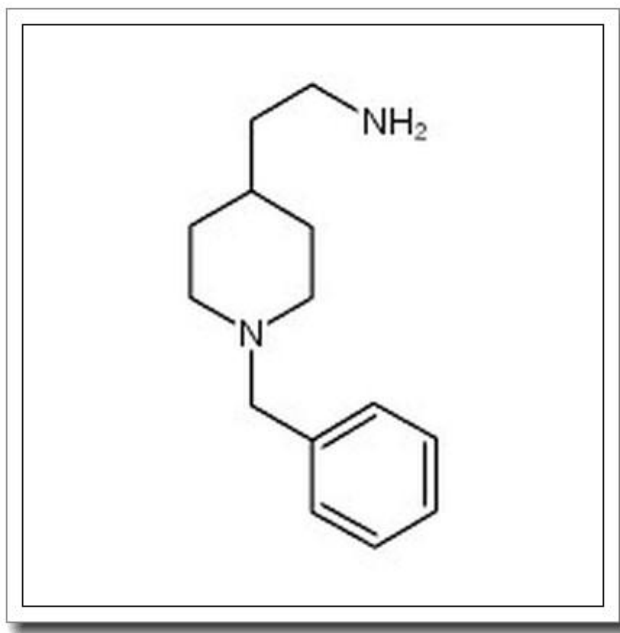


4-(2-氨基乙基)-1-苄基哌啶

4-(2-Aminoethyl)-1-benzylpiperidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(2-Aminoethyl)-1-benzylpiperidine
中文名称	4-(2-氨基乙基)-1-苄基哌啶
CAS 号	86945-25-7
分子式	C ₁₄ H ₂₂ N ₂
分子量	218.338
纯度	>96%

产品说明

4-(2-氨基乙基)-1-苄基哌啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-(2-氨基乙基)-1-苄基哌啶 (CAS 号: 86945-25-7) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为 $C_{14}H_{22}N_2$, 分子量为 218.338。该化合物由哌啶环、苄基取代基及 2-氨基乙基侧链组成, 呈现为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中的氨基和碱性哌啶环赋予其良好的亲核性和配位能力, 易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇), 在水中的溶解度受 pH 值影响显著。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶类衍生物, 该化合物在神经科学研究中具有潜在应用价值。其结构类似于某些神经递质调节剂, 可通过与生物胺受体或转运蛋白相互作用, 影响神经信号传导。氨基乙基侧链的存在使其可作为合成中间体, 进一步衍生化为具有药理活性的分子, 例如多巴胺能或血清素能化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品常用于构建中枢神经系统药物 (如抗抑郁剂或镇痛剂) 的骨架结构。在有机合成中, 其苄基保护基团可通过催化氢解去除, 为后续修饰提供灵活性。此外, 它还可作为配体用于金属催化反应, 或作为手性助剂参与不对称合成。

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体 (如氩气) 保护下密封保存, 置于 2-8°C 避光干燥环境中, 避免与氧化剂、强酸接触。开封后需尽快使用, 剩余试剂应充氮后重新密封。实验操作需在通风橱中进行, 佩戴防护手套及护目镜。若长期储存, 建议定期检测纯度 (HPLC 或 GC-MS)。

5. 质量控制与安全信息

本产品经核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 验证结构, 纯度通过高效液相色谱 (HPLC) 测定。安全数据表明, 其可能引起皮肤/眼睛刺激, 吸入或摄入有害。应

急处理：接触皮肤时立即用肥皂水冲洗，吸入后转移至空气新鲜处。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展安全性评估。）