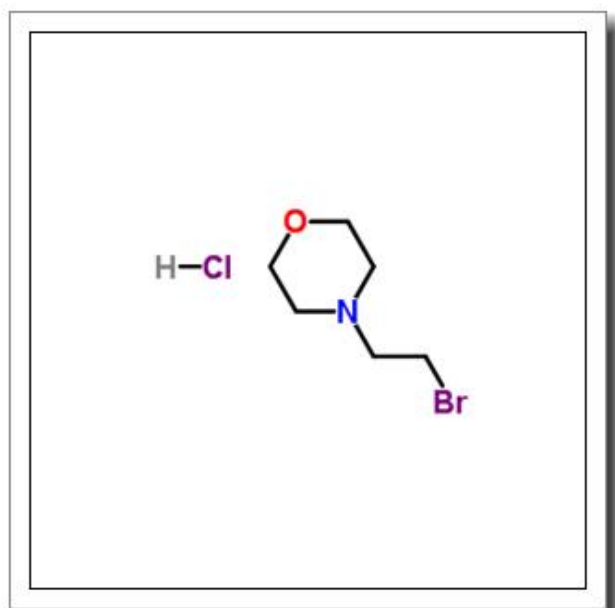


4-(2-bromoethyl)morpholine, hydrochloride

4-(2-bromoethyl)morpholine, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-(2-bromoethyl)morpholine, hydrochloride
中文名称	4-(2-bromoethyl)morpholine, hydrochloride
CAS 号	89583-06-2
分子式	C ₆ H ₁₃ BrClN ₁ O ₁
分子量	230.531
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-(2-溴乙基)吗啉盐酸盐 (4-(2-bromoethyl)morpholine, hydrochloride) 是一种有机溴化物, CAS 号为 89583-06-2, 分子式为 $C_6H_{13}BrClNO$, 分子量为 230.531。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水及常见有机溶剂。其结构中的溴乙基和吗啉环赋予其良好的反应活性, 可作为重要的有机合成中间体。盐酸盐形式提高了其稳定性和溶解性, 便于实验操作。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于修饰生物分子或作为连接剂。其溴乙基结构可与巯基、氨基等亲核基团发生烷基化反应, 常用于蛋白质、核酸或多肽的标记与交联。吗啉环的引入可增强分子的水溶性和生物相容性, 使其在药物化学和分子探针设计中具有独特价值。

3. 主要应用领域与具体用途

4-(2-溴乙基)吗啉盐酸盐广泛应用于以下领域:

- 药物研发: 作为小分子抑制剂或靶向药物的合成砌块。
- 生物偶联: 用于抗体-药物偶联物 (ADC) 或荧光标记试剂的制备。
- 材料科学: 参与功能化聚合物或纳米材料的表面修饰。
- 基础研究: 作为蛋白质组学或化学生物学工具分子。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光、密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 长期储存建议充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议以无水 DMSO 或乙醇配制母液, 现配现用以减少水解风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间质量稳定。安全信息如下:

- 危险类别: 具皮肤刺激性 (H315) 和眼刺激性 (H319)。

- 防护措施: 佩戴护目镜、手套及实验服, 接触后立即用大量清水冲洗。
- 废弃物处理: 按有害化学品规范处置, 避免环境污染。

注: 具体实验方案需结合文献优化, 建议首次使用者进行小规模预实验验证反应条件。