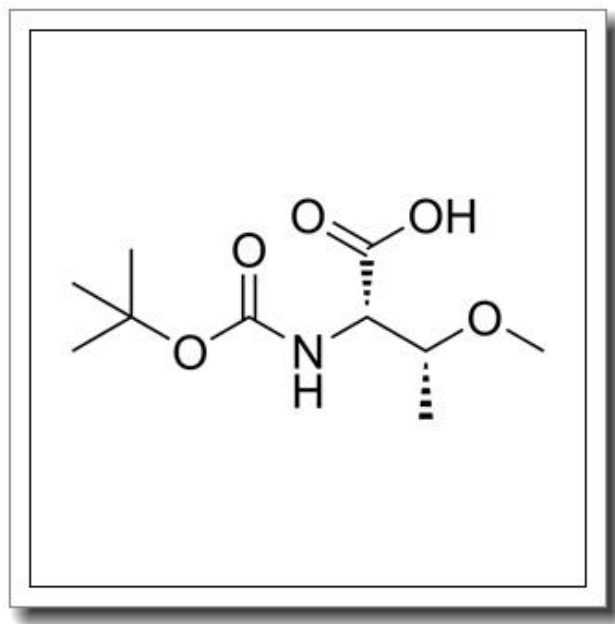


Boc-O-甲基-L-苏氨酸

Boc-O-Methyl-L-threonine



产品基本信息

属性	值
化学名称	Boc-O-Methyl-L-threonine
中文名称	Boc-O-甲基-L-苏氨酸
CAS 号	48068-25-3
分子式	C ₁₀ H ₁₉ N ₀₅
分子量	233. 262
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Boc-O-甲基-L-苏氨酸 (Boc-O-Methyl-L-threonine, CAS 号: 48068-25-3) 是一种重要的氨基酸衍生物, 化学式为 $C_{10}H_{19}NO_5$, 分子量为 233.262。该化合物在结构上包含 Boc (叔丁氧羰基) 保护基和 O-甲基化修饰, 使其在有机合成和生物化学领域具有独特的稳定性与反应活性。其纯度通常 $\geq 96\%$, 为白色至类白色结晶或粉末, 可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为苏氨酸的修饰衍生物, Boc-O-甲基-L-苏氨酸在肽合成中扮演关键角色。Boc 保护基可有效屏蔽氨基的活性, 避免副反应发生, 而 O-甲基化则增强了羟基的稳定性。这种双重修饰使其成为多肽固相合成和片段缩合的理想中间体, 尤其适用于对酸敏感肽链的构建。此外, 它在蛋白质工程和药物设计中常用于引入特定官能团或调控分子构象。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、生物材料合成及基础科研领域。具体用途包括:

- (1) 作为关键中间体用于合成具有生物活性的多肽类药物;
- (2) 在抗体-药物偶联物 (ADC) 开发中修饰连接子结构;
- (3) 用于非天然氨基酸的制备, 以研究蛋白质结构与功能关系;
- (4) 作为手性合成子参与复杂有机分子的不对称合成。

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) 以保持稳定性。开封后应避免反复冻融, 并确保容器密封。使用前需恢复至室温, 称量时需干燥环境中操作。建议溶于无水 DMF 或二氯甲烷后参与反应, 避免与强酸、强碱或还原剂直接接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明, 其可能对眼睛

和皮肤有轻微刺激性，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。废弃物需按有机化学品规范处置，避免环境污染。详细安全信息请参考材料安全数据表（MSDS）。