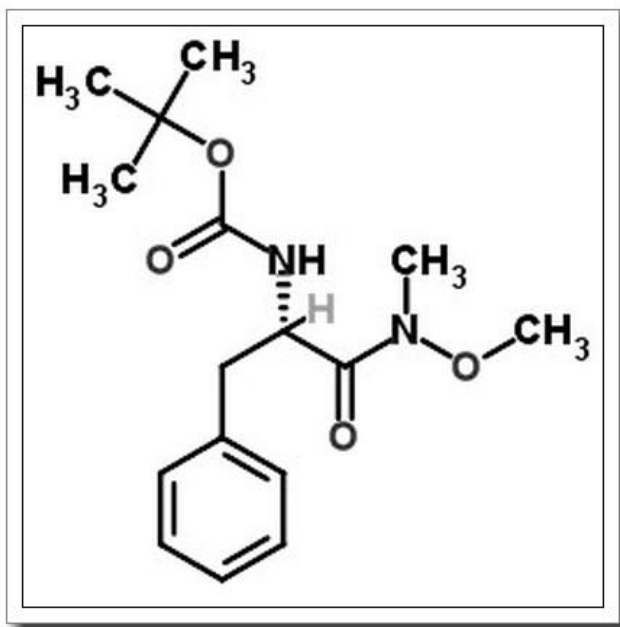


BOC-PHE-甲氧基甲胺

tert-butyl N-[(2S)-1-[methoxy(methyl)amino]-1-oxo-3-phenylpropan-2-yl]carbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl N-[(2S)-1-[methoxy(methyl)amino]-1-oxo-3-phenylpropan-2-yl]carbamate</i>
中文名称	BOC-PHE-甲氧基甲胺
CAS 号	87694-53-9
分子式	C ₁₆ H ₂₄ N ₂ O ₄
分子量	308.373
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 tert-butyl N-[(2S)-1-[methoxy(methyl)amino]-1-oxo-3-phenylpropan-2-yl]carbamate (BOC-PHE-甲氧基甲胺)，CAS 号 87694-53-9，分子式 C₁₆H₂₄N₂O₄，分子量 308.373。其结构包含 BOC 保护基团与苯丙氨酸衍生物骨架，纯度经 HPLC 检测确认 ≥96%。该化合物在常温下稳定，易溶于有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO) 和甲醇，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为多肽合成中的关键中间体，BOC-PHE-甲氧基甲胺通过 BOC 基团保护氨基，确保其在缩合反应中的选择性。甲氧基甲胺修饰可增强衍生物的脂溶性，适用于固相肽合成 (SPPS) 和片段缩合策略。其手性中心 (S 构型) 对维持生物活性肽的立体构型至关重要，广泛应用于神经肽、受体拮抗剂等生物活性分子的构建。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发与生物化学领域：

- 多肽药物合成：作为 Fmoc/t-Boc 策略中的保护氨基酸单体，用于构建复杂肽链。
- 蛋白酶抑制剂研究：修饰后的苯丙氨酸衍生物可模拟天然底物，用于酶机制研究。
- 材料科学：作为功能化高分子材料的合成砌块。典型应用包括抗癌肽前体、抗菌肽及靶向递送系统的开发。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20° C 干燥避光环境，有效期 24 个月。开封后建议充氮密封保存，避免反复冻融。使用前需平衡至室温，称量时需在干燥条件下操作。溶解推荐使用无水 DMSO (浓度 ≤50 mM)，工作液建议现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC、NMR 及质谱三重验证，符合 USP 级标准。安全数据：

- 危害提示：可能引起眼睛刺激，避免吸入粉尘。
- 防护措施：操作时佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套。
- 废弃物处理：按危险化学品规范处置，不可直接排入下水道。

（注：以上说明基于实验室环境，实际应用需结合具体工艺参数优化。）