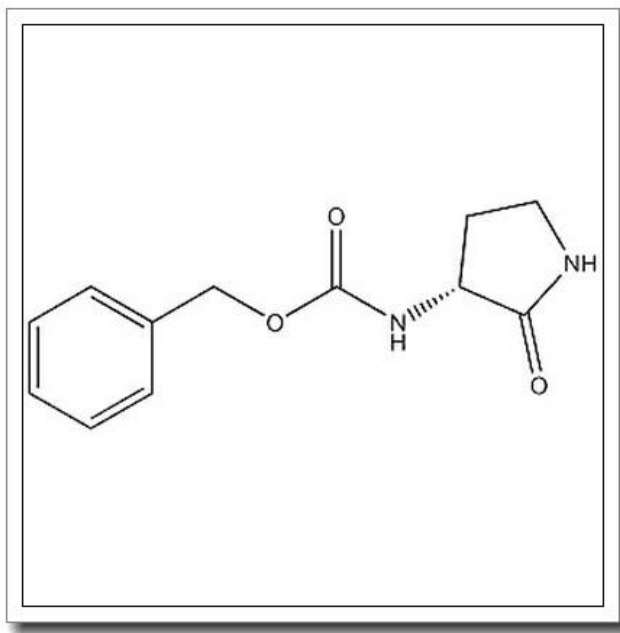


2-氧代吡咯烷-3-基氨基甲酸(R)-苄酯

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-benzyl 2-oxopyrrolidin-3-ylcarbamate
中文名称	2-氧代吡咯烷-3-基氨基甲酸(R)-苄酯
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

2-氧代吡咯烷-3-基氨基甲酸(R)-苄酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(R)-benzyl 2-oxopyrrolidin-3-ylcarbamate, 中文名 2-氧代吡咯烷-3-基氨基甲酸(R)-苄酯, CAS 号 223407-18-9, 分子式 C₁₂H₁₄N₂O₃, 分子量 234.25116。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度>96%, 具有光学活性 (R 构型), 其结构中的吡咯烷酮环与苄氧羰基 (Cbz) 保护基赋予其独特的化学反应性, 易溶于有机溶剂如 DMSO、甲醇, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性吡咯烷酮衍生物, 该化合物是合成生物活性分子 (如神经保护剂、蛋白酶抑制剂) 的关键中间体。其结构中的氨基甲酸酯基团可作为药物前体的保护基, 同时在酶抑制剂设计中发挥构效调控作用。在不对称合成领域, R 构型特性使其成为制备光学纯药物的理想砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发与有机合成领域:

- 用于阿尔茨海默症治疗药物 (如胆碱酯酶抑制剂) 的中间体合成
- 作为 GABA 类似物前体, 参与神经系统药物开发
- 在肽类化合物合成中作为氨基保护基试剂
- 手性催化剂配体的制备原料

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 置于-20℃干燥避光环境, 惰性气体 (如氩气) 保护可延长稳定性。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。实验操作需在通风橱中进行, 佩戴防尘口罩及丁腈手套。溶解推荐使用无水级 DMSO, 水溶液需现配现用。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC (UV 254nm) 检测纯度, 残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。MSDS 显示该产品对眼睛和呼吸道有刺激性 (GHS 分类: H315-H319), 操作时应避免吸入粉尘。废

弃物处置需符合危险化学品管理条例。运输分类为非限制性化学品，但建议使用冰袋维持低温运输。

（注：本说明基于当前研究数据，具体应用需结合实验验证。产品规格可能因批次调整，请以随货 COA 为准。）