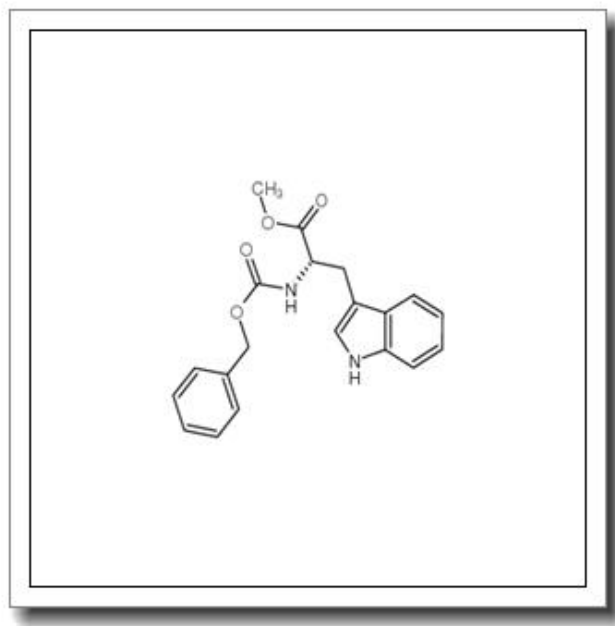


N-苄氧羰基-L-色氨酸甲酯

z-trp-ome



产品基本信息

属性	值
化学名称	z-trp-ome
中文名称	N-苄氧羰基-L-色氨酸甲酯
CAS 号	2717-76-2
分子式	C ₂₀ H ₂₀ N ₂ O ₄
分子量	352.384
纯度	≥ 96%

产品说明

N-苄氧羰基-L-色氨酸甲酯 (z-trp-ome) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-苄氧羰基-L-色氨酸甲酯 (CAS 号: 2717-76-2) 是一种重要的保护氨基酸衍生物, 分子式为 $C_{20}H_{20}N_2O_4$, 分子量 352.384。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的酯类和苄氧羰基保护基的化学特性。其结构中的苄氧羰基 (Z 基团) 可提供氨基保护功能, 而甲酯基团则增强了溶解性和反应活性, 适用于多肽合成中的羧基活化反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为色氨酸的衍生物, 本产品在多肽固相合成和液相合成中发挥关键作用。其保护基团 (Z 基) 在酸性条件下可选择性脱除, 与 Boc/Fmoc 等保护策略兼容, 能够有效防止氨基酸侧链在缩合反应中的副反应。色氨酸残基在蛋白质结构中参与疏水相互作用和 $\pi - \pi$ 堆积, 使得该衍生物成为构建具有特定空间构象多肽的重要砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 3.1 多肽药物研发: 作为中间体用于合成含色氨酸的 therapeutic peptides
- 3.2 生物标记物研究: 通过甲酯基团进一步衍生化, 制备荧光探针或同位素标记化合物
- 3.3 酶底物设计: 构建蛋白酶特异性识别序列中的关键色氨酸位点
- 3.4 材料科学: 作为手性源用于功能高分子材料的合成

4. 储存条件与使用建议

推荐在 -20°C 干燥避光保存, 长期储存需充惰性气体保护。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。使用前需恢复至室温并干燥处理 (如 P205 干燥器), 在无水有机溶剂 (DMF、DCM 等) 中溶解时需严格控制水分含量 $< 0.1\%$ 。反应体系中建议搭配 HOBt/HATU 等缩合试剂使用。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 NMR 双重验证纯度，批次间差异 <2%。该产品对湿气敏感，操作需在干燥环境下进行。MSDS 数据显示其 LD50（大鼠口服）>2000 mg/kg，但仍需佩戴防护手套和护目镜操作。废弃物应作为有机卤化物处理，避免强酸强碱环境下的分解反应产生有害气体。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体使用方案建议参考文献：

1. Bodanszky M. Principles of Peptide Synthesis, 2nd Ed.
2. 多肽固相合成标准操作规程（中国药典 2020 版指导原则）