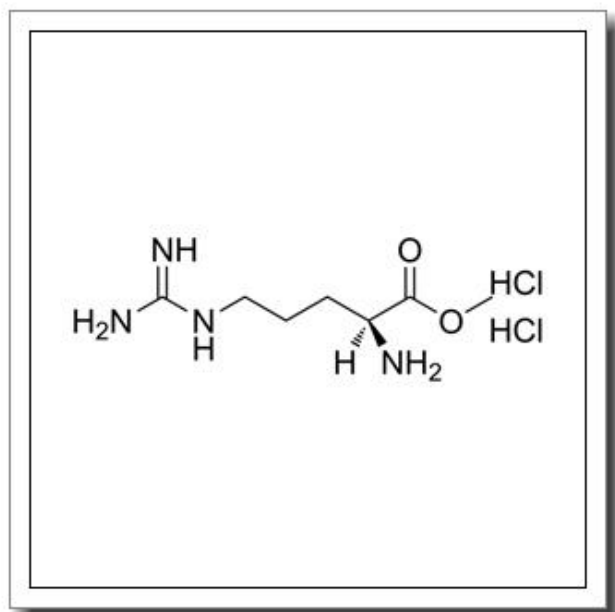


L-精氨酸甲酯二盐酸盐

methyl (2S)-2-amino-5-(diaminomethylideneamino)pentanoate, dihydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl (2S)-2-amino-5-(diaminomethylideneamino)pentanoate, dihydrochloride
中文名称	L-精氨酸甲酯二盐酸盐
CAS 号	26340-89-6
分子式	C7H18Cl2N4O2
分子量	261.149
纯度	≥96%

产品说明

L-精氨酸甲酯二盐酸盐产品说明

1. 产品概述与化学特性

L-精氨酸甲酯二盐酸盐（化学名称：methyl (2S)-2-amino-5-(diaminomethylideneamino)pentanoate, dihydrochloride）是一种重要的氨基酸衍生物，CAS 号为 26340-89-6，分子式为 C₇H₁₈Cl₂N₄O₂，分子量为 261.149。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度不低于 96%，易溶于水及极性有机溶剂。其结构包含精氨酸的 α-氨基和胍基团，经甲酯化修饰后具有更高的膜渗透性，二盐酸盐形式增强了其稳定性和溶解性。

2. 生物化学功能与重要性

作为 L-精氨酸的甲酯化衍生物，该化合物在生物体内可水解为 L-精氨酸，直接参与一氧化氮（NO）合成途径，调控血管舒张、免疫应答及神经信号传导等生理过程。其胍基团赋予其强碱性，能够与生物分子（如蛋白质、核酸）发生特异性相互作用，在酶促反应和分子识别中具有关键作用。

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：

- 药物合成：作为中间体用于多肽类药物（如降压药、免疫调节剂）的固相合成。
- 细胞培养：添加至培养基中作为营养补充剂，促进细胞增殖。
- 生化研究：用于 NO 信号通路研究、蛋白质修饰实验及酶活性测定。
- 诊断试剂：作为标准品或校准品用于临床检测试剂盒开发。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8℃ 避光干燥保存，长期储存需置于惰性气体保护下。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时需佩戴防护手套，在通风橱中操作；溶解于水或缓冲液后建议现配现用，避免长时间暴露于酸性或高温环境。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%，重金属含量符合 USP 标准。安全数据：

- 安全警示: 可能引起眼睛、皮肤或呼吸道刺激, 操作时需穿戴防护装备。
- 应急处理: 接触皮肤后立即用大量清水冲洗, 误食需就医。
- 运输分类: 按非危险化学品运输, 但需避免与强氧化剂混放。

本产品仅供科研或工业用途, 不适用于临床治疗或食品添加。具体实验方案需根据实际需求优化。