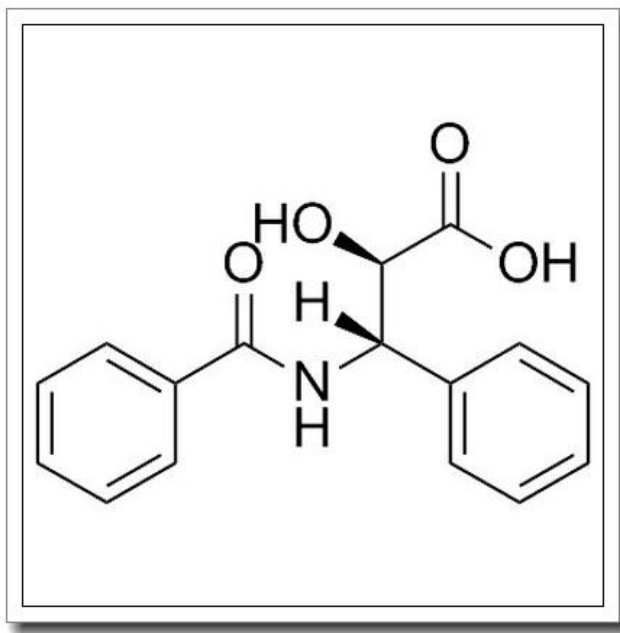


# N-苯甲酰基-(2R,3S)-3-苯基异丝氨酸

*(2R, 3S)-N-Benzoyl-3-phenyl Isoserine*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R, 3S)-N-Benzoyl-3-phenyl Isoserine
中文名称	N-苯甲酰基-(2R, 3S)-3-苯基异丝氨酸
CAS 号	132201-33-3
分子式	C <sub>16</sub> H <sub>15</sub> N <sub>04</sub>
分子量	285. 295
纯度	>96%

## 产品说明

### N-苯甲酰基-(2R, 3S)-3-苯基异丝氨酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度手性化合物，化学名称为(2R, 3S)-N-苯甲酰基-3-苯基异丝氨酸，CAS 号 132201-33-3，分子式 C<sub>16</sub>H<sub>15</sub>N<sub>04</sub>，分子量 285.295。其结构包含苯甲酰基与苯基取代的异丝氨酸骨架，具有明确的光学活性（2R, 3S 构型）。常温下为白色至类白色结晶粉末，纯度经 HPLC 验证 ≥96%，符合生化试剂标准。该化合物在极性有机溶剂（如甲醇、DMSO）中溶解性良好，水溶性较低。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为 β-内酰胺类抗生素合成的关键中间体，本产品通过苯甲酰基保护基稳定异丝氨酸的活性位点，在立体选择性合成中发挥重要作用。其手性结构可定向衍生化为多种药物活性分子，尤其用于碳青霉烯类抗生素的侧链修饰。在酶抑制研究中，苯基与苯甲酰基的协同效应可模拟天然底物构象，是研究丝氨酸水解酶机制的理想模型化合物。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域：

- 医药化学：作为 β-内酰胺类抗生素（如厄他培南）的合成前体
- 不对称催化：手性助剂或配体用于立体选择性反应
- 生物标记：经同位素标记后用于代谢途径示踪
- 科研试剂：用于蛋白酶抑制机制研究或分子探针开发

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，推荐温度 -20° C 长期保存。开封后需充惰性气体保护，避免反复冻融。使用前建议室温平衡 30 分钟，溶解时优先选用无水 DMSO（浓度 ≤50mM），后续可用缓冲液稀释。操作时需佩戴防护手套，避免吸入粉尘。

#### 5. 质量控制与安全信息

批次纯度通过 HPLC（C18 柱，乙腈/水梯度洗脱）与质谱联用技术验证，残留溶剂

符合 ICH Q3C 标准。MSDS 数据显示其急性毒性较低 ( $LD_{50} > 2000\text{mg/kg}$ , 大鼠口服), 但仍需避免接触黏膜。废弃物处置应参照有机卤化物规范, 使用密封容器收集并由专业机构处理。

(注: 本说明基于现有研究数据, 实际应用需结合具体实验条件优化。)