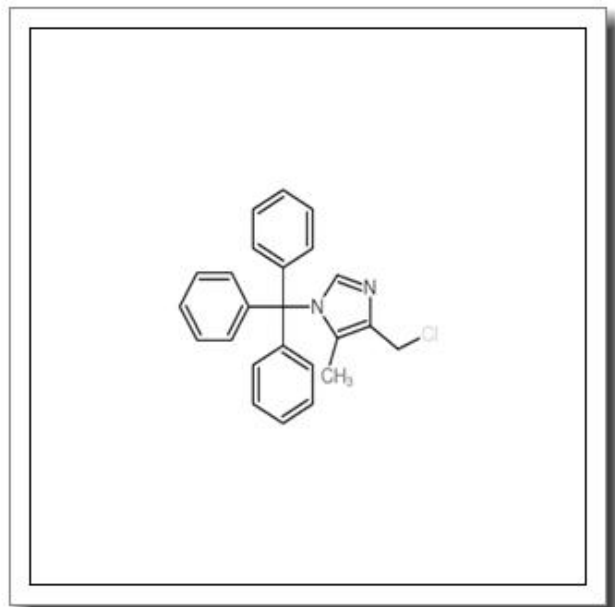


4-(氯甲基)-5-甲基-1-(三苯基甲基)-1H-咪唑

4-(chloromethyl)-5-methyl-1-tritylimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(chloromethyl)-5-methyl-1-tritylimidazole
中文名称	4-(氯甲基)-5-甲基-1-(三苯基甲基)-1H-咪唑
CAS 号	106147-85-7
分子式	C ₂₄ H ₂₁ ClN ₂
分子量	372.89
纯度	≥96%

产品说明

4-(氯甲基)-5-甲基-1-(三苯基甲基)-1H-咪唑产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4-(chloromethyl)-5-methyl-1-tritylimidazole，是一种具有三苯基甲基保护基的咪唑衍生物。其分子式为 C₂₄H₂₁ClN₂，分子量为 372.89，CAS 号为 106147-85-7。外观通常为白色至类白色结晶或粉末，纯度 ≥96%。该化合物在有机合成中表现出显著的反应活性，尤其是氯甲基基团可作为关键官能团参与后续衍生化反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为咪唑类化合物的修饰衍生物，其结构中的三苯基甲基 (Trityl) 基团可提供空间位阻效应，常用于保护氨基或羟基活性位点。氯甲基基团则赋予其亲电取代特性，使其成为合成杂环化合物、药物中间体或功能材料的重要砌块。在生物化学研究中，此类结构可用于开发酶抑制剂或受体配体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、有机合成及材料科学领域。具体用途包括但不限于：

- 作为抗肿瘤或抗病毒药物合成的关键中间体
- 用于构建咪唑鎓盐类离子液体前体
- 在不对称催化反应中作为手性辅助基团载体
- 参与高分子材料的官能化修饰

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥惰性气体（如氮气）保护下密封保存，储存温度 2-8℃，避免光照与湿气。开封后需尽快使用，剩余产品应重新充氮密封。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂，建议预先进行小试以确定最佳反应条件。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，MS 及 NMR 谱图验证结构。安全数据表明其具有刺

激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。详细安全信息请参阅随货提供的MSDS（化学品安全技术说明书）。

注：本说明基于现有实验数据编写，实际应用可能需进一步优化条件。建议用户根据具体实验需求进行验证。