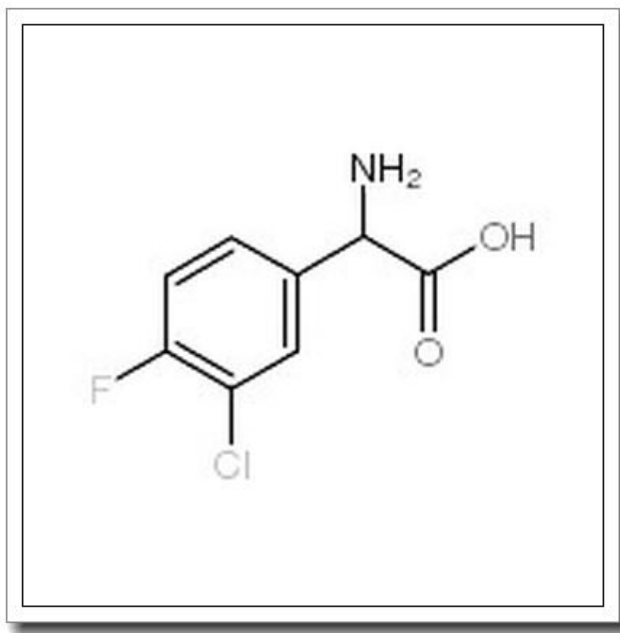


3-氯-4-氟-dl-苯基甘氨酸

3-Chloro-4-fluoro-DL-phenylglycine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Chloro-4-fluoro-DL-phenylglycine
中文名称	3-氯-4-氟-dl-苯基甘氨酸
CAS 号	261762-99-6
分子式	C ₈ H ₇ ClFN ₂ O ₂
分子量	203.598
纯度	>96%

产品说明

3-氯-4-氟-d1-苯基甘氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氯-4-氟-d1-苯基甘氨酸（CAS 号：261762-99-6）是一种非天然氨基酸衍生物，分子式为 $C_8H_7ClFN_2O_2$ ，分子量 203.598。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度 >96%，具有手性中心（d1-构型），结构中同时含有氯、氟取代基及羧酸官能团，赋予其独特的化学活性和生物相容性。其疏水性和电子效应使其在有机合成与药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯基甘氨酸的卤代衍生物，该化合物可通过干扰酶活性或模拟天然氨基酸参与代谢途径。氯和氟原子的引入增强了其与生物大分子的相互作用能力，尤其在受体结合或抑制剂设计中表现突出。其 d1-构型为研究立体选择性生物反应提供了工具，常用于手性拆分或不对称合成研究。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品是构建 β -内酰胺类抗生素或抗肿瘤药物的重要中间体。农用化学品中可用于合成高效低毒除草剂。此外，在材料科学中可作为功能化单体参与聚合物合成，或用于荧光探针修饰。实验室中常用于研究卤素效应对蛋白质-配体相互作用的影响。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中，避免光照及湿度 >60%。开封后需充惰性气体保护。使用时应在通风橱中操作，溶解性测试显示其易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），水溶性较低（<1 mg/mL, $25^{\circ}C$ ）。建议现配现用，避免反复冻融。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 <10 ppm。安全数据表明其具有刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目镜。若不慎接触皮肤，应立即用大量清水冲洗。

废弃物应作为有害化学废物处理，符合当地环保法规。运输分类为 UN2811，需符合危险化学品运输规范。

注：具体实验方案请结合文献方法优化，本说明所述性能基于标准测试条件，实际应用可能因环境因素有所差异。