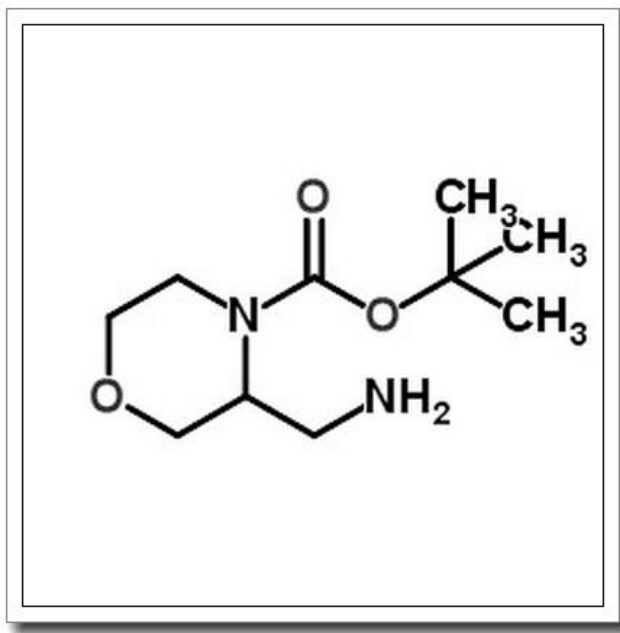


(S)-3-氨基甲基-吗啉-4-羧酸叔丁酯

(S)-tert-Butyl 3-(aminomethyl)morpholine-4-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-tert-Butyl 3-(aminomethyl)morpholine-4-carboxylate
中文名称	(S)-3-氨基甲基-吗啉-4-羧酸叔丁酯
CAS 号	1187929-79-8
分子式	C ₁₀ H ₂₀ N ₂ O ₃
分子量	216.277
纯度	>96%

产品说明

(S)-3-氨基甲基-吗啉-4-羧酸叔丁酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(S)-tert-Butyl 3-(aminomethyl)morpholine-4-carboxylate, 中文名称为(S)-3-氨基甲基-吗啉-4-羧酸叔丁酯, CAS 号为 1187929-79-8。其分子式为 C₁₀H₂₀N₂O₃, 分子量为 216.277, 纯度标准高于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 具有吗啉环与叔丁酯基团的结构特征, 属于手性氨基衍生物, 在有机溶剂如甲醇、乙醇及二氯甲烷中具有良好溶解性, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为吗啉类衍生物, 该化合物在生物化学中主要作为手性砌块(chiral building block)用于不对称合成。其结构中的氨基和酯基可参与多种偶联反应, 如酰胺化、缩合或催化氢化, 尤其适用于药物活性分子(如蛋白酶抑制剂或神经递质调节剂)的中间体制备。其(S)-构型对立体选择性合成具有关键意义, 可显著提高目标产物的光学纯度。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发与精细化工领域。具体用途包括:

- 3.1 作为抗病毒药物(如 HCV 蛋白酶抑制剂)或抗癌药物合成的关键中间体;
- 3.2 用于构建手性催化剂或配体, 优化不对称催化反应效率;
- 3.3 在肽类衍生物修饰中引入吗啉环结构, 以增强化合物的代谢稳定性。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件: 需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐温度为 2-8°C, 长期储存建议充入惰性气体(如氮气)保护;
- 4.2 使用建议: 操作时需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用无水级有机溶剂, 并在反应体系中严格控制水分含量以维持酯基稳定性。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制: 通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 手性 HPLC 确认对映体过量值 (ee)

≥99%;

5.2 安全信息: 本品对眼睛和呼吸道有轻微刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若意外接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

(注: 本说明基于现有实验数据编制, 具体应用需结合用户工艺条件进一步验证。)