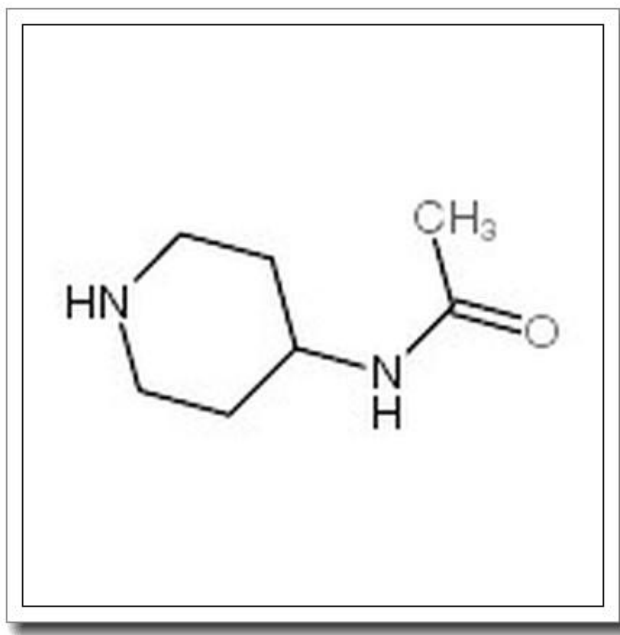


N-哌啶-4-基-乙酰胺

4-Acetamidopiperidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Acetamidopiperidine
中文名称	N-哌啶-4-基-乙酰胺
CAS 号	5810-56-0
分子式	C ₇ H ₁₄ N ₂ O
分子量	142.199
纯度	>96%

产品说明

4-乙酰氨基哌啶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-乙酰氨基哌啶（4-Acetamidopiperidine），化学名 N-哌啶-4-基-乙酰胺，是一种含氮杂环化合物，CAS 号为 5810-56-0。其分子式为 $C_7H_{14}N_2O$ ，分子量为 142.199，常温下为白色至类白色结晶或粉末状固体。该化合物具有哌啶环结构，并在 4 位引入乙酰氨基官能团，使其兼具碱性氨基和极性酰胺基的特性。其纯度标准为 >96%，可通过 HPLC 或 GC 方法验证。

2. 生物化学功能与重要性

4-乙酰氨基哌啶作为哌啶类衍生物，在生物化学中常作为有机合成中间体或药物分子砌块。其结构中的哌啶环常见于生物活性分子，而乙酰氨基的引入可调节化合物的脂溶性和氢键形成能力。该分子在神经递质类似物或酶抑制剂设计中具有潜在价值，尤其在 G 蛋白偶联受体（GPCR）靶向药物开发中受到关注。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和精细化工领域。在药物化学中，它是合成镇痛剂、抗精神病药物及抗组胺剂的关键中间体。此外，在农药化学中可用于构建杀虫剂或杀菌剂的杂环骨架。实验室中亦用作配体或催化剂组分，参与不对称合成反应。具体应用需结合下游合成路线设计，建议参考相关文献优化反应条件。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处，推荐储存温度为 2-8°C，避免光照与湿气。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套、护目镜，在通风橱中操作。溶解性测试显示易溶于甲醇、乙醇等极性有机溶剂，微溶于水（需加热助溶），实际使用中需根据反应体系选择适当溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经严格质控，符合 HPLC 纯度 >96%、水分 <0.5%、残溶 <0.1% 的标准。安全数据表明，其 LD₅₀（大鼠经口）为 1200 mg/kg，属于低毒类化合物，但仍可能引起

眼睛和皮肤刺激。意外接触时需立即用大量清水冲洗，必要时就医。废弃物处置应遵守当地化学品管理法规，不可直接排入下水道。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请务必查阅最新文献并开展小试验验证。）