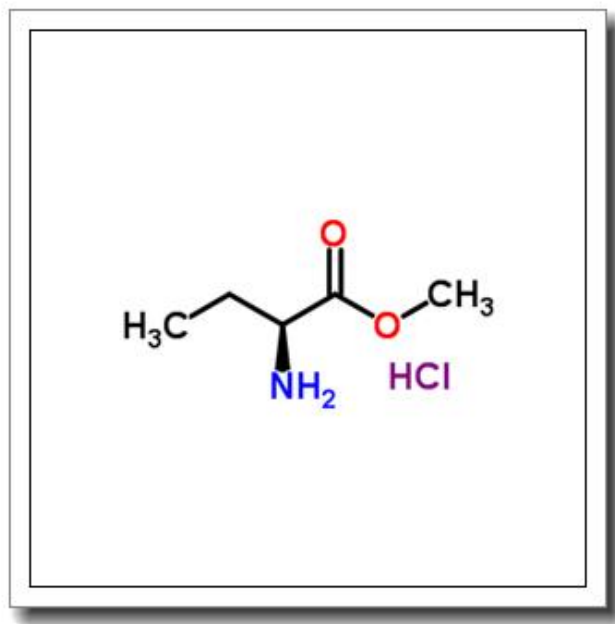


(2S)-2-氨基丁酸甲酯盐酸盐

L-2-Aminobutyric Acid Methyl Ester Hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	L-2-Aminobutyric Acid Methyl Ester Hydrochloride
中文名称	(2S)-2-氨基丁酸甲酯盐酸盐
CAS 号	56545-22-3
分子式	C ₅ H ₁₂ N ₁ O ₂
分子量	153.607
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2S)-2-氨基丁酸甲酯盐酸盐 (L-2-Aminobutyric Acid Methyl Ester Hydrochloride) 是一种手性氨基酸衍生物, CAS 号为 56545-22-3, 分子式为 $C_5H_{12}ClN_2O_2$, 分子量为 153.607。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 具有明确的立体构型 (S 构型)。其结构中的酯基和氨基使其兼具亲水性和反应活性, 易溶于水、甲醇等极性溶剂, 在有机合成和生物化学领域具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 L-2-氨基丁酸的甲酯化衍生物, 可作为氨基酸代谢研究的中间体。其盐酸盐形式增强了稳定性和溶解性, 便于实验操作。在生物体内, L-2-氨基丁酸参与神经递质合成和蛋白质修饰过程, 而其酯化衍生物常用于模拟天然氨基酸的代谢途径或作为手性合成子, 在酶促反应和药物研发中发挥关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研发: 作为手性砌块用于合成抗癫痫、抗肿瘤等药物活性分子。
- 生化研究: 用于氨基酸代谢机制研究或作为酶底物。
- 有机合成: 作为不对称合成中间体, 构建复杂手性化合物。
- 肽类修饰: 通过酯基水解或氨基反应制备定制化肽段。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。开封后需充惰性气体保护以防吸湿降解。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用高纯度溶剂 (如 HPLC 级水或甲醇), 并在通风橱中操作。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确保纯度 $\geq 96\%$, 并提供批次特异性 COA (质量分析证书)。安全数据表明, 该物质可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时需遵循 GHS 标准, 危险代码为 H315-H319。废弃处理需符合当地化学品管理法规, 不可直接排放至环境中。

注：以上信息基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小规模预实验验证。