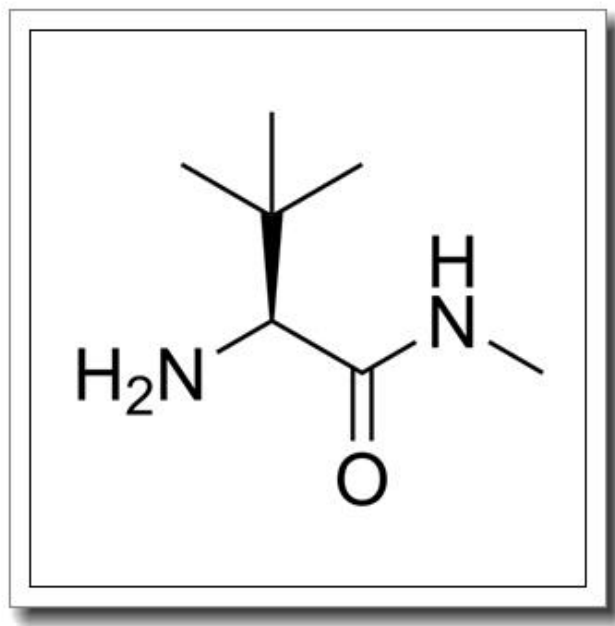


# L-叔亮氨酸甲酰胺

*2-amino-N, 3, 3-trimethylbutanamide*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-amino-N, 3, 3-trimethylbutanamide
中文名称	L-叔亮氨酸甲酰胺
CAS 号	89226-12-0
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>16</sub> N <sub>2</sub> O
分子量	144. 215
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 2-氨基-N, 3, 3-三甲基丁酰胺 (L-叔亮氨酸甲酰胺) 产品说明书

#### 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 2-amino-N, 3, 3-trimethylbutanamide，分子式  $C_7H_{16}N_2O$ ，分子量 144.215，CAS 登记号 89226-12-0。其结构特征为叔亮氨酸衍生物，含  $\alpha$ -氨基与甲酰胺基团，极性中等，易溶于有机溶剂如甲醇、乙醇，微溶于水（25℃时溶解度 < 1 g/L）。纯度经 HPLC 验证  $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 USP 标准。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为非天然氨基酸衍生物，本品通过酰胺键修饰增强代谢稳定性，在肽类合成中可作为构象限制性单元，调控分子空间位阻。其叔丁基结构赋予疏水性，常用于改善药物分子的膜渗透性。在酶学研究中，可作为蛋白酶底物类似物或抑制剂开发的核心骨架。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

医药领域：用于 GLP-1 受体激动剂、抗肿瘤肽等创新药物的结构修饰；作为中间体参与固相肽合成（SPPS），尤其适用于需要增强脂溶性的肽段设计。

科研领域：在蛋白质工程中用于非天然氨基酸插入实验，或作为荧光标记试剂的连接臂。

工业领域：少量用于特种聚合物的功能性单体合成。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密封避光容器中，建议温度 -20℃ 长期保存，2-8℃ 短期存放。开封后需充氮保护，避免吸湿（相对湿度  $\leq 40\%$ ）。使用时应在干燥惰性气体环境下操作，若出现结块现象，需经 60℃ 真空干燥后使用。工作浓度建议通过预实验确定，常规反应投料摩尔比为 1:1.2-1.5（相对羧基组分）。

#### 5. 质量控制与安全信息

批次质检报告包含：HPLC 纯度（ $\geq 96\%$ ）、水分（KF 法  $\leq 0.5\%$ ）、重金属含量

( $\leq 10$  ppm)。本品对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时应佩戴护目镜与 N95 口罩。若不慎接触皮肤，立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处理需符合当地危险化学品管理条例，建议采用焚烧法。

(注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试验证。)