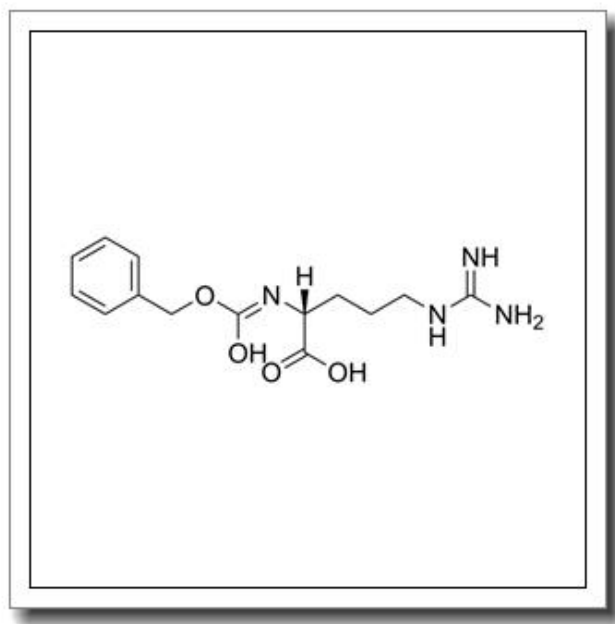


N- α -羰基苯氧基-D-精氨酸

(2R)-5-(diaminomethylideneamino)-2-(phenylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | (2R)-5-(diaminomethylideneamino)-2-(phenylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid |
| 中文名称 | N- α -羰基苯氧基-D-精氨酸 |
| CAS 号 | 6382-93-0 |
| 分子式 | C ₁₄ H ₂₀ N ₄ O ₄ |
| 分子量 | 308.333 |
| 纯度 | ≥ 96% |

产品说明

N- α -羰基苯氧基-D-精氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(2R)-5-(diaminomethylideneamino)-2-(phenylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid, 是一种经过修饰的精氨酸衍生物。其分子式为C₁₄H₂₀N₄O₄, 分子量 308.333, CAS 号为 6382-93-0。产品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 \geq 96%, 具有明确的立体构型(D型)和苯氧羰基保护基团, 在肽合成及生物化学研究中表现出优异的稳定性与反应特异性。

2. 生物化学功能与重要性

作为精氨酸的结构类似物, 该化合物通过羰基苯氧基保护 α -氨基, 保留了胍基团的活性, 使其成为肽链修饰和酶底物研究的关键中间体。其独特的保护基策略可有效防止副反应, 在固相肽合成(SPPS)中广泛应用于困难序列的构建, 尤其适用于含有精氨酸残基的活性肽(如抗微生物肽、激素类似物)的定向合成。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 多肽药物开发: 作为Fmoc/tBu策略下的保护氨基酸单体, 用于合成具有生物活性的精氨酸修饰肽段。
- 3.2 酶学研究: 作为精氨酸脱亚胺酶(PAD)等酶的竞争性抑制剂或底物类似物, 用于机制研究。
- 3.3 蛋白质工程: 通过位点特异性引入修饰, 探究精氨酸残基在蛋白质折叠及分子识别中的作用。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件: 密封避光保存于-20°C干燥环境中, 长期储存建议充入惰性气体。
- 4.2 溶解性: 推荐使用DMF或DMSO作为溶剂, 水溶性较差(<1 mg/mL, 25°C)。
- 4.3 使用注意: 解冻后需平衡至室温再开盖, 避免吸湿; 建议现配现用, 残余溶液需分装冻存。

5. 质量控制与安全信息

5.1 质量控制：通过 HPLC (C18 柱, UV 254 nm) 检测纯度, 质谱 (ESI-MS) 验证分子量, 手性 HPLC 确认光学纯度。

5.2 安全数据：属于刺激性化学品, 操作时需佩戴防护手套及护目镜。避免吸入粉尘, 如接触皮肤应立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。

5.3 运输规范：符合 UN2811 标准, 常温运输需附加干燥剂和防震包装。

(注：本说明基于现有研究数据编制, 具体应用需结合实验体系优化条件。)