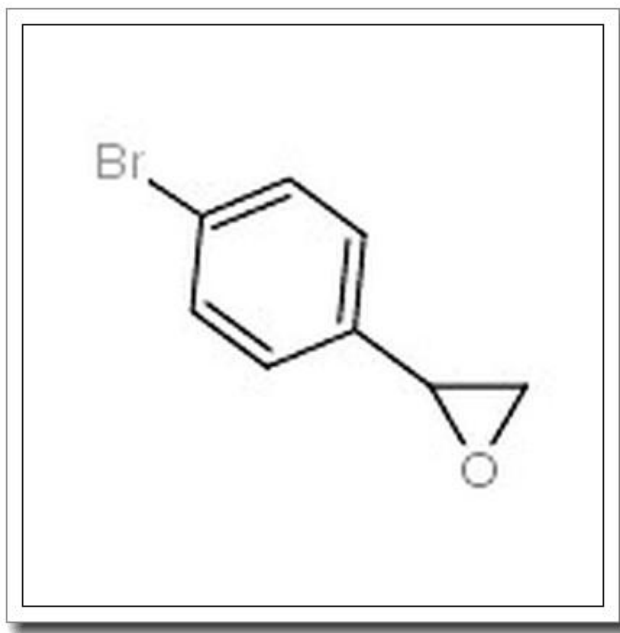


(±)-4-溴苯乙烯环氧化物

2-(4-bromophenyl)oxirane



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(4-bromophenyl)oxirane
中文名称	(±)-4-溴苯乙烯环氧化物
CAS 号	32017-76-8
分子式	C ₈ H ₇ BrO
分子量	199.045
纯度	>96%

产品说明

2-(4-溴苯基)环氧乙烷产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-(4-溴苯基)环氧乙烷 ((±)-4-溴苯乙烯环氧化物) 是一种含溴芳香族环氧化合物, 化学式为 C_8H_7BrO , 分子量 199.045, CAS 号为 32017-76-8。该化合物为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 纯度 >96%, 具有典型环氧基团的高反应活性。其结构中苯环对位的溴原子增强了分子的电子效应, 使其成为有机合成中重要的中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为环氧化物家族成员, 可通过开环反应与亲核试剂 (如胺类、硫醇类) 发生选择性加成, 形成 β -取代醇类衍生物。在生物化学研究中, 其结构类似物常作为酶抑制剂或探针分子, 用于研究细胞色素 P450 等氧化酶的代谢机制。溴原子的引入显著提升了化合物的疏水性和分子识别特性。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 本品是合成 β -受体阻滞剂和抗肿瘤药物的关键中间体; 在材料科学中, 可用于制备环氧树脂改性剂和光敏聚合物单体。此外, 其作为手性拆分前体, 在不对称催化反应中具有重要价值。实验室中常用于研究 DNA 烷基化损伤模型或作为标准品用于代谢产物分析。

4. 储存条件与使用建议

需密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的惰性气体 (如氩气) 环境中, 避免光照和湿度。开封后建议分装使用, 防止反复冻融。操作时应在通风橱中进行, 佩戴防化手套和护目镜。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 水溶性较低 (<0.1 g/L)。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 GC 双重检测确保纯度 >96%, 批次间相对标准差 <2%。该物质对眼睛和皮肤有刺激性 (GHS 分类: Category 2), 吸入或食入可能造成呼吸道和消化道损

伤。泄漏处理需使用惰性吸附材料，废弃物应作为危险有机卤化物处置。提供 MSDS 和 COA 随货，运输需符合 UN2810 标准。

注：本产品仅限科研用途，不适用于药品或食品生产。使用者应具备有机化学实验资质并遵守当地实验室安全规范。