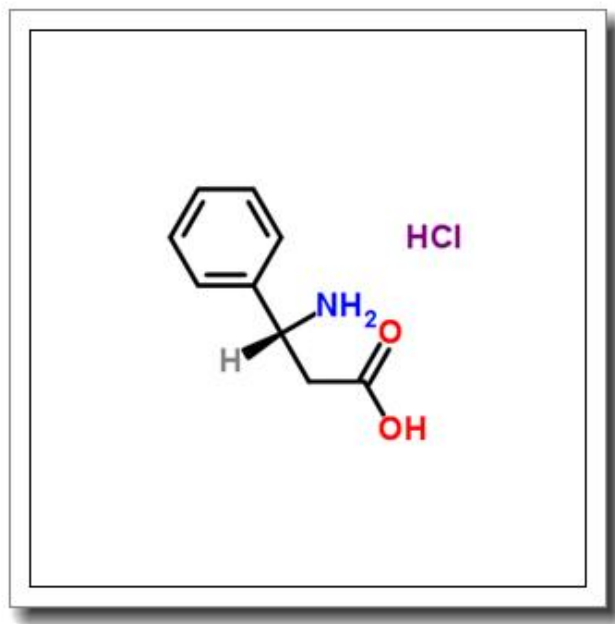


(R)-3-氨基-3-苯基丙酸盐盐酸盐

(R)-3-Amino-3-phenylpropionic acid hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-3-Amino-3-phenylpropionic acid hydrochloride
中文名称	(R)-3-氨基-3-苯基丙酸盐盐酸盐
CAS 号	83649-48-3
分子式	C ₉ H ₁₂ C ₁ N ₀ O ₂
分子量	201.65
纯度	≥96%

产品说明

(R)-3-氨基-3-苯基丙酸盐盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

(R)-3-氨基-3-苯基丙酸盐盐酸盐 (CAS 号: 83649-48-3) 是一种手性有机化合物, 分子式为 $C_9H_{12}ClNO_2$, 分子量 201.65。该产品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 其结构中的 (R)-构型氨基与苯丙酸骨架使其成为不对称合成和药物研发中的重要中间体。盐酸盐形式增强了水溶性和稳定性, 便于实验操作。

2. 生物化学功能与重要性

作为 β -氨基酸衍生物, 该化合物可通过模拟天然氨基酸的立体结构参与酶促反应或受体结合。其 (R)-构型在生物体系中表现出特异性, 例如作为 γ -氨基丁酸 (GABA) 类似物的前体, 或用于调控神经递质活性。在药物化学中, 手性中心的存在使其可用于开发靶向性更强的活性分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、不对称催化及生物化学研究领域。具体用途包括:

1) 手性药物合成 (如抗癫痫或抗抑郁药物中间体); 2) 作为蛋白酶抑制剂的设计模块; 3) 用于构建肽类模拟物或分子探针。此外, 在材料科学中可用于功能化聚合物的修饰。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $2-8^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照与湿气。开封后需充入惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套及护目镜。溶解性测试表明易溶于水 (>50 mg/mL) 和甲醇, 建议先用少量溶剂预溶后再稀释至目标浓度。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 NMR 确保纯度 $\geq 96\%$, 批次间一致性误差 $< 2\%$ 。安全数据: LD50 (大鼠口服) > 500 mg/kg, 但可能引起眼睛和皮肤刺激。若接触, 立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

(注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用前请查阅最新文献并进行小试验证。)