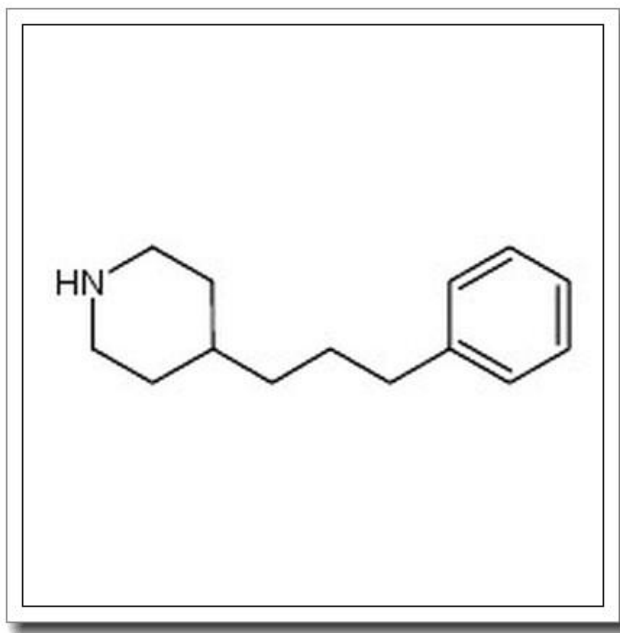


4-(3-苯丙基)哌啶

4-(3-phenylpropyl)piperidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(3-phenylpropyl)piperidine
中文名称	4-(3-苯丙基)哌啶
CAS 号	18495-82-4
分子式	C ₁₄ H ₂₁ N
分子量	203.323
纯度	>96%

产品说明

4-(3-苯丙基)哌啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-(3-苯丙基)哌啶是一种有机化合物，化学名称为 4-(3-phenylpropyl)piperidine，CAS 号为 18495-82-4。其分子式为 C₁₄H₂₁N，分子量为 203.323，纯度高于 96%。该化合物为无色至淡黄色液体，具有典型的哌啶类碱性特征，可溶于多种有机溶剂，如乙醇、乙醚和二氯甲烷，但在水中溶解度较低。其结构结合了苯丙基和哌啶环，使其在药物化学和有机合成中具有独特的应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

4-(3-苯丙基)哌啶作为一种含氮杂环化合物，其哌啶环结构在生物活性分子中广泛存在，尤其是作为中枢神经系统药物的重要药效团。苯丙基的引入进一步增强了其疏水性和与生物膜相互作用的能力。该化合物常作为中间体用于合成镇痛剂、抗抑郁剂和局部麻醉药等药物分子，在药物研发中具有关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药和科研领域。在医药化学中，它是合成阿片类镇痛剂（如芬太尼衍生物）的重要前体。在科研领域，它可作为配体或结构模块用于研究神经受体（如 μ -阿片受体）的构效关系。此外，它还用于有机合成中构建复杂含氮杂环体系，或作为手性催化剂的基础骨架。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的低温环境下避光储存，置于干燥、惰性气体（如氮气）保护的密闭容器中，以避免吸湿和氧化。使用时应在通风良好的环境中操作，避免直接接触皮肤或吸入蒸气。如需长期保存，建议分装后冷冻储存。溶解时优先选择非质子性溶剂（如 DMF 或 THF）以提高稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$ ，并符合核磁共振（NMR）和质谱（MS）的结

构验证标准。安全数据表明，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜和防毒面具。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

（全文共计 498 字）