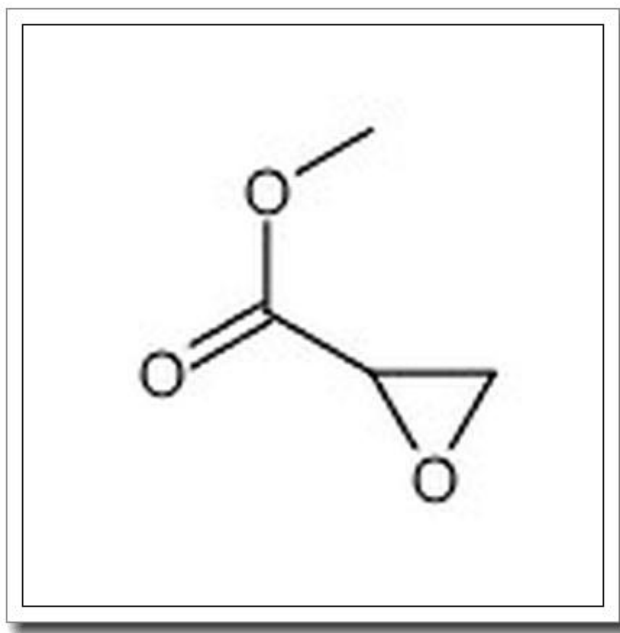


环氧乙烷-2-羧酸甲酯

methyl oxirane-2-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl oxirane-2-carboxylate
中文名称	环氧乙烷-2-羧酸甲酯
CAS 号	4538-50-5
分子式	C ₄ H ₆ O ₃
分子量	102.089
纯度	>96%

产品说明

环氧乙烷-2-羧酸甲酯 (methyl oxirane-2-carboxylate) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

环氧乙烷-2-羧酸甲酯是一种有机化合物，化学式为 C₄H₆O₃，分子量为 102.089，CAS 号为 4538-50-5。其结构包含环氧乙烷环和羧酸甲酯基团，具有较高的反应活性。该化合物为无色至淡黄色液体，纯度通常大于 96%，易溶于多种有机溶剂，如乙醇、丙酮和乙醚，但在水中溶解度较低。其环氧基团使其成为重要的合成中间体，可用于多种亲核开环反应。

2. 生物化学功能与重要性

环氧乙烷-2-羧酸甲酯在生物化学领域主要用于修饰生物分子或作为小分子探针的合成前体。其环氧基团可与蛋白质、核酸等生物大分子中的氨基、巯基等官能团发生反应，因此在标记和交联实验中具有潜在应用价值。此外，该化合物还可用于合成具有生物活性的杂环化合物，如药物分子或酶抑制剂。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于有机合成、药物研发和材料科学领域。在药物化学中，它是合成 β-氨基酸衍生物和手性助剂的重要中间体。在材料科学领域，可用于制备功能性聚合物或交联剂。此外，它还用于精细化学品的合成，如香料和农用化学品。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的低温环境下避光保存，置于干燥、通风良好的区域，远离热源和氧化剂。开封后需密封保存，避免吸湿或与空气长期接触。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套、护目镜和实验服，避免直接接触皮肤或吸入蒸气。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度大于 96%，并提供详细的质量分析报告 (COA)。该化合物具有刺激性，可能引起皮肤、眼睛和呼吸道不适。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃处理需遵循当地法规，避免直接排放至环境中。运输时需按危险化学品标准包装，并标注相应警示标签。