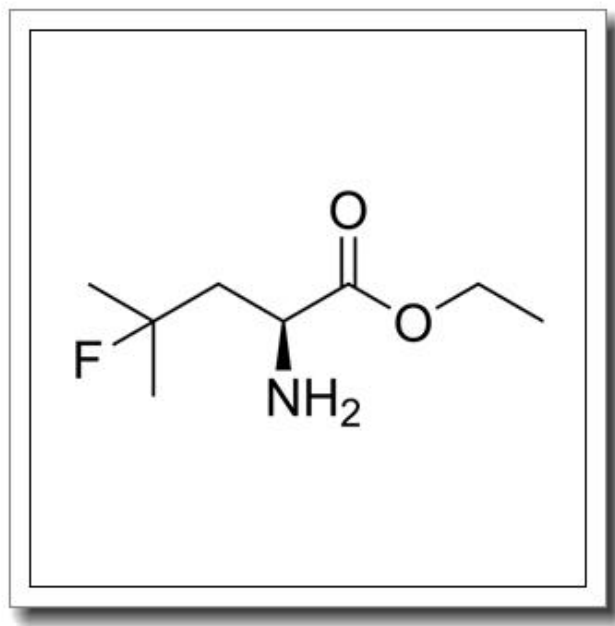


(S)-4-氟亮氨酸乙酯

ethyl (2S)-2-amino-4-fluoro-4-methylpentanoate, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	ethyl (2S)-2-amino-4-fluoro-4-methylpentanoate, hydrochloride
中文名称	(S)-4-氟亮氨酸乙酯
CAS 号	156047-39-1
分子式	C ₈ H ₁₆ FN ₂ O ₂
分子量	177.217
纯度	≥96%

产品说明

(S)-4-氟亮氨酸乙酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

(S)-4-氟亮氨酸乙酯（化学名称：ethyl (2S)-2-amino-4-fluoro-4-methylpentanoate, hydrochloride）是一种手性氨基酸衍生物，其分子式为 C₈H₁₆FN₂O₂，分子量为 177.217，CAS 号为 156047-39-1。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96%，具有明确的立体构型（S 构型）和氟代甲基修饰特性。其酸盐形式增强了水溶性和稳定性，适合生物化学与药物研发领域的应用。

2. 生物化学功能与重要性

作为亮氨酸的氟代衍生物，本品通过引入氟原子显著改变了母体分子的电子分布和代谢稳定性，同时保留了氨基酸的基本功能基团（氨基和酯基）。氟原子的引入可增强化合物的脂溶性和生物膜穿透能力，并可能影响其与靶标蛋白的相互作用，因此在肽类药物设计和酶抑制剂开发中具有独特价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发和生物化学研究领域，具体包括：

- 作为手性砌块用于合成含氟氨基酸的肽类药物，如抗肿瘤或抗感染多肽。
- 用于代谢途径研究，尤其是亮氨酸相关酶（如亮氨酸脱氢酶）的底物或抑制剂开发。
- 在放射性标记或荧光标记探针制备中作为前体化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度控制在 2-8° C，长期保存需置于惰性气体（如氮气）环境中。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。本品易溶于水、甲醇和 DMSO，建议用无菌缓冲液配制工作液并现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，并提供 COA（质量分析证书）。安全信息如下：

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需遵守实验室安全规范。
- 避免吸入粉尘或接触黏膜，如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品规范处置。

本品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。