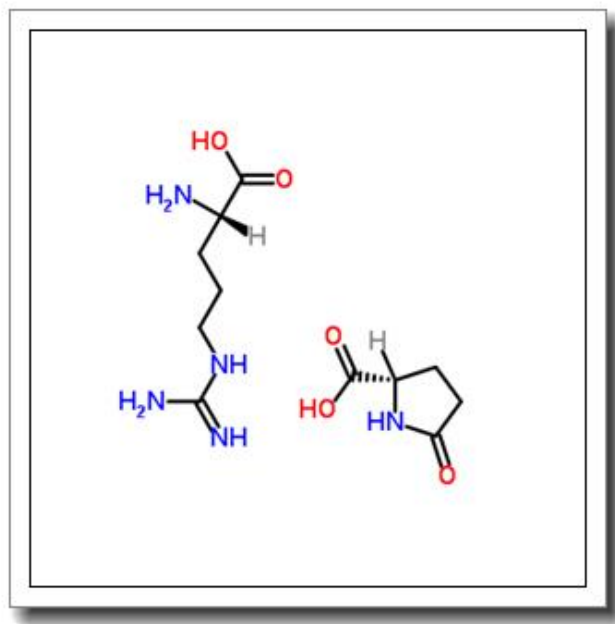


L-精氨酸-L-焦谷氨酸盐

L-Arginine-L-pyroglutamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	L-Arginine-L-pyroglutamate
中文名称	L-精氨酸-L-焦谷氨酸盐
CAS 号	56265-06-6
分子式	C ₁₁ H ₂₁ N ₅ O ₅
分子量	303.315
纯度	≥ 96%

产品说明

L-精氨酸-L-焦谷氨酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

L-精氨酸-L-焦谷氨酸盐 (L-Arginine-L-pyroglutamate, CAS 号: 56265-06-6) 是一种由 L-精氨酸与 L-焦谷氨酸通过盐键结合形成的复合物, 分子式为 $C_{11}H_{21}N_5O_5$, 分子量为 303.315。本品为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水, 纯度 $\geq 96\%$ 。其结构同时保留了精氨酸的碱性胍基与焦谷氨酸的环状酰胺特性, 赋予其独特的生物活性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为精氨酸的衍生物, 本产品体内可分解为 L-精氨酸和 L-焦谷氨酸, 二者均为重要的代谢中间体。L-精氨酸参与尿素循环和一氧化氮 (NO) 合成, 对血管舒张和免疫功能调节至关重要; L-焦谷氨酸作为神经递质前体, 支持认知功能与神经保护。两者的协同作用可增强生物利用度, 在能量代谢和细胞信号传导中发挥关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药、营养补充剂及科研领域。在医药中, 用于制备改善脑功能、抗疲劳及心血管疾病的制剂; 在营养学中, 作为运动补剂成分增强耐力和恢复能力; 在科研领域, 用于神经生物学和代谢通路研究。此外, 其稳定性和水溶性使其适合作为细胞培养基添加剂。

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 $2-8^{\circ}\text{C}$ 以延长稳定性。开封后需充氮保护, 避免吸湿降解。使用时需溶解于无菌缓冲液 (如 PBS), 推荐工作浓度经预实验优化。避免与强氧化剂或重金属接触, 以防结构破坏。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度, 符合 USP/EP 标准。MSDS 数据显示其急性毒性较低

(LD50 > 2000 mg/kg, 大鼠经口), 但仍需佩戴防护手套和护目镜操作。如接触皮肤或眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。

注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用前请查阅最新文献或进行小试验证。