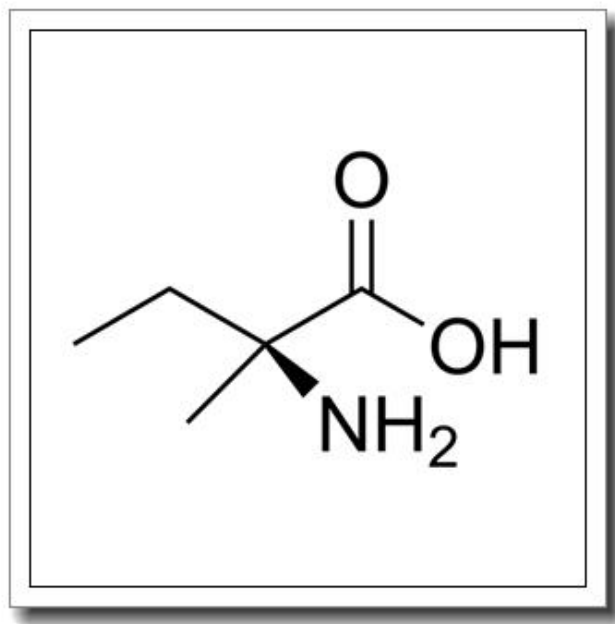


# L-异缬氨酸

*L(+)-Isovaline monohydrate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	L(+)-Isovaline monohydrate
中文名称	L-异缬氨酸
CAS 号	595-40-4
分子式	C <sub>5</sub> H <sub>11</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	117.146
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

L-异缬氨酸 (L(+)-Isovaline monohydrate) 是一种非蛋白源性氨基酸, 化学名称为 L(+)-2-氨基-2-甲基丁酸一水合物, CAS 号为 595-40-4。其分子式为  $C_5H_{11}NO_2$ , 分子量为 117.146, 纯度通常不低于 96%。该化合物以白色结晶或粉末形式存在, 易溶于水, 微溶于有机溶剂。其独特的结构特征—— $\alpha$ -碳上的甲基取代基, 使其在生物化学研究中具有特殊意义。

### 2. 生物化学功能与重要性

L-异缬氨酸是天然存在的稀有氨基酸, 常见于某些微生物代谢产物及陨石中。作为  $\gamma$ -氨基丁酸 (GABA) 的结构类似物, 它可能参与神经递质调控, 并在生物体内发挥潜在的信号传导作用。其非蛋白源性特性使其成为研究生命起源和 extraterrestrial 化学的重要分子标记物。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物化学、药物研发及天体生物学领域。具体用途包括: 作为手性合成中间体用于药物开发; 模拟极端环境下的生命活动机制; 作为标准品用于分析检测 (如 HPLC 或质谱)。此外, 其在神经科学研究中可能用于探究 GABA 受体的调控机制。

### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 温度控制在  $2-8^{\circ}C$  以保持稳定性。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜。溶解时建议使用无菌水或缓冲液, 避免与强氧化剂接触。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度  $\geq 96\%$ , 并符合企业内控标准。安全信息显示其 LD50 数据尚未明确, 但应避免吸入或直接接触皮肤。如意外接触, 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。MSDS 可应要求提供。

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。