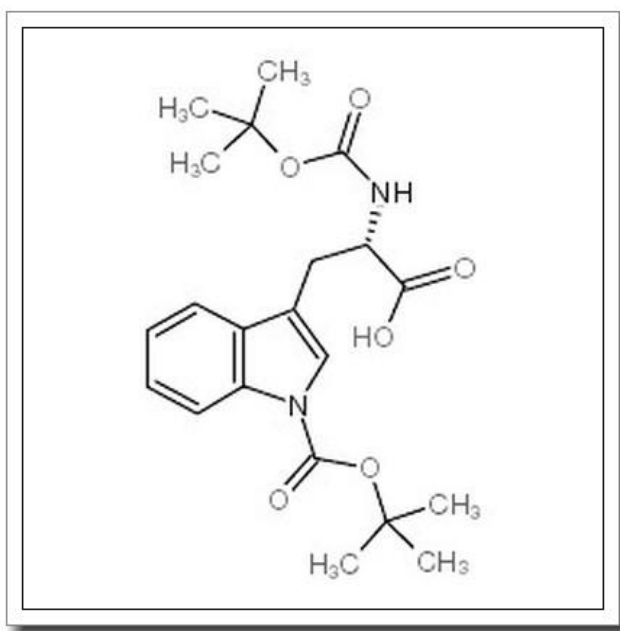


N-叔丁氧羰基-N'-叔丁氧羰基-L-色氨酸

boc-trp(boc)-oh



产品基本信息

属性	值
化学名称	boc-trp(boc)-oh
中文名称	N-叔丁氧羰基-N'-叔丁氧羰基-L-色氨酸
CAS 号	144599-95-1
分子式	C ₂₁ H ₂₈ N ₂ O ₆
分子量	404.457
纯度	>96%

产品说明

N-叔丁氧羰基-N'-叔丁氧羰基-L-色氨酸 (Boc-Trp(Boc)-OH) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称 Boc-Trp(Boc)-OH，CAS 号 144599-95-1，分子式 C₂₁H₂₈N₂O₆，分子量 404.457。结构中包含双重叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团，可特异性保护色氨酸的 α-氨基和侧链吲哚氮位点。该化合物在常温下稳定，易溶于有机溶剂（如 DMF、DMSO），微溶于水，纯度经 HPLC 验证 ≥96%。

2. 生物化学功能与重要性

作为保护性氨基酸衍生物，Boc-Trp(Boc)-OH 在多肽固相合成 (SPPS) 中具有关键作用。其双重 Boc 保护基可有效避免色氨酸侧链在酸性条件下的烷基化副反应，确保肽链延伸的高效性与准确性。该特性使其成为合成含色氨酸序列的复杂多肽（如神经肽、抗菌肽）的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品专为医药研发及生物化学研究设计，主要应用于：

- 3.1 多肽药物开发：作为 Fmoc/tBu 策略中的关键砌块，用于构建治疗性多肽的色氨酸位点。
- 3.2 蛋白质工程：修饰特定色氨酸残基以研究蛋白质结构与功能关系。
- 3.3 诊断试剂合成：标记荧光探针或抗体片段中的色氨酸残基。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：密封避光保存于 -20° C 干燥环境中，有效期 24 个月。
- 4.2 使用建议：称取前恢复至室温以避免吸湿；建议在惰性气体（如氮气）保护下进行反应操作。溶解时优先选用无水 DMF，并避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制：每批次提供 COA（分析证书），包含 HPLC 纯度、旋光度、水分及残留溶剂数据。
- 5.2 安全信息：本品对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时需佩戴防护手套及护目

镜。若接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。

（注：本说明基于当前科学认知，具体应用需结合实验条件优化。产品规格以实际标签为准。）