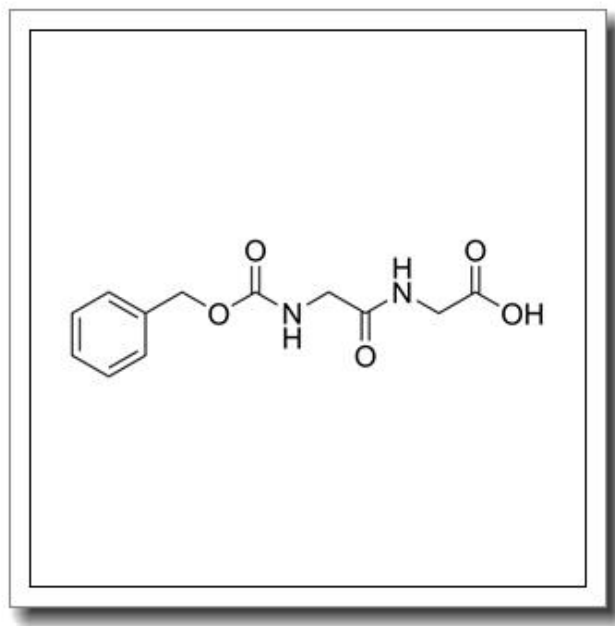


N-苄氧羰基-甘氨酸-甘氨酸

2-[[2-(phenylmethoxycarbonylamino)acetyl]amino]acetic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[[2-(phenylmethoxycarbonylamino)acetyl]amino]acetic acid
中文名称	N-苄氧羰基-甘氨酸-甘氨酸
CAS 号	2566-19-0
分子式	C12H14N2O5
分子量	266.25
纯度	≥ 96%

产品说明

2-[[2-(苯甲氧基羰基氨基)乙酰基]氨基]乙酸产品说明书

产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2-[[2-(phenylmethoxycarbonylamino)acetyl]amino]acetic acid, 中文命名为 N-苄氧羰基-甘氨酸-甘氨酸, CAS 号为 2566-19-0。其分子式为 C₁₂H₁₄N₂O₅, 分子量 266.25, 是一种白色至类白色结晶粉末, 纯度 ≥96%。该化合物属于保护性氨基酸衍生物, 结构中包含苄氧羰基 (Cbz) 保护基团和甘氨酸二肽骨架, 具有典型的酰胺键特征吸收峰 (IR 1650-1690 cm⁻¹), 易溶于极性有机溶剂如 DMSO、DMF, 微溶于水。

生物化学功能与重要性

作为重要的肽合成中间体, 其苄氧羰基能选择性保护氨基, 在固相肽合成 (SPPS) 中防止非特异性反应。甘氨酸-甘氨酸结构是模拟天然肽链的基本单元, 广泛应用于酶底物研究、受体结合实验及药物载体构建。该分子在生物共轭化学中可作为连接臂, 其羧基与氨基的活性使其成为修饰蛋白质、核酸的理想交联剂。

主要应用领域与具体用途

1. 多肽药物研发: 作为 Fmoc/tBu 策略中的关键砌块, 用于构建含有甘氨酸重复序列的 therapeutic peptides
2. 生物标记物合成: 通过羧基活化与荧光探针偶联, 制备用于细胞成像的标记化合物
3. 酶学研究: 作为蛋白酶 (如胰蛋白酶) 的底物类似物, 用于酶动力学分析
4. 材料科学: 与高分子材料接枝制备生物相容性水凝胶

储存条件与使用建议

长期储存需置于 -20℃ 干燥避光环境, 开封后建议充氮保存。使用前需平衡至室温防止结露, 称量应在干燥条件下进行。工作浓度建议先用 DMSO 配制母液 (最高 100mM), 再用缓冲液稀释至目标浓度。避免与强氧化剂、强酸强碱接触, 水溶液体系建议现配现用。

质量控制与安全信息

本产品经 HPLC (C18 柱, 乙腈/水梯度洗脱) 检测纯度 $\geq 96\%$, 重金属含量 $< 10\text{ppm}$ 。
安全数据: LD50 (大鼠经口) $> 2000\text{mg/kg}$, 属于刺激性化学品。操作时需佩戴护目镜和丁腈手套, 通风橱中进行粉末处理。如接触皮肤, 立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物应作为有机有害物质处理, 符合当地环保法规。

(注: 本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需根据实验体系优化条件)