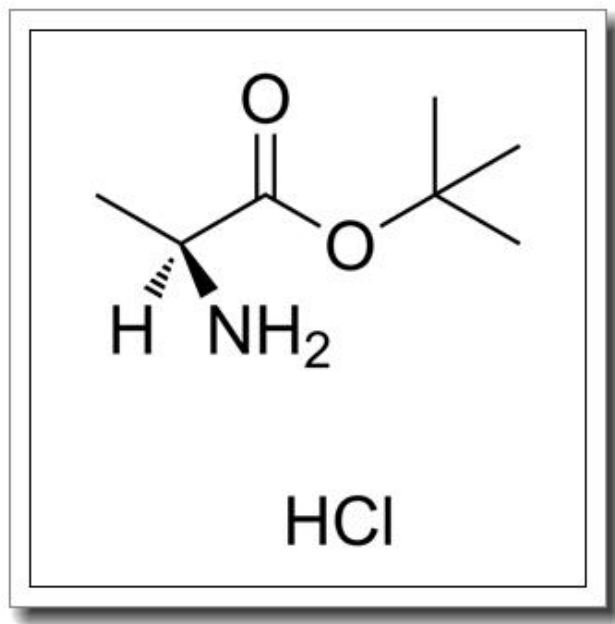


L-丙氨酸叔丁酯盐酸盐

tert-Butyl L-alaninate hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-Butyl L-alaninate hydrochloride
中文名称	L-丙氨酸叔丁酯盐酸盐
CAS 号	13404-22-3
分子式	C ₇ H ₁₆ ClN ₂ O ₂
分子量	181.66
纯度	≥96%

产品说明

L-丙氨酸叔丁酯盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

L-丙氨酸叔丁酯盐酸盐 (tert-Butyl L-alaninate hydrochloride) 是一种重要的氨基酸衍生物, 化学式为 $C_7H_{16}ClNO_2$, 分子量 181.66, CAS 号为 13404-22-3。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。其结构中的叔丁酯基团提供了良好的空间位阻效应, 而盐酸盐形式增强了稳定性和溶解性, 使其成为有机合成和生物化学研究中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为 L-丙氨酸的酯化衍生物, 本品在肽链合成中充当保护基团, 可选择性脱除叔丁酯基而不影响其他官能团。其盐酸盐形式能有效抑制副反应, 提高合成效率。此外, 它在模拟生物体系的手性合成和药物代谢研究中具有独特价值, 常用于构建具有生物活性的氨基酸类似物。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 3.1 多肽合成: 作为氨基酸保护单体, 用于固相或液相肽链组装。
- 3.2 药物研发: 合成抗生素、抗肿瘤药物及蛋白酶抑制剂的关键中间体。
- 3.3 生物标记: 通过同位素标记用于代谢通路研究。
- 3.4 材料科学: 制备手性催化剂或功能化高分子材料。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $2-8^{\circ}C$ 干燥避光环境中, 开封后需充惰性气体密封保存。建议在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时优先使用去离子水或高纯度有机溶剂 (如 DMF、DMSO), 溶液现配现用以防水解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量符合 USP 标准。安全数据如下:

- 5.1 安全标识: 刺激性物质 (H315-H319), 需佩戴防护手套和护目镜。

5.2 应急处理: 皮肤接触时立即用清水冲洗 15 分钟, 误食需就医。

5.3 运输分类: 非危险品, 但建议低温运输以避免降解。

本产品仅供科研用途, 不适用于临床或食品领域。使用前请查阅最新版 MSDS 并遵守实验室安全规范。