

# 4-(3-Chloropropyl)morpholine

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(3-Chloropropyl)morpholine
产品目录号	
CAS 号	7357-67-7
分子式	C7H14ClNO
分子量	163.645
纯度	>96%

## 产品说明

### 4-(3-氯丙基)吗啉产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

4-(3-氯丙基)吗啉 (CAS 号: 7357-67-7) 是一种有机氯化物, 分子式为  $C_7H_{14}ClNO$ , 分子量为 163.645。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有吗啉环和氯丙基侧链的独特结构, 纯度通常高于 96%。其化学性质活泼, 氯原子可作为反应位点参与亲核取代反应, 吗啉环则赋予其良好的水溶性和碱性, 适用于多种有机合成场景。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为中间体用于修饰生物分子或构建药物活性结构。其吗啉基团常见于药物设计中, 可增强分子的靶向性或调节脂溶性。氯丙基链的引入则为后续偶联反应 (如与巯基或氨基的反应) 提供了关键连接臂, 在抗体-药物偶联物 (ADC) 或小分子探针合成中具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

4-(3-氯丙基)吗啉广泛应用于医药研发、材料科学和化学生物学领域。具体用途包括:

- 医药中间体: 用于合成抗肿瘤或抗感染药物中的吗啉衍生物。
- 高分子材料改性: 作为交联剂或功能单体参与聚合物合成。
- 生物标记物制备: 通过氯基团与生物分子 (如蛋白质、核酸) 的偶联, 构建荧光标记或亲和纯化探针。

#### 4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 建议温度范围为 2-8°C, 避免光照与湿气。开封后建议充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。溶解性测试表明其易溶于乙醇、二氯甲烷等有机溶剂, 水溶液中可能需超声辅助分散。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度 >96%，并提供批次相关的质谱与核磁数据支持。安全信息如下：

- GHS 分类：皮肤腐蚀/刺激（类别 2），急性毒性（口服/吸入类别 4）。
- 防护措施：佩戴丁腈手套、护目镜及防毒面具，接触后立即用大量清水冲洗。
- 废弃物处理：按危险化学品规范处置，避免直接排放至环境。

注：具体实验方案需结合目标反应优化条件，建议参考文献或咨询技术支持。