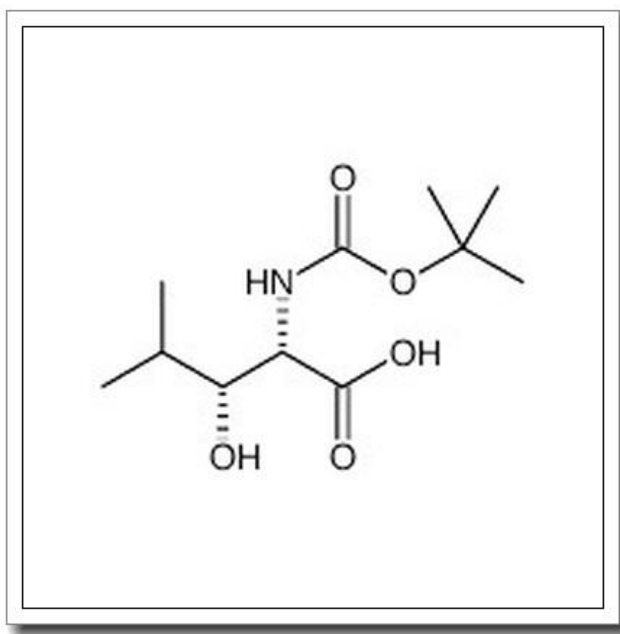


# L-Leucine, N-[(1,1-dimethylethoxy)carbonyl]-3-hydroxy-, (3R)

*L-Leucine, N-[(1,1-dimethylethoxy)carbonyl]-3-hydroxy-, (3R)*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	L-Leucine, N-[(1,1-dimethylethoxy)carbonyl]-3-hydroxy-, (3R)
中文名称	L-Leucine, N-[(1,1-dimethylethoxy)carbonyl]-3-hydroxy-, (3R)
CAS 号	929198-84-5
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>21</sub> N <sub>05</sub>
分子量	247.288
纯度	>96%

## 产品说明

L-Leucine, N-[(1,1-dimethylethoxy)carbonyl]-3-hydroxy-, (3R) 产品说明书

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 L-Leucine, N-[(1,1-dimethylethoxy)carbonyl]-3-hydroxy-, (3R)，CAS 号为 929198-84-5，分子式为 C<sub>11</sub>H<sub>21</sub>N<sub>1</sub>O<sub>5</sub>，分子量为 247.288。其纯度经高效液相色谱（HPLC）分析确认大于 96%，具有明确的手性中心（3R 构型）和羟基功能团，属于受保护的亮氨酸衍生物。该化合物在常温下稳定，易溶于极性有机溶剂（如甲醇、二甲基亚砷），微溶于水。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为亮氨酸的修饰衍生物，本产品通过叔丁氧羰基（Boc）保护氨基和羟基化修饰，显著增强了其在肽合成中的稳定性与反应选择性。其结构中的羟基为后续官能团化（如糖基化、磷酸化）提供了关键位点，在固相肽合成（SPPS）和药物载体设计中具有不可替代的作用。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- 3.1 多肽药物开发：作为非天然氨基酸砌块，用于构建具有特定生物活性的肽类化合物（如抗菌肽、激素类似物）。
- 3.2 蛋白质工程：通过定点修饰优化蛋白质的稳定性和溶解性。
- 3.3 医药中间体：合成靶向抗癌药物（如蛋白酶体抑制剂）的关键前体。
- 3.4 生物标记物研究：羟基位点可用于荧光标记或放射性同位素标记。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C、避光、干燥条件下密封保存，有效期 24 个月。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，避免反复冻融。溶解时建议先以少量 DMSO 助溶，再用缓冲液稀释至工作浓度。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, 批次间一致性控制在  $\pm 1\%$  以内。安全数据表明其 LD50 (大鼠口服)  $> 2000 \text{ mg/kg}$ , 但仍需遵守以下防护措施:

- 5.1 避免吸入粉尘或接触皮肤, 操作时佩戴防护手套和护目镜。
- 5.2 如意外接触眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。
- 5.3 废弃物需按危险化学品规范处置。

注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需根据实验体系进一步优化。