

# (S)-1-piperidin-3-ylmethylcarbamic acid tert-butyl ester

产品图片未找到

## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-1-piperidin-3-ylmethylcarbamic acid tert-butyl ester
产品目录号	
CAS 号	1016167-99-9
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>22</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	214.305
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(S)-1-piperidin-3-ylmethylcarbamic acid tert-butyl ester (CAS 号: 1016167-99-9) 是一种高纯度有机化合物, 分子式为  $C_{11}H_{22}N_2O_2$ , 分子量为 214.305。该化合物属于哌啶衍生物, 具有特定的立体构型 (S 构型), 其结构中 包含叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团, 常用于有机合成和药物研发中。产品纯度超过 96%, 确保了其在实验中的可靠性和重复性。该化合物为白色至类白色固体, 可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、甲醇和乙腈, 但在水中溶解度较低。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶类化合物, (S)-1-piperidin-3-ylmethylcarbamic acid tert-butyl ester 在生物化学和药物化学中具有重要作用。其哌啶环结构是许多生物活性分子的核心骨架, 常见于神经递质调节剂、酶抑制剂和受体配体的设计中。Boc 保护基的引入增强了化合物的稳定性, 便于在 多步合成中作为中间体使用。该产品特别适用于手性合成和不对称催化反应, 为药物发现和开发提供了关键构建模块。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发和学术研究领域。在药物化学中, 它可作为合成抗精神病药物、镇痛剂和抗炎药物的中间体。此外, 其在肽类化合物合成和蛋白质修饰研究 中也有重要应用。具体用途包括但不限于: 作为手性胺的前体、用于构建复杂杂环体系、以及作为酶抑制剂的合成原料。其高纯度和明确构型使其成为药物筛选和优化阶段的理想选择。

### 4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议在  $-20^{\circ}C$  下避光干燥储存, 长期保存可置于惰性气体环境中。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。操作时应在通风良好的环境下进行, 并佩戴适当的个人防护装备, 如手套和护目镜。溶解时建议使用干燥的有机溶剂, 并在惰性气体保护下进行敏感反应。开封后应尽快使用, 剩余产品需密封保存。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱等多种分析方法严格质量控制，确保纯度和结构准确性。安全数据表明，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时应避免直接接触。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并寻求医疗帮助。废弃物处理需符合当地法规，建议通过专业化学废物处理机构处置。详细安全信息请参阅产品安全技术说明书（MSDS）。