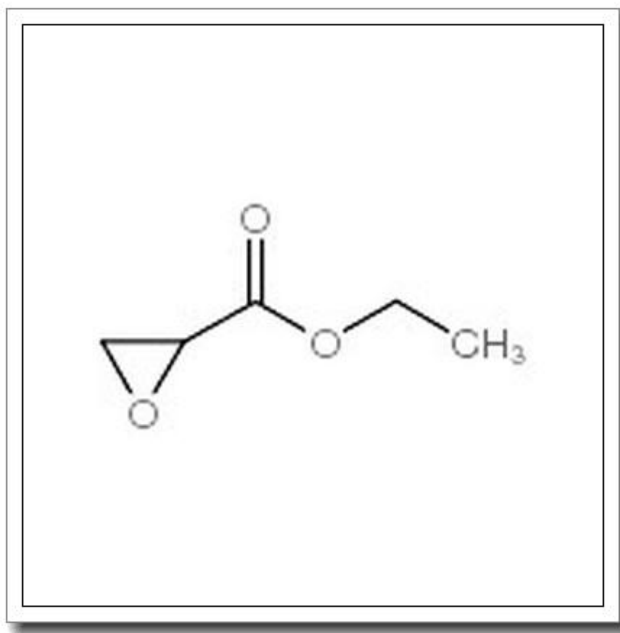


2,3-环氧丙酸乙酯

ethyl oxirane-2-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	ethyl oxirane-2-carboxylate
中文名称	2,3-环氧丙酸乙酯
CAS 号	4660-80-4
分子式	C ₅ H ₈ O ₃
分子量	116.115
纯度	>96%

产品说明

2,3-环氧丙酸乙酯 (Ethyl oxirane-2-carboxylate) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

2,3-环氧丙酸乙酯是一种重要的有机合成中间体，化学式为 C₅H₈O₃，分子量为 116.115，CAS 号为 4660-80-4。其结构同时包含环氧乙烷和酯基官能团，具有较高的反应活性。本品为无色至淡黄色液体，纯度>96%，易溶于多数有机溶剂，如乙醇、乙醚和丙酮，但在水中溶解度较低。其环氧环的高张力特性使其易于发生开环反应，适用于多种化学转化。

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模拟或修饰天然产物中的环氧结构，尤其在药物分子设计和酶抑制剂研究中具有重要价值。其环氧基团可作为亲电试剂与生物大分子（如蛋白质或核酸）中的亲核位点反应，因此在探针分子和活性标记物的合成中广泛应用。

3. 主要应用领域与具体用途

2,3-环氧丙酸乙酯主要用于以下领域：

- 医药中间体：用于合成 β -受体阻滞剂、抗肿瘤药物及抗生素的侧链修饰。
- 高分子材料：作为交联剂或单体参与环氧树脂改性，提升材料耐热性和机械强度。
- 精细化工：用于制备手性助剂、香料及农用化学品的前体。
- 科研领域：在有机合成中作为关键砌块，构建杂环化合物或功能化分子。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉干燥处，推荐储存温度为 2-8℃，避免光照和潮湿环境。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入蒸气。与强氧化剂、酸或碱类物质分开存放，以防剧烈反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 GC 检测确保纯度>96%，并严格控制水分和酸度指标。安全信息如下：

- 危险类别: 具刺激性, 可能导致皮肤和眼睛灼伤。
- 防护措施: 佩戴耐化学手套、护目镜及防护服, 操作后彻底清洗接触部位。
- 应急处理: 如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗; 若误食, 切勿催吐, 应就医并出示本品 CAS 号。

本说明基于现有实验数据编制, 具体应用需结合用户工艺条件进一步验证。