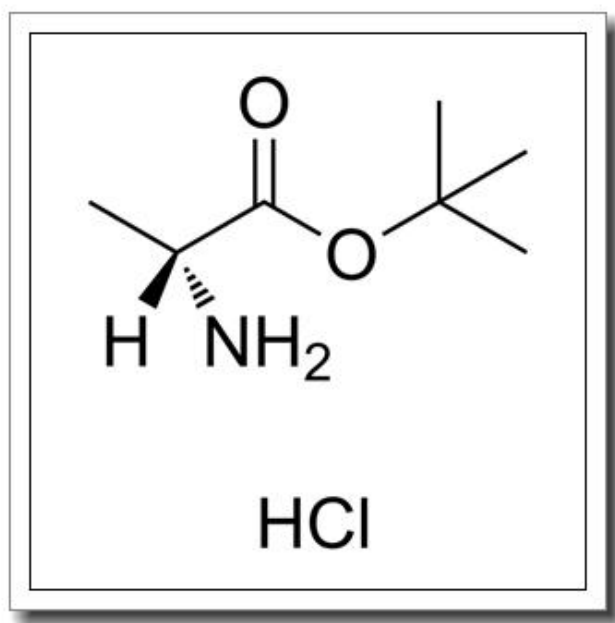


D-丙氨酸叔丁酯盐酸盐

D-Alanine tert-butyl ester hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Alanine tert-butyl ester hydrochloride
中文名称	D-丙氨酸叔丁酯盐酸盐
CAS 号	59531-86-1
分子式	C ₇ H ₁₆ ClN ₂ O ₂
分子量	181.66
纯度	≥96%

产品说明

D-Alanine tert-butyl ester hydrochloride 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-Alanine tert-butyl ester hydrochloride (D-丙氨酸叔丁酯盐酸盐, CAS 号 59531-86-1) 是一种重要的手性氨基酸衍生物, 分子式为 $C_7H_{16}ClNO_2$, 分子量 181.66。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇), 在酸性条件下稳定。其结构中的叔丁酯基团提供了良好的空间位阻效应, 适用于选择性合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为 D-丙氨酸的酯化保护形式, 该化合物在肽合成中充当关键中间体, 能够有效避免外消旋化, 保持手性中心的构型完整性。D-丙氨酸是细菌细胞壁肽聚糖的重要组成部分, 因此其衍生物在微生物代谢研究和抗生素开发中具有特殊价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、有机合成及生物化学领域。具体用途包括: 1) 多肽固相合成中作为 D-丙氨酸的引入前体; 2) β -内酰胺类抗生素 (如青霉素、头孢菌素) 的侧链修饰; 3) 手性催化剂或配体的合成原料; 4) 微生物学研究中用于探究细胞壁合成机制。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下密封储存, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护, 避免吸湿降解。使用时应于干燥环境中操作, 溶解时优先选用无水乙醇或二甲基甲酰胺 (DMF)。长期保存需定期检测纯度。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格验证纯度, 符合国际化学品标准。安全注意事项: 1) 对眼睛、皮肤和呼吸道有轻微刺激性, 操作时需佩戴防护装备; 2) 避免与强氧化剂接触; 3) 废弃物处理需遵守当地法规。安全数据表 (SDS) 可应要求提供。