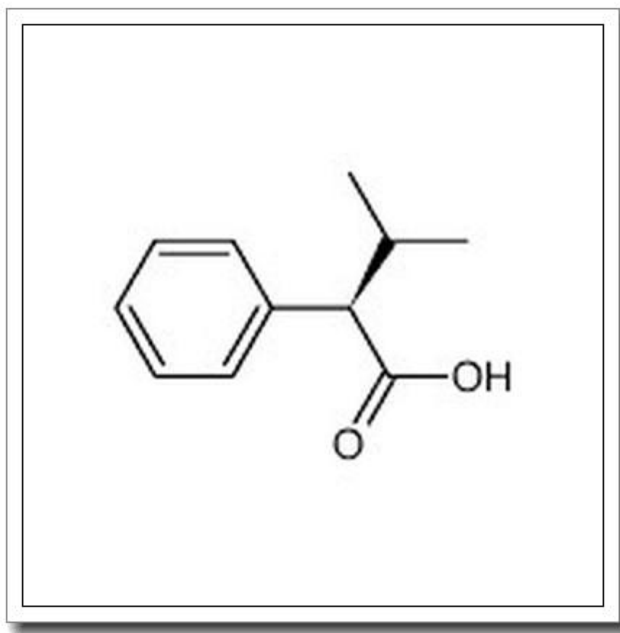


(alphaR)-alpha-(1-甲基乙基)苯乙酸

(R)-3-Methyl-2-phenylbutanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-3-Methyl-2-phenylbutanoic acid
中文名称	(alphaR)-alpha-(1-甲基乙基)苯乙酸
CAS 号	13491-13-9
分子式	C ₁₁ H ₁₄ O ₂
分子量	178.228
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-3-Methyl-2-phenylbutanoic acid (中文名称: (alphaR)-alpha-(1-甲基乙基)苯乙酸) 是一种手性有机酸, CAS 号为 13491-13-9, 分子式为 C₁₁H₁₄O₂, 分子量为 178.228。该化合物具有特定的立体构型 (R 构型), 纯度高于 96%, 常温下为白色至类白色结晶或粉末。其结构中包含苯环和羧酸基团, 使其兼具疏水性和酸性, 可溶于常见有机溶剂 (如乙醇、甲醇、二氯甲烷), 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为手性砌块 (chiral building block) 在不对称合成中具有重要价值。其 R 构型可参与立体选择性反应, 用于构建复杂手性分子。在生物体系中, 苯乙酸衍生物可能作为代谢中间体或酶抑制剂发挥作用, 但其具体生物活性需结合靶点进一步研究。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研发: 用于手性药物 (如非甾体抗炎药、抗抑郁药) 的合成中间体。
- 不对称催化: 作为配体或底物参与过渡金属催化反应。
- 材料科学: 用于液晶材料或功能性聚合物的单体修饰。
- 学术研究: 手性拆分或立体化学研究的模型化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在 2-8°C (长期储存) 或室温 (短期使用)。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免吸湿或氧化。溶解性测试推荐先以少量 DMSO 或乙醇预溶, 再稀释至目标溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间提供 COA (质量分析证书)。安全注意事项:

- 避免直接接触皮肤或眼睛, 操作时佩戴防护手套及护目镜。

- 如不慎吸入或误食，应立即就医并提供 CAS 号信息。
- 废弃物需按有机酸类化学品规范处理。

注：具体实验应用需结合文献方法优化条件，建议首次使用者进行小试验证。