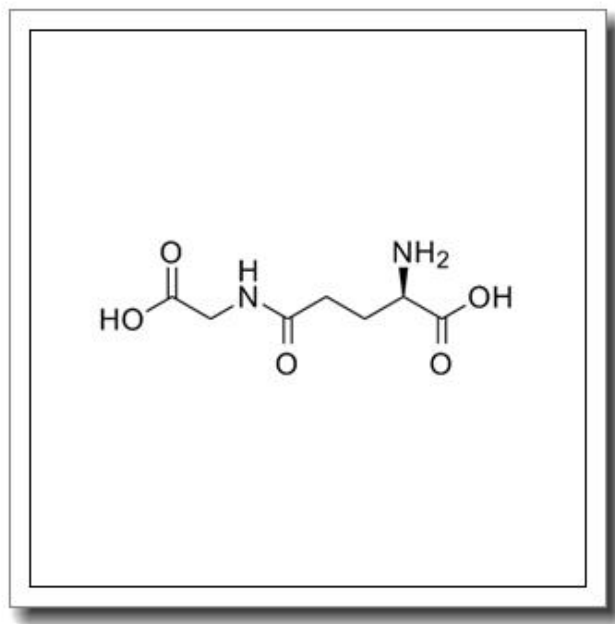


γ -D-谷氨酰基甘氨酸

γ -D-Glutamylglycine



产品基本信息

属性	值
化学名称	γ -D-Glutamylglycine
中文名称	γ -D-谷氨酰基甘氨酸
CAS 号	6729-55-1
分子式	C ₇ H ₁₂ N ₂ O ₅
分子量	204.181
纯度	≥ 96%

产品说明

γ -D-谷氨酰基甘氨酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

γ -D-谷氨酰基甘氨酸 (γ -D-Glutamylglycine) 是一种天然存在的二肽衍生物, 化学式为 $C_7H_{12}N_2O_5$, 分子量为 204.181, CAS 号为 6729-55-1。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度不低于 96%。其结构由 D-谷氨酸与甘氨酸通过 γ -羧基与氨基缩合而成, 具有独特的立体构型和生物活性。该化合物易溶于水, 微溶于有机溶剂, 在生理 pH 范围内稳定性良好。

2. 生物化学功能与重要性

γ -D-谷氨酰基甘氨酸是谷胱甘肽代谢途径中的重要中间体, 可作为谷氨酰基转移酶 (GGT) 的竞争性抑制剂, 调控细胞内氧化还原平衡。其 D-构型赋予其抗酶解特性, 在神经科学研究中常用于模拟谷氨酸受体的天然配体, 研究 NMDA 受体的变构调节机制。此外, 该分子在细菌细胞壁合成和肽聚糖代谢中亦具有潜在作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 神经科学研究: 作为 NMDA 受体亚基的选择性调节剂, 用于探究兴奋性神经递质信号通路。
- 酶学研究: 用于谷氨酰基转移酶 (GGT) 活性测定及抑制剂筛选实验。
- 药物开发: 作为先导化合物用于设计神经保护剂或抗感染药物。
- 微生物学: 研究细菌肽聚糖合成途径的分子工具。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光条件下长期保存, 避免反复冻融。使用时以无菌水或缓冲液配制工作液, 现配现用。溶液状态在 4°C 可稳定保存 48 小时。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 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量 $< 10\text{ppm}$, 符合生化试剂标准。安全数据表

明其属于刺激性化合物，操作时应佩戴防护手套和护目镜。如不慎接触眼睛，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循危险化学品处置规范。

本产品仅供科研用途，不适用于临床诊断或治疗。具体实验方案建议参考文献报道的优化条件。