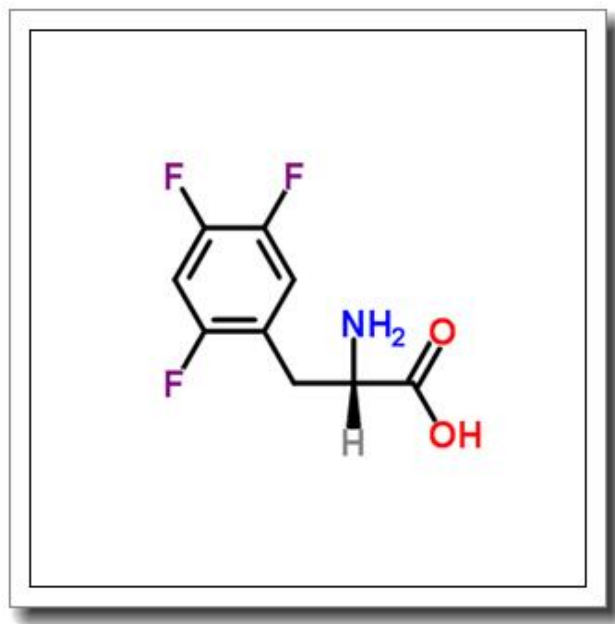


L-2,4,5-三氟苯丙氨酸

(S)-2-Amino-3-(2,4,5-trifluorophenyl)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-2-Amino-3-(2,4,5-trifluorophenyl)propanoic acid
中文名称	L-2,4,5-三氟苯丙氨酸
CAS 号	749847-57-2
分子式	C ₉ H ₈ F ₃ N ₂ O ₂
分子量	219.161
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

L-2, 4, 5-三氟苯丙氨酸 ((S)-2-Amino-3-(2, 4, 5-trifluorophenyl)propanoic acid) 是一种非天然氨基酸衍生物, 其 CAS 号为 749847-57-2, 分子式为 C₉H₈F₃N₂O₂, 分子量为 219.161。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度不低于 96%。其结构特点为苯环上 2、4、5 位被氟原子取代, 具有手性中心 (S 构型), 属于 L-型氨基酸类似物。由于其独特的氟原子修饰, 该化合物表现出显著的疏水性和代谢稳定性, 在生化研究中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

L-2, 4, 5-三氟苯丙氨酸可作为蛋白质工程和酶学研究的工具分子, 通过掺入多肽或蛋白质中, 改变其构象或功能特性。氟原子的引入可增强化合物的电子效应和空间位阻, 从而影响蛋白质的折叠、稳定性及与其他分子的相互作用。此外, 该化合物在药物研发中常用于模拟天然氨基酸, 用于设计靶向酶或受体的抑制剂, 尤其在抗肿瘤和抗感染药物领域具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 药物研发: 作为活性药物成分 (API) 或中间体, 用于设计新型小分子抑制剂或肽类药物。
- 蛋白质工程: 通过非天然氨基酸插入技术, 研究蛋白质结构与功能关系。
- 生化试剂: 用于酶学实验或细胞培养研究, 探究代谢途径或信号传导机制。
- 材料科学: 作为功能化材料的前体, 用于合成具有特殊性能的高分子化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度为 -20° C, 长期保存需充惰性气体保护。使用时需在干燥条件下操作, 避免与强氧化剂或酸碱接触。溶解性方面, 本品可溶于甲醇、二甲基亚砜 (DMSO) 等有机溶剂, 水溶性较低, 建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供相关分析证书（COA）。安全注意事项包括：

- 避免吸入或直接接触皮肤、眼睛，操作时需佩戴防护手套和护目镜。
- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品处理规范处置。
- 本产品仅供科研用途，不可用于人体或临床治疗。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合文献和实际需求设计。