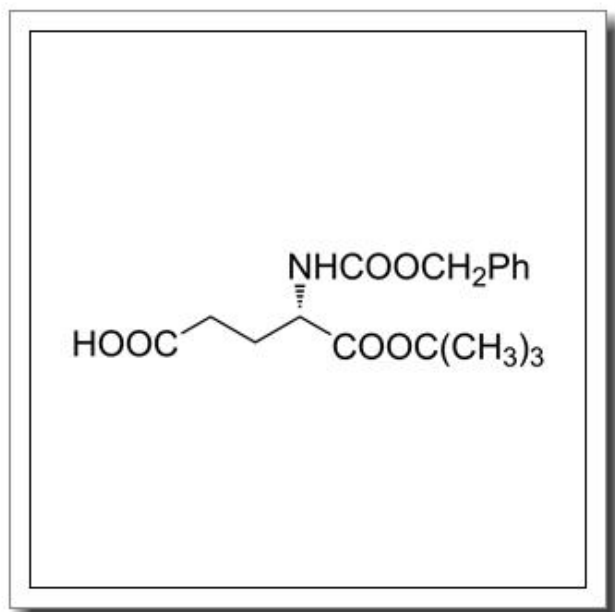


Z-谷氨酸叔丁基酯

5-[(2-methylpropan-2-yl)oxy]-5-oxo-4-(phenylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-[(2-methylpropan-2-yl)oxy]-5-oxo-4-(phenylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid
中文名称	Z-谷氨酸叔丁基酯
CAS 号	5891-45-2
分子式	C ₁₇ H ₂₃ N ₀ O ₆
分子量	337.368
纯度	≥ 96%

产品说明

5-[(2-甲基丙烷-2-基)氧基]-5-氧代-4-(苯甲氧基羰基氨基)戊酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 5-[(2-methylpropan-2-yl)oxy]-5-oxo-4-(phenylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid，中文别名 Z-谷氨酰叔丁酯。其 CAS 号为 5891-45-2，分子式 C₁₇H₂₃N₀₆，分子量 337.368，纯度 ≥96%。该化合物属于保护性氨基酸衍生物，结构中包含叔丁酯基（t-Bu）和苄氧羰基（Cbz）保护基团，在极性有机溶剂如二甲基甲酰胺（DMF）和四氢呋喃（THF）中具有良好溶解性。

2. 生物化学功能与重要性

作为谷氨酸的 N-保护衍生物，本品在肽合成中发挥关键作用。叔丁酯基提供羧酸保护，避免不必要的副反应；Cbz 基团则保护氨基，确保定向缩合。其特性符合固相肽合成（SPPS）和液相肽合成的严格要求，尤其适用于对酸敏感肽链的构建。该中间体还能通过选择性脱保护实现多官能团调控，是合成复杂生物活性肽的重要砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

- （1）医药研发：用于合成抗肿瘤肽、抗菌肽及神经调节肽等药物活性成分
- （2）生物探针制备：作为荧光标记肽或同位素标记肽的前体
- （3）材料科学：修饰高分子材料以改善生物相容性
- （4）科研用途：酶底物模拟物或蛋白质结构研究的标准品

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃干燥避光环境，开封后需充惰性气体保护。建议使用前进行氮气置换处理，溶解时优先选用无水级溶剂。工作浓度通常为 0.1-1.0M，反应体系需严格控制 pH（6.0-8.0）以避免保护基脱落。长期储存建议分装至琥珀玻璃瓶中。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 ≥96%，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。产品含 MSDS 认证，操作

时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入粉尘。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。
废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体应用方案需根据实验体系优化。