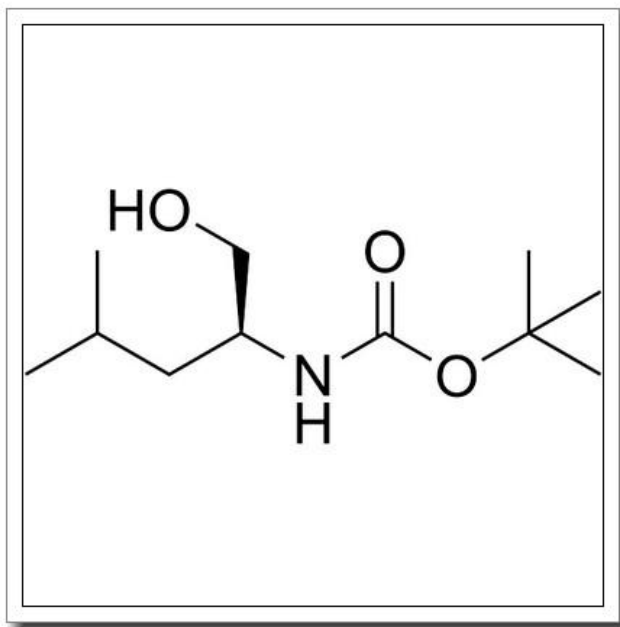


N-叔丁氧羰基-L-亮氨酸

tert-butyl N-[(2S)-1-hydroxy-4-methylpentan-2-yl]carbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl N-[(2S)-1-hydroxy-4-methylpentan-2-yl]carbamate
中文名称	N-叔丁氧羰基-L-亮氨酸
CAS 号	82010-31-9
分子式	C ₁₁ H ₂₃ N ₃ O ₃
分子量	217.305
纯度	>96%

产品说明

N-叔丁氧羰基-L-亮氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-叔丁氧羰基-L-亮氨酸 (tert-butyl N-[(2S)-1-hydroxy-4-methylpentan-2-yl]carbamate) 是一种具有光学活性的氨基酸衍生物, 化学式为 $C_{11}H_{23}NO_3$, 分子量 217.305, CAS 号为 82010-31-9。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 其结构包含叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团和亮氨酸骨架, 兼具醇羟基与氨基甲酸酯官能团特性, 易溶于有机溶剂如二氯甲烷、甲醇等, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为 L-亮氨酸的衍生物, 本产品在多肽合成中扮演关键角色。Boc 保护基可选择性脱除 (如酸性条件下), 确保氨基在固相或液相多肽合成中的定向偶联。其手性中心 (S 构型) 能维持生物活性肽的立体特异性, 广泛应用于非天然氨基酸、蛋白酶抑制剂及药物偶联物的合成。此外, 羟基的存在使其可作为 linker 或修饰位点, 用于构建复杂分子结构。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- (1) 多肽药物开发: 作为中间体合成 Boc 保护的亮氨酸衍生物, 用于抗肿瘤、抗病毒肽类药物的制备。
- (2) 手性催化剂: 在不对称合成中作为配体或前体。
- (3) 生化研究: 用于荧光标记探针或蛋白质结构修饰。
- (4) 材料科学: 参与合成功能性高分子或纳米载体。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 2-8°C 干燥环境中, 避免光照与湿气。开封后需充惰性气体 (如氮气) 保护以延长稳定性。使用前需恢复至室温, 防止结露。溶解时优先选用无水 DMF 或 THF, 若需水相反应, 建议先以少量有机溶剂助溶。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度>96%，残留溶剂符合 ICH 标准。操作时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。若意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。）