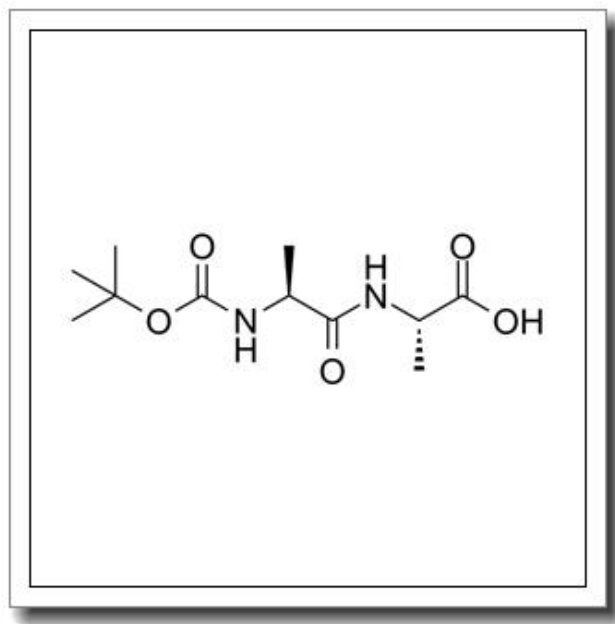


N-叔丁氧羰基-丙氨酰丙氨酸

boc-ala-ala-oh



产品基本信息

属性	值
化学名称	boc-ala-ala-oh
中文名称	N-叔丁氧羰基-丙氨酰丙氨酸
CAS 号	27317-69-7
分子式	C ₁₁ H ₂₀ N ₂ O ₅
分子量	260.287
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Boc-Ala-Ala-OH (N-叔丁氧羰基-丙氨酰丙氨酸) 是一种保护性二肽衍生物, 化学式为 $C_{11}H_{20}N_2O_5$, 分子量 260.287, CAS 号为 27317-69-7。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度 $\geq 96\%$, 具有典型的叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团特性, 可溶于有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。其结构中的 Boc 基团在酸性条件下易脱保护, 使其成为多肽合成中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为保护性二肽, Boc-Ala-Ala-OH 在多肽合成中扮演重要角色。Boc 基团能选择性保护氨基, 避免副反应发生, 同时在酸性条件下可温和脱除, 不影响其他官能团。丙氨酸残基的引入可增强肽链的疏水性和构象稳定性, 适用于模拟天然肽段的结构与功能研究。该化合物是构建复杂多肽和蛋白质的重要砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

Boc-Ala-Ala-OH 广泛应用于固相和液相多肽合成, 特别适用于药物研发中活性肽段的构建。在抗生素、酶抑制剂和激素类似物的研究中, 常作为基础合成单元。此外, 它还可用于生物标记物开发、蛋白质结构研究以及作为生化试剂用于酶学实验。在材料科学领域, 可用于制备功能性高分子材料。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ 。长期储存需充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤和眼睛。建议溶解于无水 DMF 或 DMSO 后使用, 并注意控制反应体系的 pH 值以保持 Boc 基团稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 符合生化试剂标准。MS 和 NMR 分析确保结构准确性。安全方面, 该化合物可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时应佩戴防护手套和护

目镜。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。建议在干燥惰性气氛下保存，避免与强酸、强氧化剂共存。