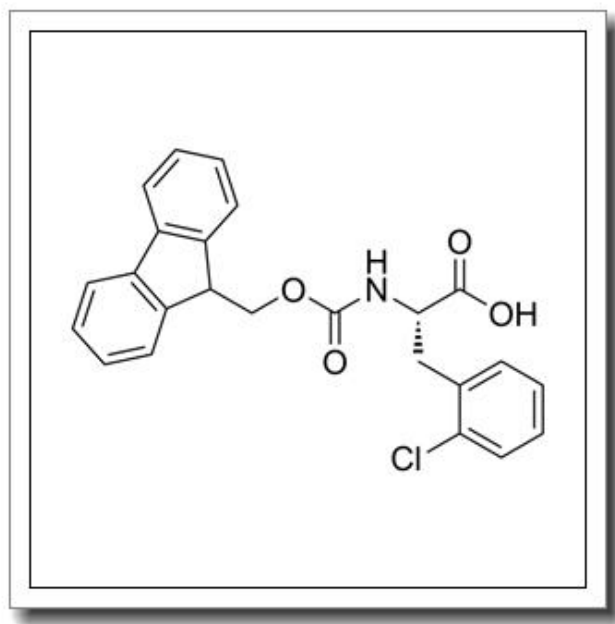


FMOC-L-2-氯苯丙氨酸

(2S)-3-(2-chlorophenyl)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-3-(2-chlorophenyl)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)propanoic acid
中文名称	FMOC-L-2-氯苯丙氨酸
CAS 号	198560-41-7
分子式	C ₂₄ H ₂₀ ClN ₀₄
分子量	421.873
纯度	≥ 96%

产品说明

FMOC-L-2-氯苯丙氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

FMOC-L-2-氯苯丙氨酸（化学名称：(2S)-3-(2-chlorophenyl)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)propanoic acid）是一种重要的氨基酸衍生物，分子式为 C₂₄H₂₀ClN₀₄，分子量为 421.873。该化合物以 FMOC（9-芴甲氧羰基）为保护基团，具有手性中心（L-构型），并在苯环 2 位引入氯原子，赋予其独特的化学性质。CAS 号为 198560-41-7，纯度通常 ≥96%，外观为白色至类白色结晶性粉末。

2. 生物化学功能与重要性

FMOC-L-2-氯苯丙氨酸是肽合成中的关键中间体，其 FMOC 保护基在固相肽合成（SPPS）中可通过碱性条件（如哌啶）高效脱除，同时保留氨基酸的手性完整性。氯原子的引入增强了分子的疏水性和空间位阻，使其在构建特殊结构肽链（如靶向药物或酶抑制剂）时具有重要价值。此外，该化合物在蛋白质工程和结构生物学研究中常用于模拟天然氨基酸的修饰行为。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于多肽药物研发、生物标记物合成及材料科学领域。具体用途包括：

- 作为 FMOC 保护的氨基酸单体，用于自动化固相肽合成仪合成定制肽段。
- 在药物发现中用于构建含氯苯丙氨酸残基的候选化合物，以优化药效团与靶标蛋白的相互作用。
- 作为荧光标记或探针分子的前体，因其 FMOC 基团可进一步衍生化。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、干燥避光条件下密封保存，长期储存需充入惰性气体（如氮气）。使用时需平衡至室温再开封，避免吸湿。溶解性测试表明，该产品易溶于二甲基亚砜（DMSO）、二氯甲烷等有机溶剂，在水溶液中溶解度较低。操作时应佩戴防护手套、护目镜，并在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，符合国际化学品标准。安全数据表明，其急性毒性较低（LD50 未明确），但仍可能引起眼睛和皮肤刺激。如接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地法规。建议用户查阅材料安全数据表（MSDS）获取详细毒理学和应急措施信息。

注：本说明基于现有科学数据编制，具体应用需结合实验条件优化。