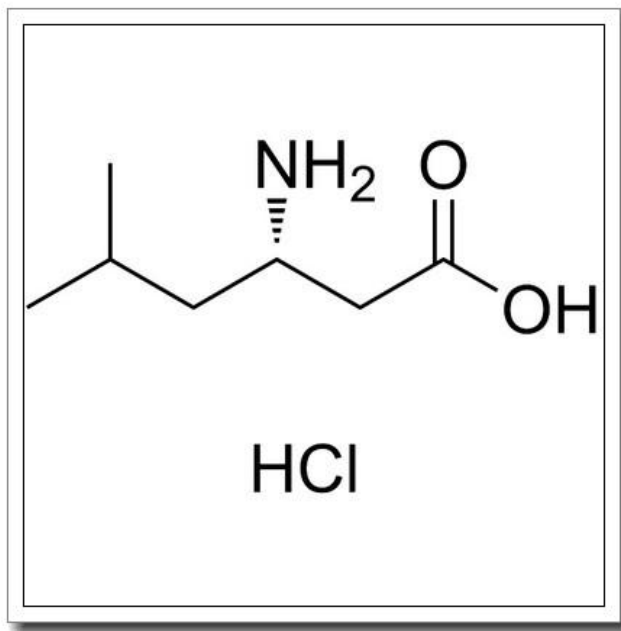


L-β-高亮氨酸 盐酸盐

(S)-3-Amino-5-methylhexanoic acid hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-3-Amino-5-methylhexanoic acid hydrochloride
中文名称	L-β-高亮氨酸 盐酸盐
CAS 号	96386-92-4
分子式	C ₇ H ₁₆ ClN ₂ O ₂
分子量	181.66
纯度	>96%

产品说明

(S)-3-氨基-5-甲基己酸盐盐酸盐 (L-β-高亮氨酸盐酸盐) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 (S)-3-Amino-5-methylhexanoic acid hydrochloride, CAS 号 96386-92-4, 分子式 C₇H₁₆ClN₂O₂, 分子量 181.66, 是一种白色至类白色结晶性粉末。其纯度经 HPLC 检测确认 ≥96%, 具有明确的立体构型 (S 型), 易溶于水及极性有机溶剂。作为亮氨酸衍生物, 其结构中的 β-氨基羧酸特性使其在生物体系中表现出独特反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

L-β-高亮氨酸盐酸盐是 β-氨基酸家族的重要成员, 其分子结构模拟天然氨基酸代谢中间体, 可参与酶促反应及蛋白质修饰。在生物合成途径中, 该化合物可作为手性砌块用于非天然氨基酸衍生物的制备, 并可能影响支链氨基酸代谢通路。其盐酸盐形式增强了稳定性和溶解性, 更适合实验室操作。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 医药研发: 作为抗菌肽类似物合成的关键中间体, 用于开发新型抗菌剂
- 生化研究: 用于 β-氨基酸代谢机制研究及酶抑制剂设计
- 材料科学: 作为功能化单体参与生物可降解聚合物的合成
- 诊断试剂: 某些免疫检测试剂盒的标记物前体

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下于 -20°C 密封保存, 有效期 24 个月。使用时需在惰性气体保护下操作, 避免反复冻融。水溶液建议现配现用, 如需保存应调节 pH 至 3-5 并置于 -80°C。与强氧化剂、强碱类物质需隔离存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS)、核磁 (NMR) 及色谱 (HPLC) 三重验证, 符合生化试剂标准。安全数据表明:

- 危害分类: 刺激性物质 (Category 2)
- 个人防护: 需佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套
- 应急处理: 皮肤接触时立即用大量清水冲洗, 眼睛接触需持续冲洗 15 分钟并就医
- 废弃物处置: 按危险化学品规范处理

注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取 COA 报告。