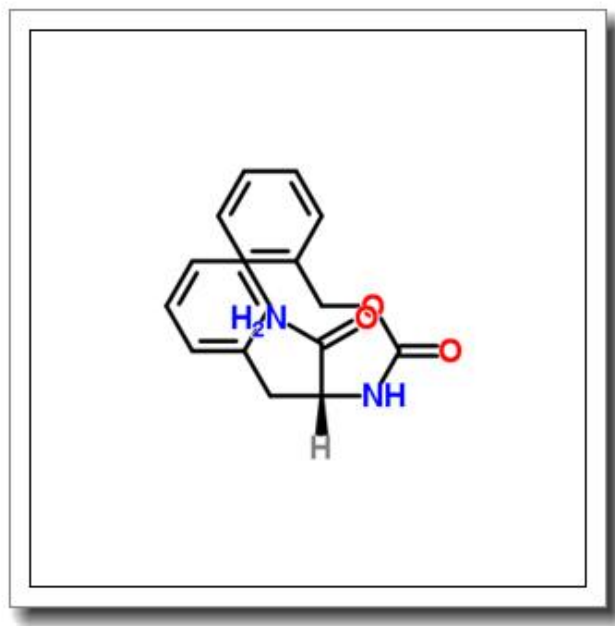


N-苄氧羰基-D-苯丙氨酸

benzyl N-[(2R)-1-amino-1-oxo-3-phenylpropan-2-yl]carbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	benzyl N-[(2R)-1-amino-1-oxo-3-phenylpropan-2-yl]carbamate
中文名称	N-苄氧羰基-D-苯丙氨酸
CAS 号	5241-56-5
分子式	C ₁₇ H ₁₈ N ₂ O ₃
分子量	298.336
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

本产品化学名称为 benzyl N-[(2R)-1-amino-1-oxo-3-phenylpropan-2-yl]carbamate, 中文名 N-苄氧羰基-D-苯丙氨酸, CAS 号 5241-56-5。其分子式为 C₁₇H₁₈N₂O₃, 分子量 298.336, 纯度 ≥96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 属于氨基酸衍生物, 具有手性中心 (D 构型), 结构中包含苄氧羰基 (Cbz) 保护基团和苯丙氨酸骨架, 易溶于有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为保护型氨基酸衍生物, 其苄氧羰基 (Cbz) 可选择性保护氨基, 在肽合成中防止副反应发生。D-构型特性使其成为手性药物合成和酶底物研究的关键中间体, 尤其在 β-内酰胺类抗生素和抗肿瘤药物开发中具有重要价值。该化合物还可用于模拟天然肽的构象研究, 为蛋白质工程提供结构基础。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品常用于多肽固相合成 (SPPS) 的原料, 特别是需要 D-苯丙氨酸残基的肽链构建。在有机合成中, 作为手性砌块参与不对称催化反应。此外, 在生化研究中可用于:

- 蛋白酶底物设计与活性检测
- 神经肽类似物的制备
- 药物载体系统的功能化修饰

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃干燥环境中, 避免光照与湿气。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在干燥环境下操作, 推荐以无水 DMF 或 DMSO 配制母液。长期储存建议定期检测纯度 (HPLC 法), 溶液现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ 。安全数据：

- 危害标识：H315-H319（皮肤/眼刺激）
- 防护措施：佩戴防尘口罩、护目镜及丁腈手套
- 应急处理：接触皮肤时立即用肥皂水冲洗，眼部接触需用生理盐水冲洗 15 分钟
废弃物应作为有机有害物质处理，遵守当地环保法规。

注：本说明仅限专业研究人员参考，具体实验方案需结合实际需求设计。