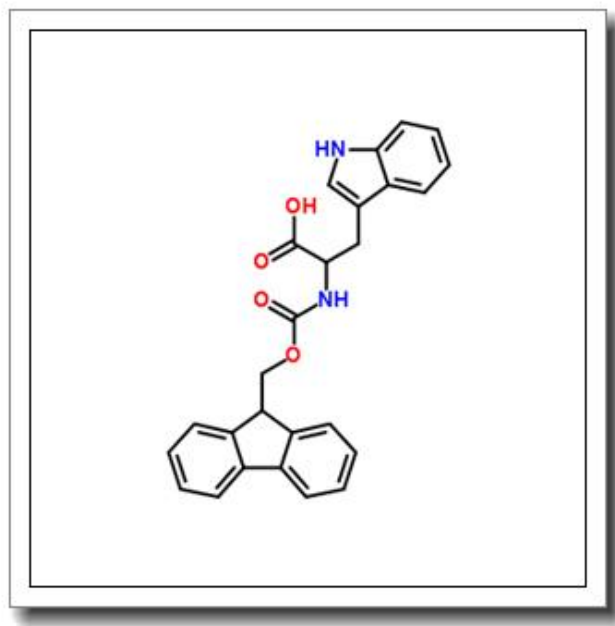


# Fmoc-L-色氨酸

*N*alpha-FMOC-L-Tryptophan



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Nalpha-FMOC-L-Tryptophan
中文名称	Fmoc-L-色氨酸
CAS 号	35737-15-6
分子式	C <sub>26</sub> H <sub>22</sub> N <sub>2</sub> O <sub>4</sub>
分子量	426.464
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

Nalpha-FMOC-L-Tryptophan (Fmoc-L-色氨酸) 是一种重要的氨基酸衍生物, 化学名称为 N-(9-芴甲氧羰基)-L-色氨酸, CAS 号为 35737-15-6。其分子式为  $C_{26}H_{22}N_2O_4$ , 分子量为 426.464, 纯度通常不低于 96%。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 具有典型的色氨酸结构特征, 同时引入了 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 保护基团, 使其在有机合成中表现出优异的稳定性与反应选择性。Fmoc 基团的存在使其对酸敏感, 但在碱性条件下可高效脱保护, 适用于固相肽合成 (SPPS) 等精密化学反应。

### 2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-L-色氨酸是色氨酸的衍生物, 色氨酸作为一种必需氨基酸, 在蛋白质合成、神经递质 (如血清素) 的生物合成中起关键作用。Fmoc 保护基的引入使其成为多肽合成中的重要构建单元, 尤其在固相肽合成中, 能够有效避免副反应, 提高合成效率。此外, 色氨酸的吲哚环结构赋予其独特的荧光特性, 使其在生物标记和光谱学研究中有广泛应用。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于多肽与蛋白质的化学合成领域, 是固相肽合成 (SPPS) 中 Fmoc 策略的核心原料之一。其具体用途包括但不限于: 药物研发中活性肽段的合成、生物探针的制备、以及作为荧光标记物的前体。在材料科学中, Fmoc-L-色氨酸还可用于自组装纳米材料的设计, 因其芳香环结构可促进分子间相互作用, 形成特定超分子结构。

### 4. 储存条件与使用建议

Fmoc-L-色氨酸应避光保存于干燥、低温环境中, 推荐储存温度为  $-20^{\circ}C$ , 短期使用可置于  $2-8^{\circ}C$  冷藏。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时需避免与强酸、强氧化剂接触, 操作应在通风橱中进行, 并佩戴防护手套与护目

镜。溶解建议使用极性有机溶剂（如 DMF、DMSO），溶解后尽快使用以减少降解风险。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并严格控制水分与残留溶剂含量。安全方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有轻微刺激性，操作时需遵循实验室安全规范。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗，并就医咨询。废弃物应按照国家有机化学品处理标准进行处置，避免环境污染。