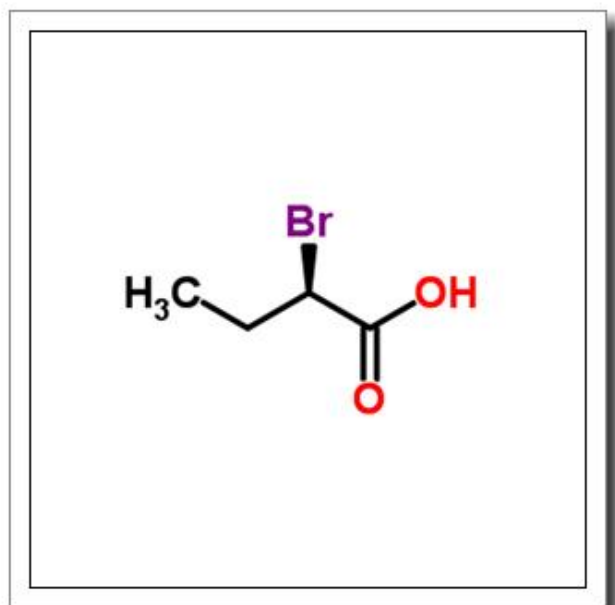


(R)-2-BROMOBUTANOIC ACID

(2R)-2-bromobutanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-bromobutanoic acid
中文名称	(R)-2-BROMOBUTANOIC ACID
CAS 号	2681-94-9
分子式	C ₄ H ₇ BrO ₂
分子量	167.001
纯度	≥96%

产品说明

(R)-2-溴丁酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-2-溴丁酸（化学名称：(2R)-2-bromobutanoic acid）是一种手性有机化合物，CAS 号为 2681-94-9，分子式为 C₄H₇BrO₂，分子量为 167.001。该化合物为无色至淡黄色液体或结晶，具有典型的羧酸和卤代烃的化学性质。其结构中含有一个手性碳原子（R 构型），使其在立体选择性反应中具有重要价值。产品纯度 ≥96%，适合对光学纯度要求较高的合成应用。

2. 生物化学功能与重要性

(R)-2-溴丁酸可作为手性合成子，广泛应用于生物活性分子的不对称合成。其溴原子和羧酸官能团使其易于参与亲核取代、酯化、缩合等反应，是构建复杂手性分子（如药物中间体、天然产物衍生物）的关键原料。此外，其在酶催化反应中可作为底物或抑制剂，用于研究酶的特异性与立体选择性机制。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药化学：用于合成手性药物中间体，如非甾体抗炎药、抗生素及抗病毒化合物。
- 农药研发：作为手性农药的合成前体，提高农药的生物活性与选择性。
- 材料科学：参与功能高分子材料的改性，如手性液晶或光学材料的制备。
- 学术研究：用于不对称催化、手性拆分及立体化学机理研究。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件：需避光、密封保存于 2-8℃ 干燥环境中，避免与强氧化剂、碱类物质接触。
- 使用建议：操作时佩戴防护手套、护目镜及防毒面具，确保通风良好。若需溶解，建议使用惰性有机溶剂（如二氯甲烷、四氢呋喃）。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC、NMR 及旋光度测定确保化学纯度与光学纯度符合标准。

- 安全信息: 本品具有刺激性, 可能引起皮肤、眼睛及呼吸道黏膜损伤。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃处理需遵循当地化学品管理法规。

本产品仅供科研及工业用途, 不适用于食品、药品或化妆品直接添加。