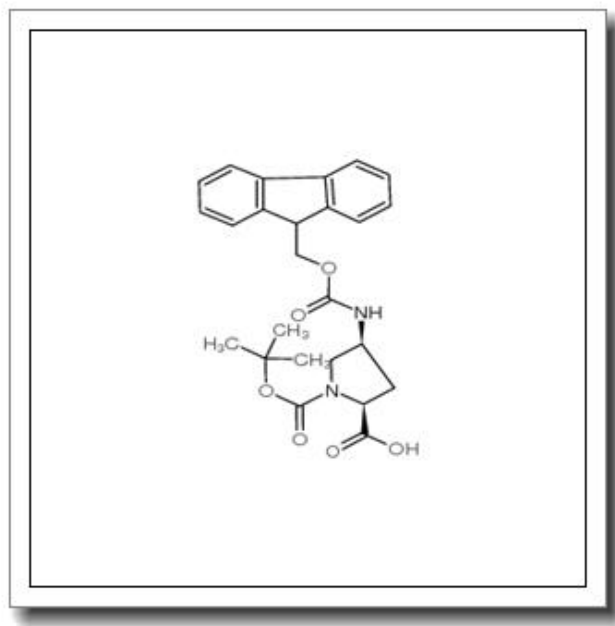


# N-Boc-顺式-4-Fmoc-氨基-L-脯氨酸

*(4S)-4-N-Fmoc-amino-1-Boc-L-proline*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(4S)-4-N-Fmoc-amino-1-Boc-L-proline
中文名称	N-Boc-顺式-4-Fmoc-氨基-L-脯氨酸
CAS 号	174148-03-9
分子式	C <sub>25</sub> H <sub>28</sub> N <sub>2</sub> O <sub>6</sub>
分子量	452.5
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

N-Boc-顺式-4-Fmoc-氨基-L-脯氨酸（化学名称：(4S)-4-N-Fmoc-amino-L-proline）是一种具有双重保护基团的脯氨酸衍生物，CAS 号为 174148-03-9。其分子式为 C<sub>25</sub>H<sub>28</sub>N<sub>2</sub>O<sub>6</sub>，分子量为 452.5，纯度通常不低于 96%。该化合物结构中含有 Fmoc（9-芴基甲氧羰基）和 Boc（叔丁氧羰基）保护基，分别保护氨基和羧基，使其在多肽合成中具有高度选择性。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是脯氨酸的修饰衍生物，脯氨酸作为一种非极性氨基酸，在多肽和蛋白质的结构中具有独特作用，能够形成  $\beta$ -转角或刚性结构。Fmoc 和 Boc 保护基的引入使其成为固相多肽合成（SPPS）中的关键中间体，特别是在合成复杂多肽或蛋白质时，可避免副反应并提高合成效率。

### 3. 主要应用领域与具体用途

N-Boc-顺式-4-Fmoc-氨基-L-脯氨酸广泛应用于多肽药物研发、生物化学研究以及材料科学领域。具体用途包括：

- 作为多肽合成的构建单元，用于引入脯氨酸残基；
- 用于制备具有特定二级结构的多肽或蛋白质类似物；
- 在药物开发中用于设计酶抑制剂或受体配体。

### 4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性，建议在 -20° C 下避光干燥储存，避免反复冻融。使用时应在惰性气体（如氮气）保护下操作，以防止保护基的意外脱除。溶解时可选用二甲基甲酰胺（DMF）或二氯甲烷（DCM）等有机溶剂。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度  $\geq 96\%$ 。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机化学品处理规范处置。