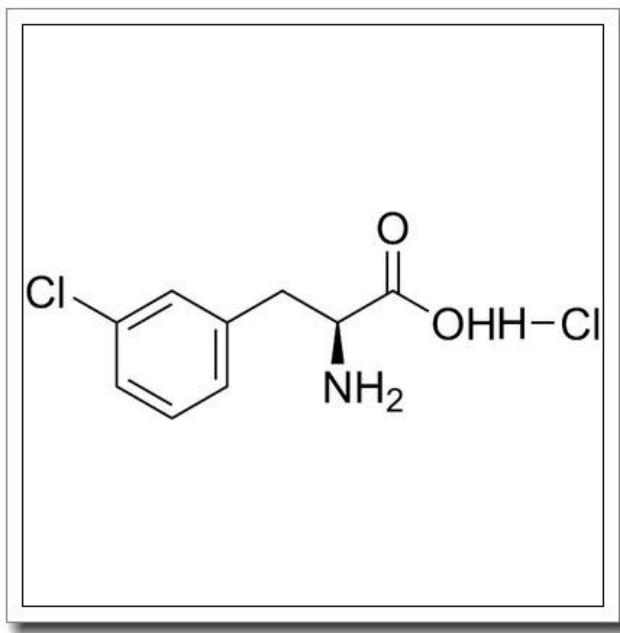


# 3-氯-L-苯丙氨酸盐酸盐

*l*-3-chlorophenylalanine



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	l-3-chlorophenylalanine
中文名称	3-氯-L-苯丙氨酸盐酸盐
CAS 号	123053-22-5
分子式	C <sub>9</sub> H <sub>10</sub> ClN <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	199.634
纯度	>96%

## 产品说明

### 3-氯-L-苯丙氨酸盐酸盐产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

3-氯-L-苯丙氨酸盐酸盐 (L-3-chlorophenylalanine hydrochloride) 是一种非天然氨基酸衍生物, 化学式为  $C_9H_{10}ClN_2 \cdot HCl$ , 分子量为 236.09 (含盐酸盐)。其 CAS 号为 123053-22-5, 外观为白色至类白色结晶性粉末, 纯度  $\geq 96\%$ 。该化合物在极性溶剂 (如水、甲醇) 中具有中等溶解性, 其结构中的氯代苯环与手性  $\alpha$ -碳赋予其独特的立体选择性和生物活性。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为苯丙氨酸的卤代衍生物, 该化合物通过竞争性抑制芳香族氨基酸脱羧酶 (AADC) 和苯丙氨酸羟化酶 (PAH), 干扰多巴胺、血清素等神经递质的生物合成。其特异性作用机制使其成为研究神经退行性疾病 (如帕金森病) 和代谢紊乱 (如苯丙酮尿症) 的重要工具分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域, 本品主要用于以下方向: 神经科学研究中构建神经递质代谢异常模型; 药物开发中作为酶抑制剂或中间体; 微生物学中用于筛选氨基酸代谢突变株。工业领域可应用于手性药物合成或特种材料前体制备。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于  $2-8^{\circ}C$  干燥避光环境, 长期储存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。配制溶液建议使用 pH 缓冲体系 (如 PBS) 以提高稳定性, 现配现用。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , 重金属含量  $< 10ppm$ , 符合生化试剂标准。安全数据: 急性毒性 (LD50 大鼠口服)  $> 2000mg/kg$ , 属于刺激性物质。操作时应佩戴防护眼镜和丁腈手套, 若接触眼睛需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品管理规定。

注：本产品仅限科研用途，不可用于临床诊断或治疗。具体实验方案建议参考文献报道的优化条件。