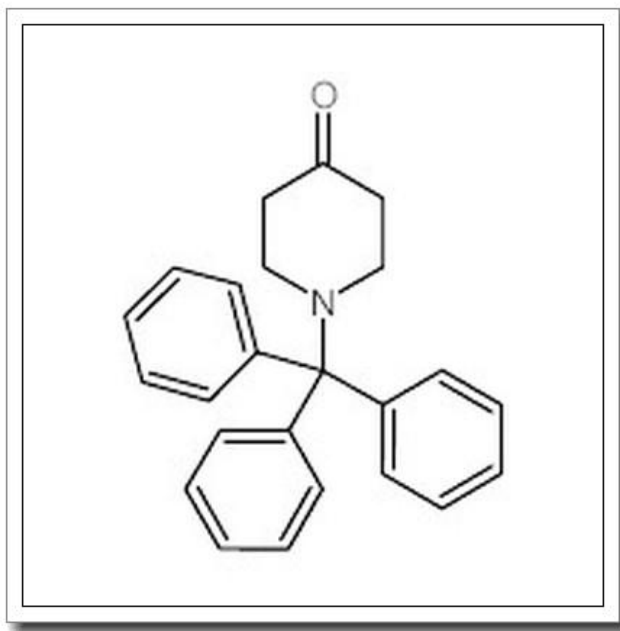


1-tritylpiperidin-4-one

1-tritylpiperidin-4-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-tritylpiperidin-4-one
中文名称	1-tritylpiperidin-4-one
CAS 号	112257-60-0
分子式	C ₂₄ H ₂₃ N ₁ O
分子量	341.446
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-tritylpiperidin-4-one (中文名称: 1-tritylpiperidin-4-one) 是一种有机化合物, CAS 号为 112257-60-0, 分子式为 $C_{24}H_{23}NO$, 分子量为 341.446。该化合物以白色至淡黄色结晶或粉末形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构特征为哌啶酮环的氮原子上连接一个三苯甲基 (trityl) 保护基, 这一结构赋予其较高的稳定性和特定的化学反应性。该化合物在有机合成中常作为中间体使用, 尤其适用于需要保护氨基的复杂反应体系。

2. 生物化学功能与重要性

1-tritylpiperidin-4-one 在生物化学领域的重要性主要体现在其作为合成中间体的作用。三苯甲基保护基能够有效屏蔽哌啶酮环上的氮原子, 防止其在反应过程中发生不必要的副反应。这一特性使其在药物化学和生物活性分子合成中具有广泛应用, 例如用于构建含氮杂环化合物或作为多步合成中的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括但不限于: 作为哌啶类衍生物的前体, 用于合成具有生物活性的药物分子; 在不对称合成中作为手性辅助试剂; 或用于制备功能化材料。此外, 其在保护基化学中的应用也备受关注, 特别是在需要选择性脱保护的复杂反应中。

4. 储存条件与使用建议

建议将 1-tritylpiperidin-4-one 置于干燥、避光的环境中, 储存温度范围为 2-8° C。长期保存时需确保容器密封, 避免与湿气或强氧化剂接触。使用时应佩戴适当的个人防护装备 (如手套、护目镜), 并在通风良好的条件下操作。溶解性测试表明, 该化合物易溶于有机溶剂 (如二氯甲烷、THF), 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 分析确保纯度 >96%, 并提供详细的质检报告 (COA)。安全信息方面, 1-tritylpiperidin-4-one 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时应避

免直接接触。如不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，建议通过专业化学品回收机构处置。更多安全数据可参考提供的材料安全数据表（MSDS）。