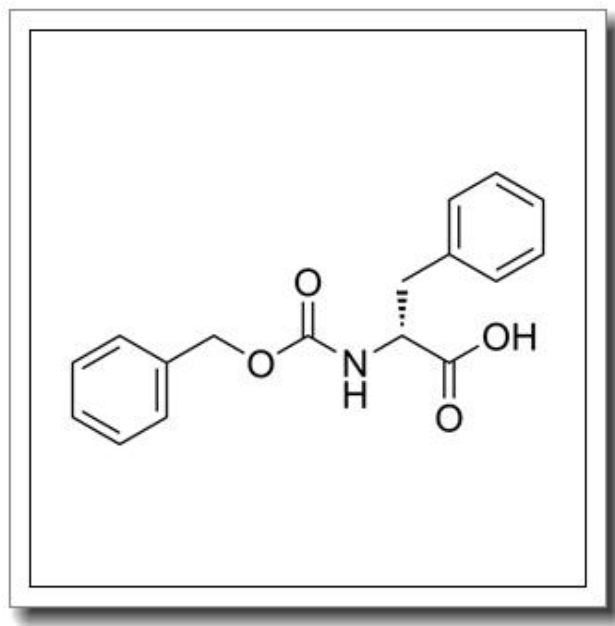


# N-苄氧羰基-D-苯丙氨酸

*(2R)-3-phenyl-2-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-3-phenyl-2-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoic acid
中文名称	N-苄氧羰基-D-苯丙氨酸
CAS 号	2448-45-5
分子式	C <sub>17</sub> H <sub>17</sub> N <sub>04</sub>
分子量	299.321
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### N-苄氧羰基-D-苯丙氨酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

N-苄氧羰基-D-苯丙氨酸 ((2R)-3-phenyl-2-

(phenylmethoxycarbonylamino)propanoic acid) 是一种手性氨基酸衍生物，化学式为 C<sub>17</sub>H<sub>17</sub>N<sub>1</sub>O<sub>4</sub>，分子量 299.321，CAS 号 2448-45-5。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度 ≥96%，属于苄氧羰基 (Cbz) 保护的 D-苯丙氨酸，具有明确的立体构型 (R 构型)。其结构中苯环与羧基的协同作用使其兼具疏水性和反应活性，易溶于有机溶剂 (如 DMSO、甲醇)，微溶于水。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为 D-型氨基酸衍生物，该产品在肽合成中充当关键手性砌块，能有效抵抗 L-氨基酸酶的水解，显著提高合成肽的稳定性。苄氧羰基 (Cbz) 保护基团在酸性条件下稳定，可通过催化氢解选择性脱除，使其成为多肽固相合成和药物修饰的理想中间体。其独特的 D-构型在抗菌肽、激素类似物和蛋白酶抑制剂开发中具有不可替代的作用。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发与生物化学领域：

- 手性药物合成：作为 D-苯丙氨酸前体，用于合成非天然氨基酸类抗肿瘤药物 (如硼替佐米类似物)。
- 肽类化合物保护：在固相肽合成 (SPPS) 中保护氨基，避免副反应发生。
- 酶抑制剂研究：通过结构修饰开发靶向蛋白酶体的特异性抑制剂。
- 材料科学：作为功能单体参与制备手性高分子材料。

#### 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，室温下短期稳定。使用前需恢复至室温以避免结露。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下进行反应操

作，若用于肽合成，需严格无水条件。溶解时优先选用 DMF 或二氯甲烷等极性溶剂。

#### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度  $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据：

- 危害标识：刺激性（H315-H319），操作时需佩戴护目镜及防尘口罩。
- 应急处理：接触皮肤后立即用肥皂水冲洗，吸入粉尘需转移至通风处。
- 废弃物处置：按危险化学品规范处理，避免直接排放至环境。

本产品仅供科研用途，不适用于食品或医疗直接应用。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。