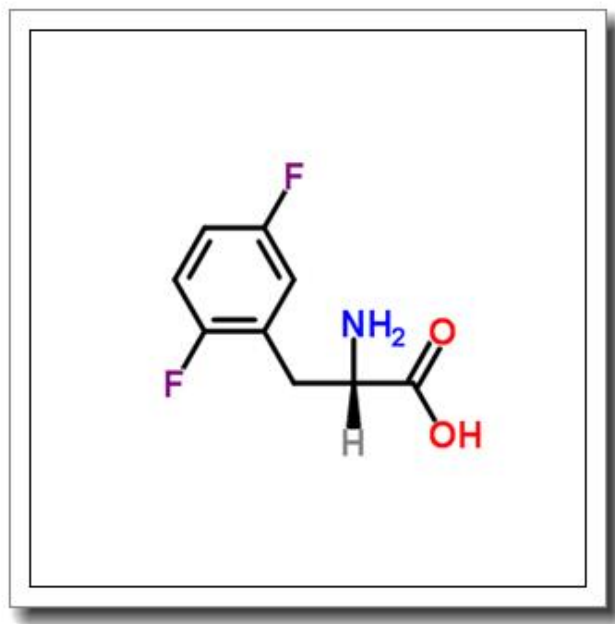


L-2,5-二氟苯丙氨酸

(2S)-2-amino-3-(2,5-difluorophenyl)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-2-amino-3-(2,5-difluorophenyl)propanoic acid
中文名称	L-2,5-二氟苯丙氨酸
CAS 号	31105-92-7
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

L-2, 5-二氟苯丙氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

L-2, 5-二氟苯丙氨酸 ((2S)-2-amino-3-(2, 5-difluorophenyl)propanoic acid) 是一种非天然氨基酸衍生物，其化学式为 C₉H₉F₂N₂O₂，分子量为 201.17，CAS 号为 31105-92-7。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度不低于 96%。其结构特点为苯丙氨酸的苯环 2 位和 5 位被氟原子取代，赋予其独特的电子效应和空间位阻，使其在生物化学研究中具有特殊价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯丙氨酸的氟代类似物，L-2, 5-二氟苯丙氨酸可通过竞争性抑制参与苯丙氨酸代谢的酶（如苯丙氨酸羟化酶），干扰蛋白质合成或代谢通路。其氟原子的引入增强了化合物的稳定性和生物活性，使其成为研究酶机制、代谢调控及药物开发的工具分子。此外，该化合物在细菌和哺乳动物细胞模型中常用于研究氨基酸转运和抗代谢作用。

3. 主要应用领域与具体用途

L-2, 5-二氟苯丙氨酸广泛应用于医药研发和生物化学研究领域。具体用途包括：作为酶抑制剂研究苯丙氨酸代谢相关疾病（如苯丙酮尿症）；作为探针分子用于蛋白质工程和定向进化研究；在抗菌药物开发中评估氟代氨基酸的抑菌活性。此外，它还可用于放射性标记或荧光标记衍生物的合成前体。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中，推荐储存温度为 2-8℃。使用前需平衡至室温，避免反复冻融。溶解时建议使用中性缓冲液（如 PBS）或有机溶剂（如 DMSO），并根据实验需求调整浓度。操作时需佩戴防护手套和护目镜，确保通风良好。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 ≥96%，并提供批次相关的质检报告。其安全信息如

下：可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，避免直接接触。若不慎吸入或接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。更多安全数据请参考产品附带的MSDS（物质安全数据表）。