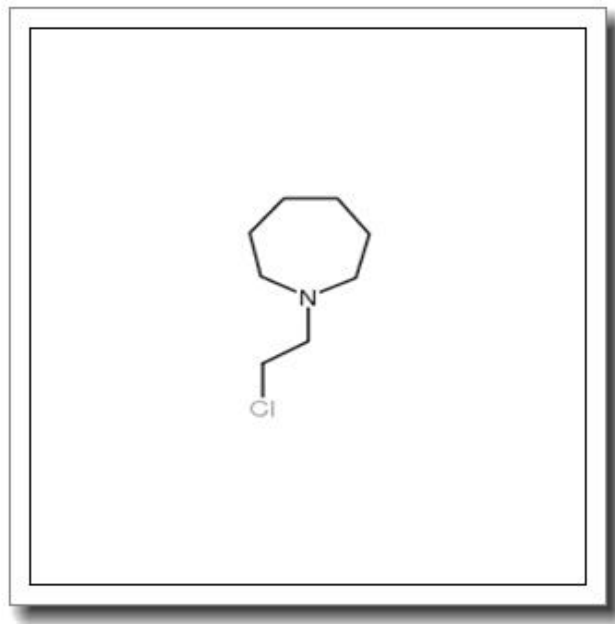


# N-(2-氯乙基)六亚甲二胺

*1-(2-chloroethyl)azepane*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(2-chloroethyl)azepane
中文名称	N-(2-氯乙基)六亚甲二胺
CAS 号	2205-31-4
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>16</sub> ClN
分子量	161.672
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1-(2-氯乙基)氮杂环庚烷产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

1-(2-氯乙基)氮杂环庚烷 (CAS 号: 2205-31-4) 是一种含氮杂环化合物, 分子式为  $C_8H_{16}ClN$ , 分子量 161.672。该物质为无色至淡黄色液体, 具有典型的胺类气味, 密度约为  $1.02 \text{ g/cm}^3$  ( $25^\circ \text{C}$ ), 沸点  $210-215^\circ \text{C}$ 。其结构中包含活性氯乙基官能团和七元氮杂环, 赋予其良好的亲核性和反应活性。产品纯度  $\geq 96\%$ , 需避光密封保存。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为有机合成中间体, 其氯乙基基团可参与烷基化反应, 与生物分子 (如蛋白质、核酸) 的亲核位点结合。氮杂环结构增强了脂溶性, 利于穿透细胞膜, 在药物化学中常用于构建靶向递送系统或修饰生物活性分子。该化合物在神经递质类似物合成和酶抑制剂开发中具有潜在应用价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发: 用于抗肿瘤药物前体合成, 特别是氮芥类烷化剂的衍生化。
- 3.2 材料科学: 作为交联剂参与高分子聚合物改性, 提升材料机械性能。
- 3.3 生化研究: 修饰荧光探针或标记物, 增强其细胞穿透能力。
- 3.4 农药中间体: 用于合成具有杀虫活性的季铵盐化合物。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于  $-20^\circ \text{C}$  至  $4^\circ \text{C}$  的惰性气体 (如氩气) 环境中, 使用棕色玻璃瓶密封。开封后建议充氮保护并尽快使用。操作时需在通风橱中进行, 佩戴耐化学手套 (丁基橡胶材质) 和护目镜。避免与强氧化剂、酸酐类物质接触。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 水分含量  $\leq 0.5\%$ , 重金属残留符合 USP 标准。安全数据: 急性毒性 (大鼠经口  $LD_{50}$ ) 约  $320 \text{ mg/kg}$ , 皮肤接触可能导致刺激。泄漏处

理需用惰性吸附材料（如硅藻土）覆盖，后用 1M 盐酸溶液中和残余物。废弃物应作为危险有机卤化物处置，符合当地环保法规。

注：本说明仅限专业研究人员参考，具体应用需进一步实验验证。