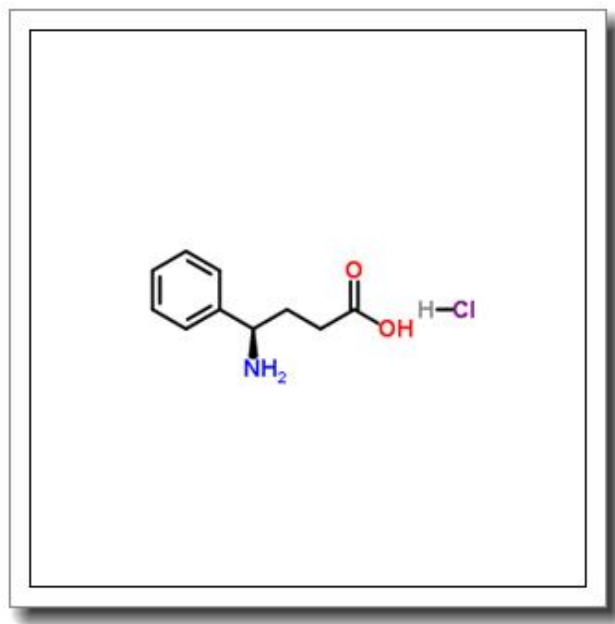


(R)-4-氨基-4-苯基丁酸盐酸盐

(4R)-4-Amino-4-phenylbutanoic acid hydrochloride (1:1)



产品基本信息

属性	值
化学名称	(4R)-4-Amino-4-phenylbutanoic acid hydrochloride (1:1)
中文名称	(R)-4-氨基-4-苯基丁酸盐酸盐
CAS 号	1010129-08-4
分子式	C ₁₀ H ₁₄ ClN ₂ O ₂
分子量	215.677
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-4-氨基-4-苯基丁酸盐盐酸盐 ((4R)-4-Amino-4-phenylbutanoic acid hydrochloride) 是一种手性有机化合物，化学式为 C₁₀H₁₄ClN₂O₂，分子量为 215.677。该化合物以盐酸盐形式存在，CAS 号为 1010129-08-4，纯度通常不低于 96%。其结构包含一个苯环和一个氨基丁酸骨架，具有显著的立体特异性。该物质为白色至类白色结晶性粉末，易溶于水及极性有机溶剂，在生化研究中因其手性中心而具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为 γ -氨基丁酸 (GABA) 的结构类似物，(R)-4-氨基-4-苯基丁酸盐盐酸盐可通过调控神经递质系统发挥作用。其苯基取代基赋予其独特的疏水性和空间位阻，使其能够选择性结合特定受体或酶靶点。该化合物在神经药理学研究中常用于探究 GABA 能信号通路的调控机制，尤其在研究癫痫、焦虑等神经系统疾病模型中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于药物研发和生化研究领域。在药物化学中，它可作为手性砌块用于合成具有生物活性的分子，如镇痛剂或神经调节剂。在基础研究中，常用于制备荧光标记探针或作为酶抑制剂研究的工具化合物。此外，其衍生物可能用于开发新型抗抑郁或抗焦虑药物。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光条件下储存，长期保存需置于惰性气体环境中。开封后应避免反复冻融，以维持稳定性。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议溶解于缓冲盐溶液（如 PBS）或 DMF 等有机溶剂中配制工作液，现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，并经过质谱和核磁共振验证结构。操作时应佩戴

防护手套、护目镜及实验服，接触后立即用大量清水冲洗。其急性毒性数据（LD50）尚未完全明确，故需按有害化学品规范处理废弃物。安全技术说明书（MSDS）可提供更详细的毒理学和应急处置信息。

注：本说明仅限科研用途，不适用于诊断或治疗人类疾病。具体实验方案需结合文献和法规要求设计。