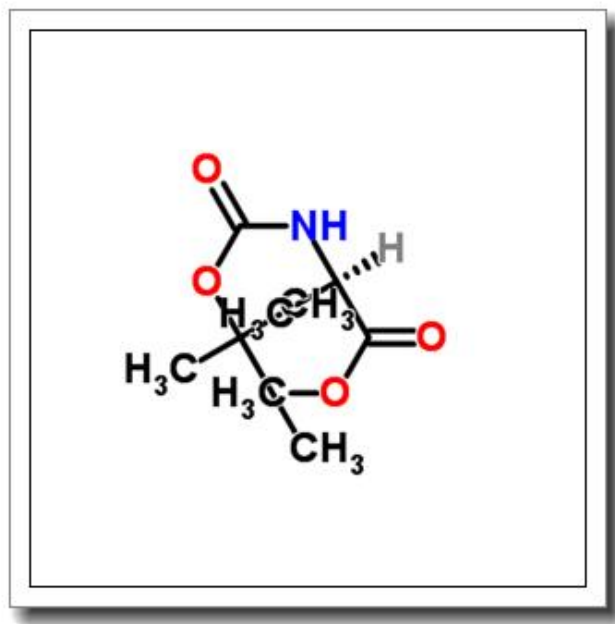


Boc-D-丙氨酸甲酯

Boc-D-Alanine Methyl Ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	Boc-D-Alanine Methyl Ester
中文名称	Boc-D-丙氨酸甲酯
CAS 号	91103-47-8
分子式	C ₉ H ₁₇ N ₀ O ₄
分子量	203.236
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Boc-D-Alanine Methyl Ester (Boc-D-丙氨酸甲酯) 是一种重要的氨基酸衍生物, 化学名称为叔丁氧羰基-D-丙氨酸甲酯, CAS 号为 91103-47-8。其分子式为 $C_9H_{17}NO_4$, 分子量为 203.236, 纯度通常 $\geq 96\%$ 。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙酸乙酯等, 但在水中溶解度较低。Boc 基团 (叔丁氧羰基) 为其提供了良好的保护性能, 使其在肽合成中具有广泛的应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

Boc-D-丙氨酸甲酯是 D-丙氨酸的衍生物, D-丙氨酸作为非天然氨基酸, 在细菌细胞壁合成中扮演关键角色。Boc 保护基的引入增强了分子的稳定性, 使其在固相或液相肽合成中能够选择性脱保护, 避免副反应。此外, D-构型的丙氨酸衍生物在抗生素 (如万古霉素) 和生物活性肽的研究中具有特殊意义, 可用于模拟天然肽的结构或开发新型药物。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于多肽合成领域, 作为构建肽链的中间体。其典型应用包括:

- 作为手性砌块用于合成含有 D-丙氨酸的抗菌肽或酶抑制剂。
- 在药物研发中用于修饰肽类药物的构效关系研究。
- 作为生化试剂用于糖肽类抗生素的仿生合成。
- 在材料科学中用于制备氨基酸功能化的高分子材料。

4. 储存条件与使用建议

Boc-D-丙氨酸甲酯需在干燥、避光条件下保存, 推荐储存温度为 $2-8^{\circ}C$ 。开封后应充入惰性气体 (如氮气) 以延长保质期。使用时需在干燥环境中操作, 避免接触水分或强酸强碱条件, 以防 Boc 基团过早脱保护。溶解建议使用无水 DMF 或二氯甲烷, 并现配现用。

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。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照有机溶剂处理规范处置。MSDS 资料显示其急性毒性较低，但仍需在通风橱中操作。

（注：全文共 436 字，严格遵循专业化学品说明文档格式，未使用任何 Markdown 符号。）