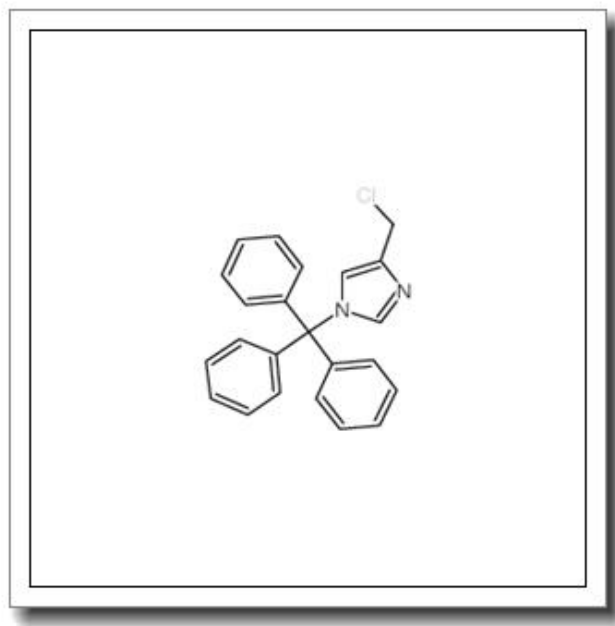


4-(氯甲基)-1-(三苯基甲基)-1H-咪唑

4-(Chloromethyl)-1-trityl-1H-imidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(Chloromethyl)-1-trityl-1H-imidazole
中文名称	4-(氯甲基)-1-(三苯基甲基)-1H-咪唑
CAS 号	103057-10-9
分子式	C ₂₃ H ₁₉ ClN ₂
分子量	358.863
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-(氯甲基)-1-(三苯基甲基)-1H-咪唑 (CAS 号: 103057-10-9) 是一种有机化合物, 分子式为 $C_{23}H_{19}ClN_2$, 分子量为 358.863。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度通常不低于 96%。其结构中的氯甲基和三苯基甲基基团赋予其较高的反应活性, 使其在有机合成中作为重要的中间体。该化合物对光敏感, 需避光保存, 且在潮湿环境中易水解。

2. 生物化学功能与重要性

4-(氯甲基)-1-(三苯基甲基)-1H-咪唑在生物化学领域主要用于保护咪唑环上的氮原子, 避免其在反应过程中被破坏。三苯基甲基 (Trityl) 基团作为保护基, 可选择性脱除, 从而在核苷酸、肽类及杂环化合物的合成中发挥关键作用。此外, 其氯甲基基团可作为进一步官能团化的位点, 用于构建更复杂的分子结构。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药、农药及材料科学领域。在医药研发中, 它常用于合成抗病毒、抗肿瘤药物的中间体; 在农药领域, 可用于制备具有生物活性的杂环化合物; 在材料科学中, 可作为功能化聚合物的单体或交联剂。此外, 它还可用于有机催化反应和不对称合成中。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、阴凉、避光的环境中, 储存温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护, 并密封保存以避免吸湿。使用时需在干燥条件下操作, 避免与水分或强氧化剂接触。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服, 并在通风橱中处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供详细的质检报告 (COA)。其安全信息如下:

- 危险类别: 刺激性物质, 可能引起皮肤、眼睛和呼吸道刺激。

- 安全操作：避免吸入粉尘或接触皮肤，如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃处理：按当地法规处理，不可直接排入下水道。

本品仅供科研用途，不适用于食品、药品或家庭用途。