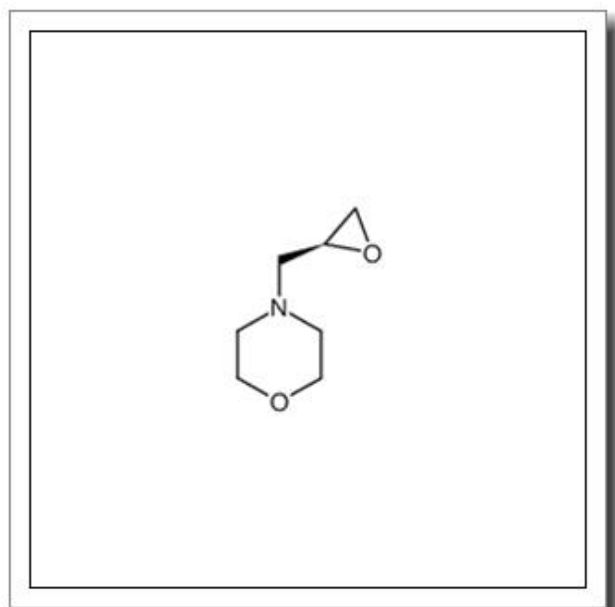


(2R)-(+)-N-(2,3-epoxypropyl)morpholine

(2R)-(+)-N-(2,3-epoxypropyl)morpholine



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-(+)-N-(2,3-epoxypropyl)morpholine
中文名称	(2R)-(+)-N-(2,3-epoxypropyl)morpholine
CAS 号	141395-84-8
分子式	C ₇ H ₁₃ N ₂ O ₂
分子量	143.184
纯度	≥ 96%

产品说明

(2R)-(+)-N-(2,3-环氧丙基)吗啉产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为光学活性环氧丙基衍生物，化学名称为(2R)-(+)-N-(2,3-epoxypropyl)morpholine，CAS号141395-84-8，分子式C₇H₁₃N₂O₂，分子量143.184。外观通常为无色至淡黄色透明液体，纯度≥96%（GC分析）。其结构包含吗啉环与环氧丙基两个关键官能团，具有手性中心（R构型），在有机合成中表现出显著的空间选择性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为高活性环氧中间体，可通过开环反应与亲核试剂（如氨基、巯基或羟基）特异性结合，广泛应用于手性药物合成与生物共轭领域。其吗啉环结构赋予分子两亲性，可增强目标产物的水溶性与细胞膜穿透性，在蛋白酶抑制剂和抗体-药物偶联物（ADC）开发中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药化学：用于构建β-受体阻滞剂、抗肿瘤药物等手性分子的关键中间体。
- 3.2 材料科学：作为交联剂参与环氧树脂改性，提升材料的热稳定性与机械强度。
- 3.3 生物标记：通过环氧基团与生物大分子（如蛋白质、核酸）共价连接，制备荧光探针或靶向载体。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：密封保存于惰性气体（如氩气）环境下，推荐温度-20°C至4°C，避光防潮。
- 4.2 使用：建议在干燥惰性氛围（氮气/氩气）中操作，开封后需一次性使用完毕或重新充氮密封。
- 4.3 溶解性：易溶于甲醇、二氯甲烷等有机溶剂，水溶液中易水解，建议现配现用。

5. 质量控制与安全信息

5.1 质量控制：通过 HPLC/GC 双系统检测，确保手性纯度（ee 值 \geq 98%）与化学纯度达标。

5.2 安全警示：本品对眼睛和皮肤有刺激性，操作需佩戴护目镜与丁腈手套，应急处理时立即用大量清水冲洗接触部位。

5.3 废弃物处置：按危险有机废物处理，禁止直接排入下水道。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取 COA 报告。）