

tert-butyl N-[(2R)-1-chloro-3-hydroxypropan-2-yl]carbamate

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl N-[(2R)-1-chloro-3-hydroxypropan-2-yl]carbamate
产品目录号	
CAS 号	651035-90-4
分子式	C ₈ H ₁₆ ClN ₃ O ₃
分子量	209.671
纯度	>96%

产品说明

产品名称: tert-butyl N-[(2R)-1-chloro-3-hydroxypropan-2-yl]carbamate

产品目录号:

CAS 号: 651035-90-4

分子式: C₈H₁₆ClN₃O₃

分子量: 209.671

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末, 化学名称为 tert-butyl N-[(2R)-1-chloro-3-hydroxypropan-2-yl]carbamate, 是一种手性化合物, 具有特定的(R)-构型。分子式为 C₈H₁₆ClN₃O₃, 分子量为 209.671。其结构中包含叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团、氯代羟基丙基侧链以及氨基甲酸酯键, 这些官能团赋予其良好的反应活性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在有机合成和药物化学中具有重要价值, 尤其作为手性砌块用于构建复杂分子。其 Boc 保护基团可选择性脱除, 便于后续官能团化反应。氯代和羟基的存在使其成为合成 β-氨基醇类化合物的关键中间体, 这类结构广泛存在于生物活性分子中, 如抗生素、抗肿瘤药物和酶抑制剂。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为手性中间体, 用于合成靶向药物或活性分子。
- 多肽合成: 通过 Boc 保护策略参与固相或液相多肽链的构建。
- 材料科学: 用于制备功能化高分子或表面修饰材料。

具体用途包括但不限于抗病毒药物前体、蛋白酶抑制剂及不对称催化剂的合成。

4. 储存条件与使用建议

储存条件: 建议密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 避免光照和潮湿。长期储存需充入

惰性气体（如氮气）以保持稳定性。

使用建议：操作时需佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中进行。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂，建议根据反应体系选择适当溶剂。

5. 质量控制与安全信息

质量控制：本品通过 HPLC 检测，纯度>96%，符合标准品要求。批次间提供核磁（NMR）和质谱（MS）数据以确保结构一致性。

安全信息：对眼睛和皮肤有刺激性，避免直接接触。如不慎吸入或接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

注：具体实验方案请参考相关文献或咨询技术支持团队。