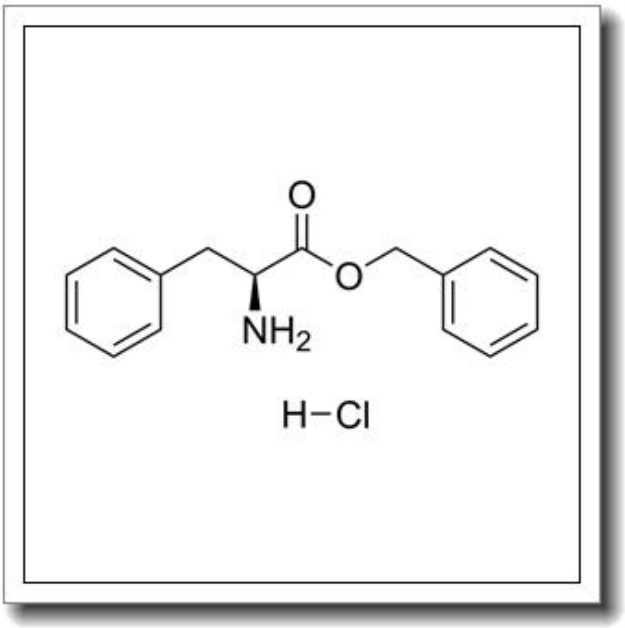
L-苯丙氨酸苄酯盐酸盐

L-Phenylalanine benzyl ester hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	L-Phenylalanine benzyl ester hydrochloride
中文名称	L-苯丙氨酸苄酯盐酸盐
CAS 号	2462-32-0
分子式	C16H18ClNO2
分子量	291.773
纯度	≧96%

产品说明

L-苯丙氨酸苄酯盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

L-苯丙氨酸苄酯盐酸盐（L-Phenylalanine benzyl ester hydrochloride）是一种重要的氨基酸衍生物，化学式为C16H18ClNO2，分子量为291.773，CAS号为2462-32-0。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度≥96%，易溶于水和部分有机溶剂。其结构结合了L-苯丙氨酸的α-氨基羧酸骨架与苄酯基团，盐酸盐形式增强了稳定性和溶解性，适用于生化合成与医药研究。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯丙氨酸的酯化衍生物，该化合物在肽合成中充当关键中间体，其苄酯基团可通过催化氢解选择性脱保护，广泛应用于固相肽合成（SPPS）和液相肽合成。L-构型确保了与天然氨基酸的立体兼容性，在酶促反应和手性合成中具有重要价值。此外，其结构特性可用于模拟生物活性肽或药物分子的修饰研究。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域：医药研发中作为肽类药物的合成砌块，例如抗菌肽或激素类似物的制备；生化研究中作为酶底物或抑制剂开发的中间体；材料科学中用于功能化高分子材料的修饰。具体实验中，常用于Fmoc/tBu策略的肽链延伸，或作为手性拆分试剂。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，储存温度2-8℃以延长稳定性。开封后需充惰性气体保护，防止吸湿降解。使用前需平衡至室温，避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行，佩戴防护手套和护目镜。溶解时优先选用去离子水或DMF等极性溶剂，配制的溶液建议现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本品经HPLC检测纯度≥96%，重金属含量符合USP标准。安全数据表明，其急性毒性较低（LD50大鼠口服>2000 mg/kg），但仍可能引起眼睛和皮肤刺激。意外接触

时需用大量清水冲洗，必要时就医。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

本产品仅供科研用途，不适用于诊断或治疗。使用者应具备专业化学知识并查阅最新安全技术说明书（MSDS）。