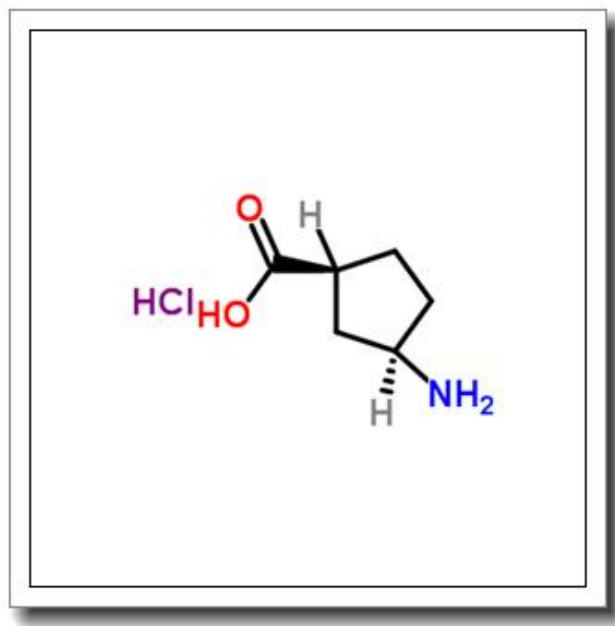


(1S,3r)-3-氨基环戊烷羧酸盐盐酸盐

(1S, 3R)-3-aminocyclopentane-1-carboxylic acid, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(1S, 3R)-3-aminocyclopentane-1-carboxylic acid, hydrochloride
中文名称	(1S, 3r)-3-氨基环戊烷羧酸盐盐酸盐
CAS 号	1096155-68-8
分子式	C ₆ H ₁₂ N ₁ O ₂
分子量	165.618
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(1S, 3R)-3-氨基环戊烷羧酸盐盐酸盐 ((1S, 3R)-3-氨基环戊烷羧酸盐盐酸盐) 是一种具有光学活性的环状氨基酸衍生物, 化学式为 $C_6H_{12}C_1N_0O_2$, 分子量为 165.618。该化合物以盐酸盐形式存在, CAS 号为 1096155-68-8, 纯度 $\geq 96\%$ 。其结构中的氨基和羧基官能团使其在生物化学领域具有独特性质, 同时 (1S, 3R) 立体构型对生物活性具有重要影响。

2. 生物化学功能与重要性

作为环戊烷骨架的氨基酸类似物, 该化合物可通过模拟天然氨基酸的构象参与肽链修饰或酶抑制研究。其刚性环状结构能够限制分子构象自由度, 常用于药物设计中作为构效关系研究的工具分子。在神经递质类似物和受体配体开发中, 其氨基与羧基的协同作用可能影响生物膜穿透性和靶标结合能力。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本产品常用于以下方向: 一是作为手性砌块用于抗病毒或抗肿瘤药物的结构优化; 二是在肽类化合物修饰中引入构象约束, 提高代谢稳定性; 三是在酶抑制剂筛选中作为候选分子库组分。此外, 在材料科学中可用于功能化聚合物的单体合成。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存于 $2-8^{\circ}C$ 环境中, 长期保存需置于惰性气体保护下。开封后应避免反复冻融, 建议分装使用。使用时需在干燥惰性气氛 (如氮气) 下操作, 水溶液需现配现用。与强氧化剂、强酸强碱需隔离存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明其可能导致眼睛和皮肤刺激, 操作时应佩戴防护装备并在通风橱中进行。废弃物处置需遵守当地危险化学品管理条例。急性毒性数据参考 LD50 (大鼠经口): >2000 mg/kg, 属于低毒类化合物, 但仍需避免吸入或直接接触。

注：具体实验应用需结合文献方法验证，建议使用者查阅最新研究进展以确定适用性。