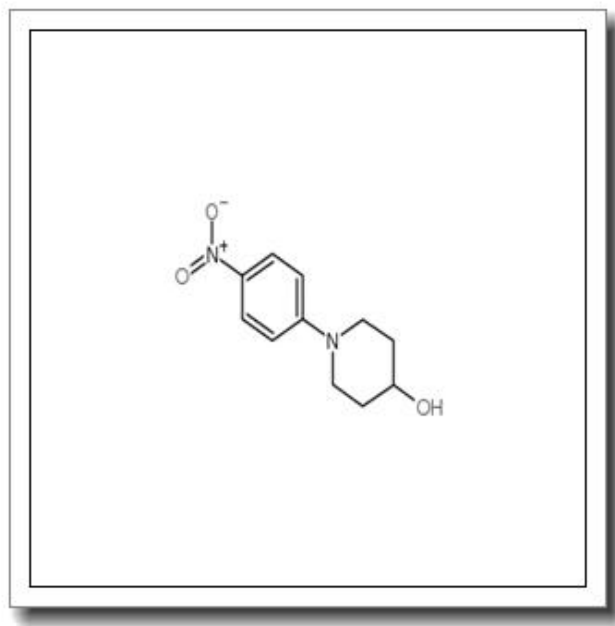


4-羟基-1-(4-硝基苯基)哌啶

1-(4-nitrophenyl)piperidin-4-ol



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(4-nitrophenyl)piperidin-4-ol
中文名称	4-羟基-1-(4-硝基苯基)哌啶
CAS 号	79421-45-7
分子式	C ₁₁ H ₁₄ N ₂ O ₃
分子量	222.24
纯度	≥ 96%

产品说明

1-(4-硝基苯基)哌啶-4-醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 1-(4-nitrophenyl)piperidin-4-ol, 中文名 4-羟基-1-(4-硝基苯基)哌啶, CAS 号 79421-45-7, 分子式 $C_{11}H_{14}N_2O_3$, 分子量 222.24。外观通常为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物属于哌啶衍生物, 结构中含硝基苯基和羟基哌啶基团, 具有极性适中、可溶于常见有机溶剂 (如甲醇、乙醇、DMSO) 的特性, 其熔点和沸点数据需参考具体实验测定值。

2. 生物化学功能与重要性

该分子中的硝基苯基赋予其电子亲和性, 而哌啶羟基则提供氢键供体能力, 使其在药物化学中作为中间体广泛应用于活性分子构建。其结构特征可参与多种反应, 如缩合、取代或还原反应, 尤其适用于神经药理靶点 (如 σ 受体或多巴胺受体) 相关化合物的合成。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发和有机合成领域:

- 1) 作为关键中间体用于合成镇痛剂、抗精神病药物及抗癌先导化合物;
- 2) 在荧光探针设计中, 硝基可作为荧光猝灭基团或电子受体;
- 3) 用于研究酶抑制剂或受体配体的结构-活性关系 (SAR)。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 建议温度 $2-8^{\circ}C$ 长期保存。使用前需恢复至室温并干燥处理。操作时需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议使用丁腈手套和护目镜, 若发生泄漏, 用惰性吸附材料处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间质量稳定。安全数据:

- 1) 潜在危害: 可能引起眼睛和皮肤刺激, 吸入或食入有害;

- 2) 应急处理: 接触皮肤后立即用肥皂水冲洗, 误食需就医;
- 3) 运输分类: 非危险品, 但建议按一般化学品规范运输。

注: 具体实验方案请结合文献方法, 使用前建议通过 TLC 或 NMR 验证适用性。