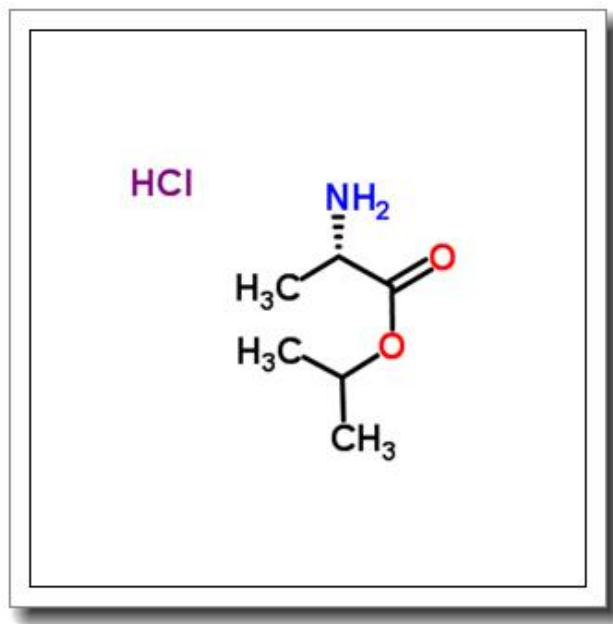


D-丙氨酸异丙酯盐酸盐

(S)-2-aminopropionic acid isopropyl ester hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-2-aminopropionic acid isopropyl ester hydrochloride
中文名称	D-丙氨酸异丙酯盐酸盐
CAS 号	39613-92-8
分子式	C ₆ H ₁₄ ClN ₂ O ₂
分子量	167.634
纯度	≥96%

产品说明

(S)-2-氨基丙酸异丙酯盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

(S)-2-氨基丙酸异丙酯盐酸盐 (D-丙氨酸异丙酯盐酸盐) 是一种手性氨基酸衍生物, 化学式为 $C_6H_{14}ClNO_2$, 分子量 167.634, CAS 号为 39613-92-8。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水和极性有机溶剂。其结构中的异丙酯基团增强了脂溶性, 而盐酸盐形式提高了稳定性和生物利用度, 是手性合成和药物研发中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为 D-丙氨酸的酯化衍生物, 该化合物在肽链修饰和手性药物合成中具有重要作用。其酯基可被酶解或化学水解, 释放活性氨基与羧基, 参与不对称合成或作为前药载体。在细菌细胞壁合成研究中, D-构型氨基酸类似物能特异性抑制某些酶的活性, 为抗生素开发提供分子基础。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 医药中间体: 用于合成抗菌药物 (如 D-环丝氨酸类似物) 和抗肿瘤肽类化合物。
- 手性催化剂: 作为不对称合成的手性助剂, 构建光学活性分子。
- 生化研究: 模拟 D-氨基酸代谢途径, 研究酶底物特异性或微生物耐药机制。
- 材料科学: 修饰高分子材料以改善生物相容性。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 。长期保存建议充氮保护。使用时需在干燥环境下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解建议使用去离子水或无水乙醇, 配制后溶液需现配现用, 以防酯基水解。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据如下:

- 危害标识: H315 (皮肤刺激)、H319 (眼刺激), 操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 急救措施: 接触皮肤后立即用肥皂水冲洗, 眼部接触需用生理盐水冲洗 15 分钟并就医。
- 废弃物处理: 按危险化学品规范处置, 不可直接排入环境。

(注: 本说明基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件进一步验证。)