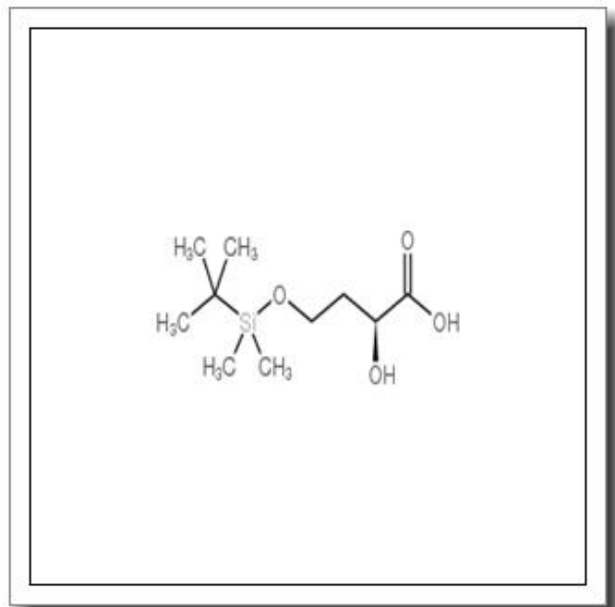


(s)-(-)-4-(叔丁基二甲基甲硅烷基氧基)- 2-羟基丁酸甲酯

methyl (2S)-4-[tert-butyl(dimethyl)silyl]oxy-2-hydroxybutanoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl (2S)-4-[tert-butyl(dimethyl)silyl]oxy-2-hydroxybutanoate
中文名称	(s)-(-)-4-(叔丁基二甲基甲硅烷基氧基)-2-羟基丁酸甲酯
CAS 号	307532-01-0
分子式	C ₁₀ H ₂₂ O ₄ Si
分子量	234.365
纯度	≥96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(S)-(-)-4-(叔丁基二甲基甲硅烷基氧基)-2-羟基丁酸甲酯 (CAS 号: 307532-01-0) 是一种手性有机硅化合物, 分子式为 $C_{10}H_{22}O_4Si$, 分子量为 234.365。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有较高的化学稳定性, 纯度通常不低于 96%。其结构中含有叔丁基二甲基硅基 (TBS) 保护基和羟基官能团, 使其在有机合成中具有重要的应用价值。

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手性合成和中间体制备。其手性中心 (2S 构型) 使其成为合成光学活性物质的关键中间体, 尤其在药物开发和天然产物合成中具有重要作用。TBS 保护基的引入可有效提高羟基的稳定性, 避免其在后续反应中被破坏, 从而简化合成步骤并提高产率。

3. 主要应用领域与具体用途

(S)-(-)-4-(叔丁基二甲基甲硅烷基氧基)-2-羟基丁酸甲酯广泛应用于医药、农药和精细化工领域。具体用途包括:

- 作为手性合成子用于制备 β -羟基酸衍生物。
- 用于合成抗生素、抗病毒药物和心血管药物的重要中间体。
- 在不对称催化反应中作为关键原料, 用于构建复杂分子骨架。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品的稳定性和活性, 建议在以下条件下储存和使用:

- 储存于 2-8°C 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。
- 使用前需恢复至室温, 并在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以防止氧化或水解。
- 开封后应尽快使用, 未用完部分需密封保存。

5. 质量控制与安全信息

本产品经过严格的质量控制，纯度通过 HPLC 或 GC 分析确认，符合行业标准。安全信息如下：

- 避免直接接触皮肤和眼睛，操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。
- 远离火源和强氧化剂，储存于通风良好的区域。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于食品或医药直接应用。