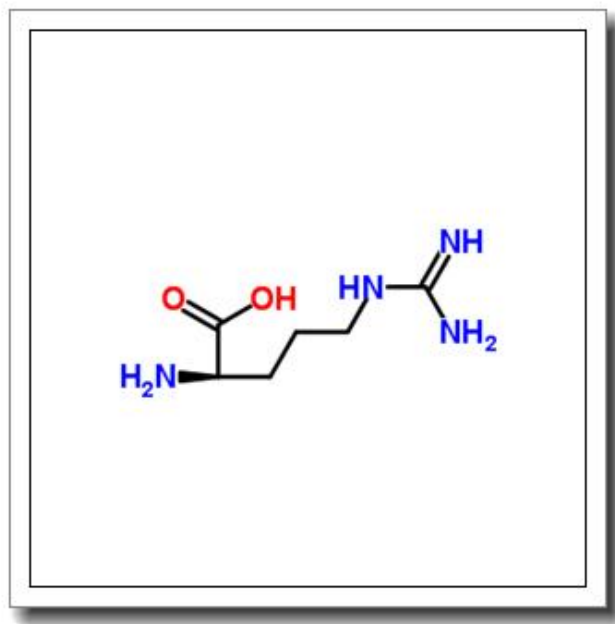


D-精氨酸

D-arginine



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-arginine
中文名称	D-精氨酸
CAS 号	157-06-2
分子式	C ₆ H ₁₄ N ₄ O ₂
分子量	174.201
纯度	≥ 96%

产品说明

D-精氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

D-精氨酸 (D-arginine) 是一种非天然构型的精氨酸异构体, 化学名为 D-2-氨基-5-胍基戊酸, CAS 号为 157-06-2。其分子式为 $C_6H_{14}N_4O_2$, 分子量为 174.201, 外观通常为白色结晶性粉末。本品纯度不低于 96%, 具有与 L-精氨酸相似的化学结构, 但空间构型不同, 因此在生物活性上存在显著差异。D-精氨酸易溶于水, 微溶于乙醇, 不溶于乙醚等有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

D-精氨酸是精氨酸的 D-对映体, 在自然界中含量极少, 但其在生物化学研究中具有独特价值。与 L-精氨酸不同, D-精氨酸不被常规酶系统代谢, 因此常作为研究工具用于酶学、代谢途径分析和手性药物开发。此外, D-精氨酸可作为合成多肽或手性化合物的中间体, 在探索精氨酸相关生物功能机制中发挥重要作用。

3. 主要应用领域与具体用途

D-精氨酸广泛应用于医药研发、生物化学和分子生物学领域。具体用途包括: 作为手性试剂用于不对称合成; 作为对照品研究精氨酸代谢酶的底物特异性; 用于合成抗菌肽或抗肿瘤药物前体; 在神经科学研究中探索一氧化氮合成酶 (NOS) 的抑制作用。此外, 它还可作为培养基添加剂用于特定微生物培养。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 推荐储存温度为 2-8°C, 避免光照和潮湿环境。开封后应充入惰性气体保护以减少氧化风险。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用去离子水或缓冲液, 配制后溶液需现配现用, 长期存放可能导致降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 符合生化试剂标准。安全信息显示, D-精氨酸对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应遵守实验室安全规范。如不慎接触, 需立即

用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规，不可直接排放。本品仅供科研使用，不适用于食品、药品或临床用途。

(全文共计 436 字)