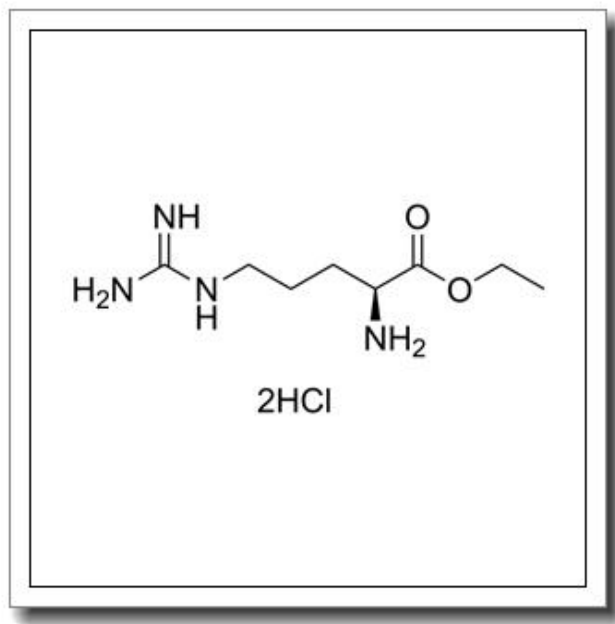


# L-精氨酸乙酯二盐酸盐

*L-Arginine ethyl ester dihydrochloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	L-Arginine ethyl ester dihydrochloride
中文名称	L-精氨酸乙酯二盐酸盐
CAS 号	36589-29-4
分子式	C <sub>8</sub> H <sub>20</sub> C <sub>12</sub> N <sub>4</sub> O <sub>2</sub>
分子量	275.176
纯度	≥96%

## 产品说明

### L-精氨酸乙酯二盐酸盐产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

L-精氨酸乙酯二盐酸盐 (L-Arginine ethyl ester dihydrochloride) 是一种重要的氨基酸衍生物，化学式为  $C_8H_{20}Cl_2N_4O_2$ ，分子量 275.176，CAS 号为 36589-29-4。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度  $\geq 96\%$ ，易溶于水及极性有机溶剂。其结构结合了 L-精氨酸的活性氨基与乙酯基团，并通过盐酸盐形式增强稳定性，在生理 pH 条件下可释放功能性 L-精氨酸。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为 L-精氨酸的前体化合物，本品在体内经酯酶水解后生成 L-精氨酸，直接参与一氧化氮 (NO) 合成途径。NO 是血管舒张、免疫调节和神经传递的关键信号分子，因此该化合物在调控心血管功能、免疫应答及细胞增殖中具有重要作用。其乙酯化修饰提高了细胞膜穿透性，显著增强生物利用度。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医学研究与药物开发领域。在基础研究中，常用于 NO 信号通路机制探究、内皮功能研究及缺血再灌注损伤模型构建。制药工业中，作为多肽合成的保护中间体或药物载体。此外，在营养补充剂和体外诊断试剂开发中亦有应用，例如作为某些酶促反应的底物或缓冲成分。

#### 4. 储存条件与使用建议

需密封保存于干燥、避光环境中，推荐储存温度为 2-8°C。开封后建议充氮保护以避免吸湿降解。使用时需佩戴防护手套，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。配制溶液时应使用高纯度水或缓冲体系，现配现用。长期保存需定期检测纯度 (HPLC 验证)。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、质谱及核磁共振严格质控，确保低内毒素 ( $< 0.1$  EU/mg) 及重金属残留 ( $< 10$  ppm)。安全数据表明，其急性毒性较低 (LD50 大鼠口服  $> 2000$ )。

mg/kg)，但仍需避免与强氧化剂接触。如意外接触眼睛，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵循当地危险化学品管理法规。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验体系进行优化。更多技术参数可索取 COA 报告。