

(R)-benzyl 2-oxopyrrolidin-3-ylcarbamate

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-benzyl 2-oxopyrrolidin-3-ylcarbamate
产品目录号	
CAS 号	223407-18-9
分子式	C ₁₂ H ₁₄ N ₂ O ₃
分子量	234.25116
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-benzyl 2-oxopyrrolidin-3-ylcarbamate (CAS 号: 223407-18-9) 是一种有机化合物, 分子式为 $C_{12}H_{14}N_2O_3$, 分子量为 234.25116。该化合物为白色至类白色固体, 纯度高于 96%, 具有明确的手性中心 (R 构型)。其结构包含吡咯烷酮环和苄基氨基甲酸酯基团, 使其在生物化学和药物化学领域具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为手性中间体, 在药物研发中常用于构建具有生物活性的分子骨架。其吡咯烷酮结构常见于神经活性药物和酶抑制剂中, 而氨基甲酸酯基团则赋予其良好的稳定性和反应性。在不对称合成中, (R)-构型的选择性使其成为合成特定光学活性药物的关键原料。

3. 主要应用领域与具体用途

(R)-benzyl 2-oxopyrrolidin-3-ylcarbamate 主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为手性砌块, 用于合成抗癫痫、抗抑郁及神经保护类药物。
- 有机合成: 作为中间体参与多步反应, 构建复杂杂环化合物。
- 生物化学研究: 用于酶抑制剂或受体配体的设计与开发。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度为 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护, 以避免吸湿或氧化。使用时应在干燥惰性气氛下操作, 避免直接接触空气或水分。溶解性测试表明, 该化合物易溶于极性有机溶剂 (如 DMSO、DMF), 微溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $>96\%$, 并提供完整的分析证书 (COA)。安全信息如下:

- 避免吸入、接触皮肤或眼睛, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。

- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照当地法规处理，不可随意丢弃。

以上信息仅供参考，具体实验设计需结合文献和专业指导进行。