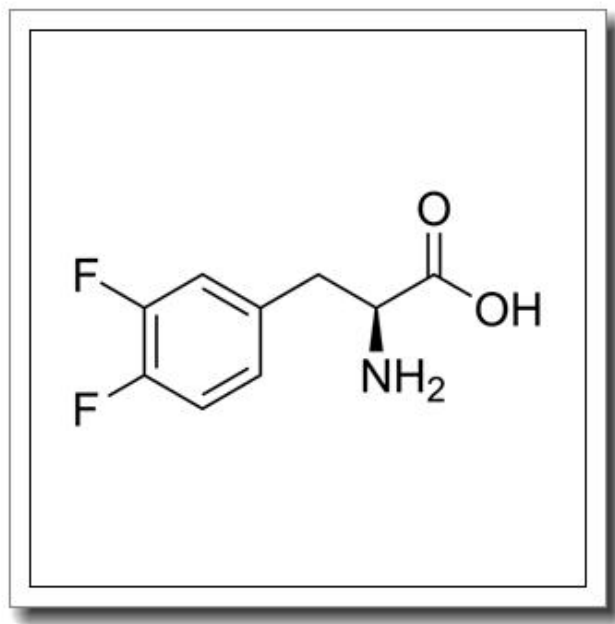


L-3,4-二氟苯丙氨酸

(2S)-2-amino-3-(3,4-difluorophenyl)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-2-amino-3-(3,4-difluorophenyl)propanoic acid
中文名称	L-3,4-二氟苯丙氨酸
CAS 号	31105-90-5
分子式	C ₉ H ₉ F ₂ N ₂ O ₂
分子量	201.17
纯度	≥96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

L-3,4-二氟苯丙氨酸 ((2S)-2-amino-3-(3,4-difluorophenyl)propanoic acid) 是一种非天然氨基酸衍生物，其分子式为 C₉H₉F₂N₂O₂，分子量为 201.17。该化合物在 3,4 位引入氟原子，显著改变了苯丙氨酸的电子分布和空间构型，使其具有独特的化学性质。CAS 号为 31105-90-5，纯度通常 ≥96%，外观为白色至类白色结晶或粉末。

2. 生物化学功能与重要性

L-3,4-二氟苯丙氨酸可作为苯丙氨酸的结构类似物，在生物体系中竞争性抑制苯丙氨酸代谢途径中的关键酶，如苯丙氨酸羟化酶。其氟原子的引入增强了分子的稳定性和疏水性，使其在蛋白质工程和药物设计中具有重要价值。此外，该化合物可用于研究氨基酸转运机制和酶活性调控。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、生物化学研究和材料科学领域。具体用途包括：

- 作为药物中间体，用于合成具有生物活性的肽类化合物或小分子抑制剂。
- 在蛋白质工程中作为非天然氨基酸，用于修饰蛋白质结构和功能。
- 作为生化试剂，用于研究酶动力学和代谢途径调控。
- 在荧光标记和探针合成中作为功能性构建模块。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的环境中，储存温度范围为 2-8℃。长期储存需置于惰性气体（如氮气）保护下，以避免氧化和吸湿。使用时需佩戴防护手套和护目镜，在通风良好的环境下操作。溶解性测试表明，该化合物易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），微溶于水，使用时需根据实验需求选择合适的溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 ≥96%，并符合相关生化试剂标准。安全信息如下：

- 避免吸入粉尘或接触皮肤、眼睛，操作时需在通风橱中进行。
- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。
- 废弃物需按实验室有害化学品处理规范处置。
- 安全数据表（MSDS）可应要求提供，详细记载毒理学数据和处理建议。