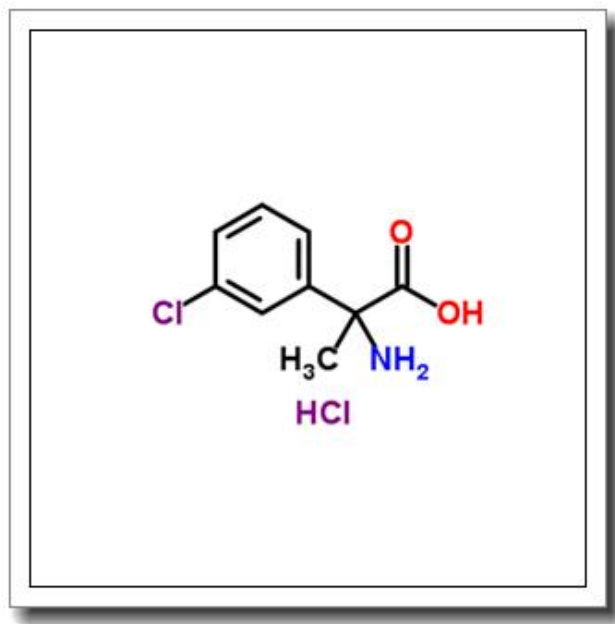


2-氨基-2-(3-氯苯基)丙酸盐酸盐

2-(3-Chlorophenyl)alanine hydrochloride (1:1)



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-(3-Chlorophenyl)alanine hydrochloride (1:1)
中文名称	2-氨基-2-(3-氯苯基)丙酸盐酸盐
CAS 号	1810069-93-2
分子式	C ₉ H ₁₁ ClN ₂ O ₂
分子量	236.095
纯度	≥96%

产品说明

2-(3-氯苯基)丙氨酸盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-(3-Chlorophenyl)alanine hydrochloride (CAS 1810069-93-2) 是一种非天然氨基酸衍生物, 化学名为 2-氨基-2-(3-氯苯基)丙氨酸盐酸盐, 分子式 $C_9H_{11}ClN_2O_2$, 分子量 236.095。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构中的氯苯基团赋予分子独特的疏水性和立体位阻效应, 盐酸盐形式增强了化合物的稳定性和溶解性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为苯丙氨酸类似物, 可通过竞争性抑制影响芳香族氨基酸代谢途径, 在酶学研究 (如苯丙氨酸羟化酶抑制实验) 和神经递质合成调控中具有重要作用。其氯代芳环结构可增强与特定蛋白受体的结合能力, 常用于药物开发中靶点验证阶段的结构活性关系 (SAR) 研究。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品是合成抗抑郁剂、镇痛药等中枢神经系统药物的关键中间体。在生化研究中, 用于构建肽类抑制剂或探针分子, 特别适用于针对 GPCRs (G 蛋白偶联受体) 的配体设计。此外, 还可作为手性合成子用于不对称催化反应, 或作为标准品用于 HPLC/MS 法检测相关代谢产物。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥避光环境中, 长期储存需充惰性气体保护。开封后建议分装使用以避免吸湿, 剩余物料应立即充氮后密封。使用时需在通风橱中操作, 配制水溶液时可轻微加热 ($\leq 40^\circ\text{C}$) 促进溶解。与强氧化剂、强碱类物质需隔离存放。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、NMR 和元素分析进行批次质量控制, 残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。安全数据表明, 该物质可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时应佩戴护目镜、丁腈手套及防

护服。若接触皮肤，需立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规，建议采用专业焚化处理。

（注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请务必查阅最新文献并开展小规模预实验验证。）