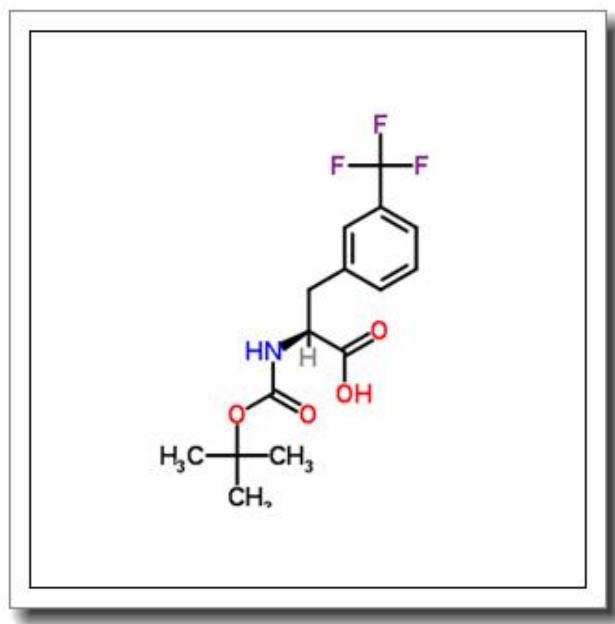


# Boc-L-3-三氟甲基苯丙氨酸

*(2S)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-3-[3-(trifluoromethyl)phenyl]propanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-3-[3-(trifluoromethyl)phenyl]propanoic acid
中文名称	Boc-L-3-三氟甲基苯丙氨酸
CAS 号	142995-31-1
分子式	C <sub>15</sub> H <sub>18</sub> F <sub>3</sub> N <sub>04</sub>
分子量	333.303
纯度	≥96%

## 产品说明

### Boc-L-3-三氟甲基苯丙氨酸产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

Boc-L-3-三氟甲基苯丙氨酸（化学名称：(2S)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-3-[3-(trifluoromethyl)phenyl]propanoic acid）是一种具有特定立体结构的非天然氨基酸衍生物，其 CAS 号为 142995-31-1，分子式为 C<sub>15</sub>H<sub>18</sub>F<sub>3</sub>N<sub>04</sub>，分子量为 333.303。该化合物以 Boc（叔丁氧羰基）作为氨基保护基，苯环 3 位带有三氟甲基取代基，兼具疏水性和电子效应，显著影响其化学性质。常温下为白色至类白色结晶或粉末，纯度通常 ≥96%。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为非天然氨基酸衍生物，Boc-L-3-三氟甲基苯丙氨酸在肽链修饰中表现出独特作用。三氟甲基的强吸电子性可调节肽段的构象稳定性与亲脂性，而 Boc 基团在固相肽合成中可选择性脱保护。其 L-构型确保与天然氨基酸的立体兼容性，使其成为设计酶抑制剂、受体拮抗剂等生物活性分子的重要砌块。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于药物研发与生物化学研究领域，具体包括：

- 多肽药物开发：作为关键中间体用于合成含三氟甲基苯丙氨酸的 therapeutic peptides，增强肽类药物的代谢稳定性。
- 蛋白质工程：通过定点引入修饰氨基酸，研究蛋白质结构与功能关系。
- 小分子抑制剂设计：作为药效团用于构建靶向激酶或 GPCR 的化合物库。

#### 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，长期储存需充惰性气体保护。使用时需在干燥环境中操作，避免反复冻融。溶解性测试表明，其易溶于二甲基亚砜（DMSO）、二氯甲烷等有机溶剂，水溶性较低，建议根据实验需求选择适当溶剂配制母液。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ , MS 与 NMR 验证结构正确性。操作时需佩戴防护手套及护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物处置需符合当地环保法规。安全数据表 (SDS) 可随货提供或应要求发送。

注: 本产品仅限科研用途, 不适用于诊断或治疗。