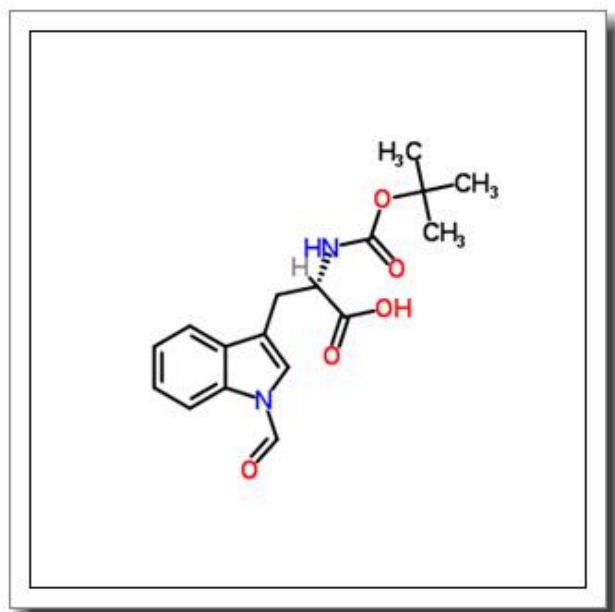


N α -Boc-N1-甲酰-L-色氨酸

(2S)-3-(1-formylindol-3-yl)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-3-(1-formylindol-3-yl)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]propanoic acid
中文名称	N α -Boc-N1-甲酰-L-色氨酸
CAS 号	47355-10-2
分子式	C ₁₇ H ₂₀ N ₂ O ₅
分子量	332.351
纯度	≥96%

产品说明

N α -Boc-N1-甲酰-L-色氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N α -Boc-N1-甲酰-L-色氨酸（化学名称：(2S)-3-(1-formylindol-3-yl)-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]propanoic acid）是一种重要的色氨酸衍生物，CAS 号为 47355-10-2，分子式为 C₁₇H₂₀N₂O₅，分子量为 332.351。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度 \geq 96%，兼具 Boc（叔丁氧羰基）保护基和甲酰化修饰，具有良好的化学稳定性，可溶于有机溶剂如二甲基亚砜（DMSO）和甲醇，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为色氨酸的修饰衍生物，本产品 在肽合成和药物化学中具有关键作用。Boc 保护基可选择性脱除，适用于固相肽合成（SPPS）的酸敏感策略；甲酰化修饰则赋予其独特的反应活性，常用于构建吲哚类生物碱或作为多肽链延伸的中间体。其结构中的吲哚环和羧酸基团为后续官能团化提供了多样化位点，是合成复杂生物活性分子的重要砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- （1）多肽药物研发：作为保护氨基酸，用于合成含色氨酸的肽类化合物；
- （2）医药中间体：参与抗肿瘤、抗病毒等小分子药物的结构修饰；
- （3）生物标记物研究：通过甲酰基的衍生化反应制备荧光探针或亲和标签；
- （4）酶学机制研究：模拟天然色氨酸代谢物，用于酶抑制剂设计。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20 $^{\circ}$ C 下避光干燥储存，长期保存需充入惰性气体（如氮气）。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时需在干燥环境下操作，溶于有机溶剂前建议室温平衡，避免强酸、强碱或还原性环境以防止 Boc 基团意外脱除。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，符合生化试剂标准。安全数据如下：

- (1) 潜在危害：对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时需佩戴防护手套和护目镜；
- (2) 应急处理：接触皮肤后立即用大量清水冲洗，误食需就医；
- (3) 废弃物处置：按危险化学品规范处理，不可直接排入环境。

注：本说明基于现有实验数据，具体应用需结合用户实验体系优化条件。