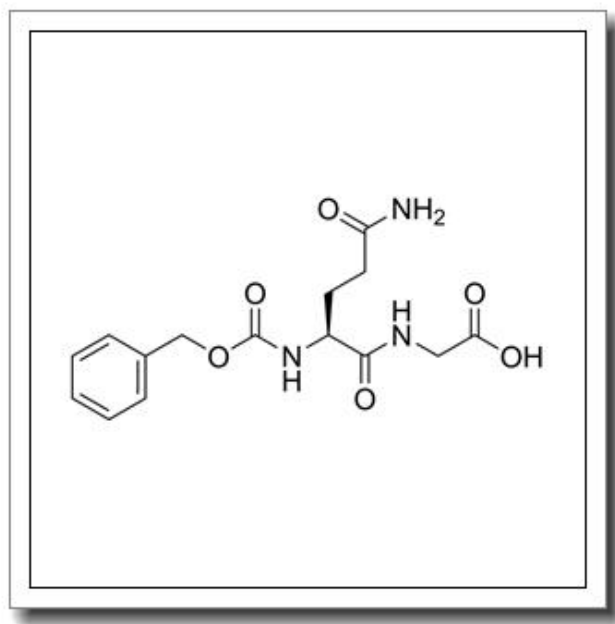


Z-谷氨酰甘氨酸

2-[[5-amino-5-oxo-2-(phenylmethoxycarbonylamino)pentanoyl]amino]acetic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[[5-amino-5-oxo-2-(phenylmethoxycarbonylamino)pentanoyl]amino]acetic acid
中文名称	Z-谷氨酰甘氨酸
CAS 号	6610-42-0
分子式	C15H19N3O6
分子量	337.328
纯度	≥ 96%

产品说明

2-[[5-氨基-5-氧代-2-(苯甲氧基羰基氨基)戊酰基]氨基]乙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2-[[5-amino-5-oxo-2-(phenylmethoxycarbonylamino)pentanoyl]amino]acetic acid, 中文名称为 Z-谷氨酰甘氨酸, CAS 号为 6610-42-0。其分子式为 C₁₅H₁₉N₃O₆, 分子量为 337.328, 纯度 ≥96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 可溶于有机溶剂如 DMSO 和甲醇, 微溶于水。结构中的苯甲氧基羰基 (Z 基团) 和谷氨酰甘氨酸骨架使其成为多肽合成中的重要保护中间体。

2. 生物化学功能与重要性

Z-谷氨酰甘氨酸是谷胱甘肽 (GSH) 的合成前体之一, 通过参与 γ -谷氨酰循环在细胞抗氧化防御和氨基酸转运中发挥关键作用。其 Z 保护基可选择性脱除, 便于在固相多肽合成中构建特定序列。该分子还能模拟天然肽链的构象, 用于酶底物研究和抑制剂设计。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- 3.1 多肽药物研发: 作为 Fmoc/tBu 策略的替代保护方案, 用于合成含谷氨酰胺片段的复杂肽链。
- 3.2 生物标记物研究: 通过同位素标记衍生物追踪细胞内 GSH 代谢途径。
- 3.3 酶学研究: 作为 γ -谷氨酰转肽酶 (GGT) 的底物类似物, 用于酶动力学分析。
- 3.4 材料科学: 修饰高分子材料表面以增强生物相容性。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件: 密封保存于 -20°C 干燥环境中, 避免光照和湿度。
- 4.2 复溶建议: 使用前需平衡至室温, 推荐以无水 DMSO 配制 10-50mM 母液。
- 4.3 稳定性: 溶液状态在 4°C 下可保存 72 小时, 长期储存建议分装冻存。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制：通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，质谱确认分子量，核磁验证结构。
- 5.2 安全操作：佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。
- 5.3 应急处理：接触皮肤时立即用大量清水冲洗，如误食需就医并出示本产品 MSDS。
- 5.4 废弃物处置：按危险化学品规范处理，不可直接排入下水道。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体使用方案需根据实验体系优化。