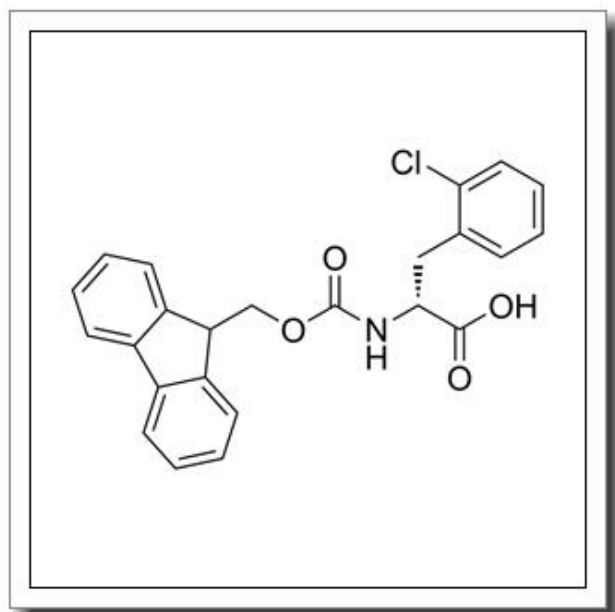


# Fmoc-D-2-氯苯丙氨酸

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



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-3-(2-chlorophenyl)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)propanoic acid
中文名称	Fmoc-D-2-氯苯丙氨酸
CAS 号	205526-22-3
分子式	C <sub>24</sub> H <sub>20</sub> ClN <sub>04</sub>
分子量	421.873
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

Fmoc-D-2-氯苯丙氨酸（化学名称：(2R)-3-(2-chlorophenyl)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)propanoic acid）是一种非天然氨基酸衍生物，CAS 号为 205526-22-3，分子式为 C<sub>24</sub>H<sub>20</sub>ClN<sub>2</sub>O<sub>4</sub>，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（D 构型），并在苯环 2 位引入氯原子。其纯度通常 ≥96%，外观为白色至类白色粉末，可溶于有机溶剂如二甲基甲酰胺（DMF）和二氯甲烷（DCM），但在水中溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-D-2-氯苯丙氨酸是肽合成中的关键砌块，尤其适用于固相肽合成（SPPS）技术。Fmoc 基团可在碱性条件（如哌啶）下脱除，而氯苯基的引入可增强肽链的疏水性，并可能影响肽与靶标蛋白的相互作用。该衍生物在构建非天然肽类化合物、药物先导物筛选及蛋白质工程中具有重要价值，能够帮助研究人员探索结构-活性关系或开发新型生物活性分子。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于多肽药物研发、生物探针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，用于自动化肽合成仪；作为手性合成子，用于不对称合成或药物修饰；在分子自组装研究中，Fmoc 基团可促进纳米纤维或水凝胶的形成。此外，其氯苯基结构可能赋予肽类化合物特殊的药理活性，如受体拮抗或酶抑制功能。

### 4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于 -20° C 干燥环境中，避免光照和潮湿。开封后需充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。使用前需恢复至室温，防止结露。在肽合成中，推荐以 DMF 为溶剂配制 0.1-0.5M 溶液，并与其他活化试剂（如 HBTU/HOBt）配合使用。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 $\geq 96\%$ （面积归一化法），同时提供 MS 和 NMR 数据以验证结构。安全信息显示，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，需避免吸入粉尘。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学废物处理，遵守当地法规。运输时需标注“有害固体”标识，并避免与强氧化剂共存。