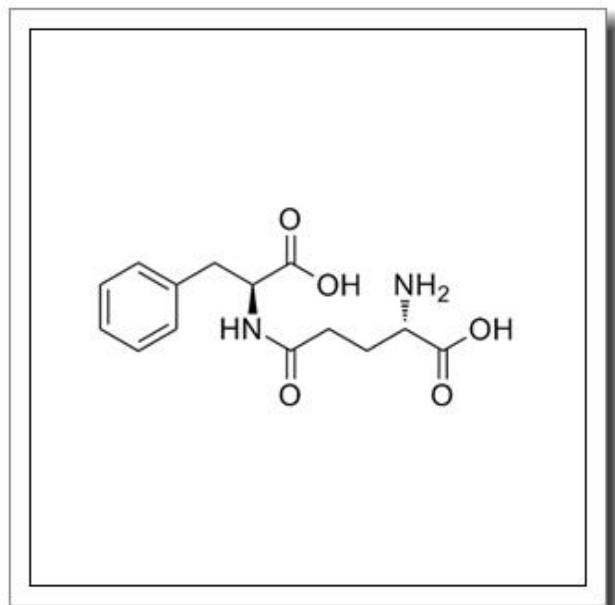


# $\gamma$ -GLU-PHE

*2-amino-5-[(1-carboxy-2-phenylethyl)amino]-5-oxopentanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	2-amino-5-[(1-carboxy-2-phenylethyl)amino]-5-oxopentanoic acid
中文名称	$\gamma$ -GLU-PHE
CAS 号	7432-24-8
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>18</sub> N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
分子量	294.303
纯度	$\geq 96\%$

## 产品说明

2-amino-5-[(1-carboxy-2-phenylethyl)amino]-5-oxopentanoic acid ( $\gamma$ -GLU-PHE) 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

$\gamma$ -GLU-PHE 是一种二肽衍生物，化学名称为 2-氨基-5-[(1-羧基-2-苯乙基)氨基]-5-氧代戊酸，CAS 号为 7432-24-8。其分子式为 C<sub>14</sub>H<sub>18</sub>N<sub>2</sub>O<sub>5</sub>，分子量为 294.303，纯度  $\geq 96\%$ 。该化合物由谷氨酸 ( $\gamma$ -GLU) 与苯丙氨酸 (PHE) 通过酰胺键连接而成，呈现白色至类白色结晶粉末，可溶于水及部分极性有机溶剂。其结构中的羧基和氨基赋予其两性离子特性，在生理 pH 条件下具有特定的电荷分布。

### 2. 生物化学功能与重要性

$\gamma$ -GLU-PHE 是  $\gamma$ -谷氨酰肽类家族的成员，在生物体内作为谷胱甘肽代谢途径的中间体发挥作用。其  $\gamma$ -谷氨酰键可抵抗普通蛋白酶的降解，使其在肽类信号传导和跨膜转运中具有独特优势。该化合物可作为研究  $\gamma$ -谷氨酰转肽酶 (GGT) 活性的底物或抑制剂，亦可用于模拟天然  $\gamma$ -谷氨酰二肽的生理功能。

### 3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域， $\gamma$ -GLU-PHE 广泛应用于酶学研究、药物开发及营养科学。具体用途包括：作为 GGT 酶活性测定的标准底物；用于设计抗肿瘤或抗氧化药物的前体分子；在食品科学中评估风味肽的生物合成途径。此外，其在细胞培养基中可作为特定氨基酸来源，支持某些微生物或哺乳动物细胞的生长。

### 4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于  $-20^{\circ}\text{C}$  干燥环境中，长期储存建议充氮密封。开封后需避免反复冻融，建议分装使用。使用时以无菌缓冲液（如 PBS）溶解，配制成工作液后建议当日使用完毕。实验操作需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或黏膜。

### 5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度  $\geq 96\%$ ，重金属含量  $< 10\text{ ppm}$ ，符合生化试剂标准。安全数据表明其 LD<sub>50</sub>（大鼠口服） $> 2000\text{ mg/kg}$ ，但仍需遵守实验室常规防护措施（穿戴

手套、护目镜)。废弃物处理应参照有机化合物规范,避免与强氧化剂接触。如发生意外接触,立即用大量清水冲洗并就医。

注:本说明仅限科研用途,不适用于诊断或治疗。具体实验方案需根据实际研究需求优化。