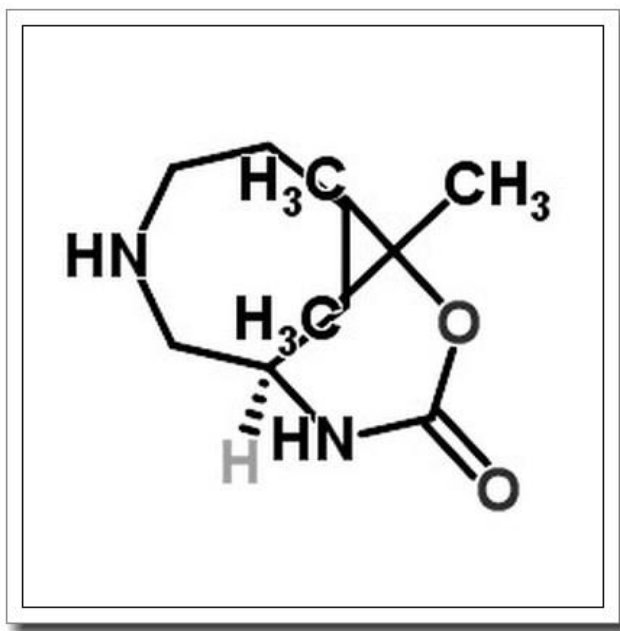


(R)-叔丁基氮杂环庚烷-3-基氨基甲酸酯

(R)-tert-Butyl azepan-3-ylcarbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-tert-Butyl azepan-3-ylcarbamate
中文名称	(R)-叔丁基氮杂环庚烷-3-基氨基甲酸酯
CAS 号	1354351-56-6
分子式	C ₁₁ H ₂₂ N ₂ O ₂
分子量	214.305
纯度	>96%

产品说明

(R)-叔丁基氮杂环庚烷-3-基氨基甲酸酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-叔丁基氮杂环庚烷-3-基氨基甲酸酯（化学名称：(R)-tert-Butyl azepan-3-ylcarbamate）是一种具有光学活性的氮杂环化合物，CAS 号为 1354351-56-6，分子式为 C₁₁H₂₂N₂O₂，分子量为 214.305。该化合物以单一对映体形式存在，纯度高于 96%，呈现白色至类白色固体形态。其结构中的氮杂环庚烷骨架和叔丁氧羰基（Boc）保护基团赋予其独特的化学稳定性，适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性氨基甲酸酯衍生物，该化合物在生物化学领域具有重要价值。其 Boc 保护基团可选择性脱除，用于手性胺类中间体的合成，尤其在药物化学中作为关键砌块。氮杂环庚烷结构常见于生物活性分子中，能够增强化合物的脂溶性和膜穿透性，因此在药物设计（如蛋白酶抑制剂或受体调节剂）中具有广泛应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域：

- 医药研发：作为手性合成子，用于构建抗肿瘤、抗病毒或中枢神经系统药物的核心结构。
- 不对称催化：作为配体前体，参与过渡金属催化反应。
- 多肽化学：用于引入非天然氨基酸或环状肽修饰。

具体用途包括但不限于 Boc 保护胺的进一步衍生化、杂环化合物库构建及生物活性分子结构优化。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光密封保存，长期储存需充入惰性气体。产品对湿气敏感，使用前需恢复至室温并保持干燥环境。溶解时可选用二氯甲烷、DMF 等有机溶剂，避免与强酸强碱直接接触以防 Boc 基团脱落。操作时建议在通风橱中进行，并佩戴防护手套。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 验证结构。安全数据表明其具有刺激性，可能引起眼睛和皮肤不适。使用时应遵守化学品通用防护规范，如不慎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危险化学品管理条例。

注：具体实验方案请结合文献方法优化，更多技术参数可索取 COA 报告。