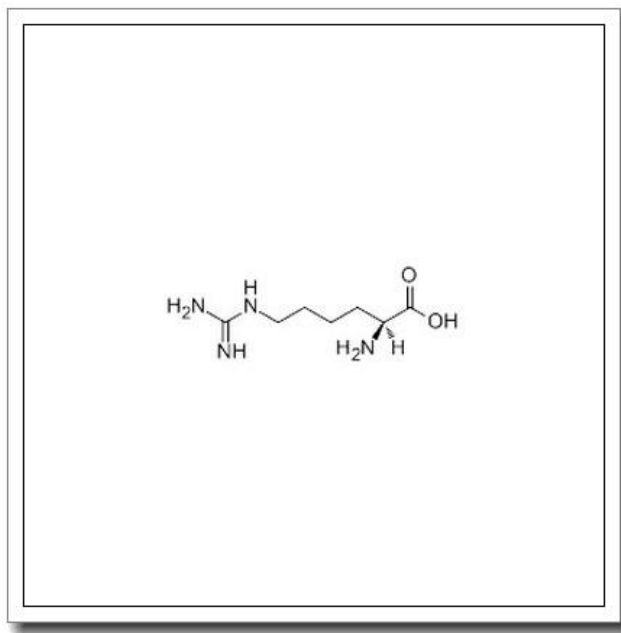


# 高精氨酸

*L-homoarginine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	L-homoarginine
中文名称	高精氨酸
CAS 号	156-86-5
分子式	C <sub>7</sub> H <sub>16</sub> N <sub>4</sub> O <sub>2</sub>
分子量	188.227
纯度	>96%

## 产品说明

### L-高精氨酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

L-高精氨酸 (L-homoarginine, CAS 号 156-86-5) 是一种非天然碱性氨基酸, 化学名为 L-2-氨基-6-胍基己酸, 分子式  $C_7H_{16}N_4O_2$ , 分子量 188.227。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 易溶于水及酸性溶液, 微溶于乙醇。其结构类似精氨酸, 但在侧链中额外增加一个亚甲基 ( $-CH_2-$ ), 使其具有独特的生物化学性质。

#### 2. 生物化学功能与重要性

L-高精氨酸是精氨酸代谢途径中的关键中间体, 可作为一氧化氮合酶 (NOS) 的竞争性抑制剂, 调控一氧化氮 (NO) 的生成。研究表明, 它参与血管张力调节、细胞信号传导及免疫功能, 并在尿素循环中发挥潜在作用。其高胍基含量使其成为研究蛋白质-核酸相互作用的理想模型分子。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学研究与制药领域:

- (1) 作为 NOS 抑制剂, 用于心血管疾病和神经退行性疾病的机制研究;
- (2) 在代谢研究中用作同位素标记前体, 追踪精氨酸代谢通路;
- (3) 作为标准品用于质谱分析或高效液相色谱 (HPLC) 检测;
- (4) 在体外实验中用于探究酶动力学及蛋白质修饰。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于 2-8°C 干燥避光环境, 开封后需充氮密封保存以避免吸湿降解。建议溶解时使用 pH 3.0-5.0 的缓冲液以增强稳定性。实验操作需在生物安全柜中进行, 避免直接接触皮肤或黏膜。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 和质谱双重验证, 检测限符合 USP 标准。安全数据表明其 LD50 (大鼠口服) >2000 mg/kg, 但仍需遵守以下防护措施:

- (1) 穿戴实验服、手套及护目镜;
- (2) 避免吸入粉尘, 操作环境需通风良好;
- (3) 废弃物按危险化学品规范处置。

本产品仅供科研用途, 不适用于临床或食品添加剂。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。