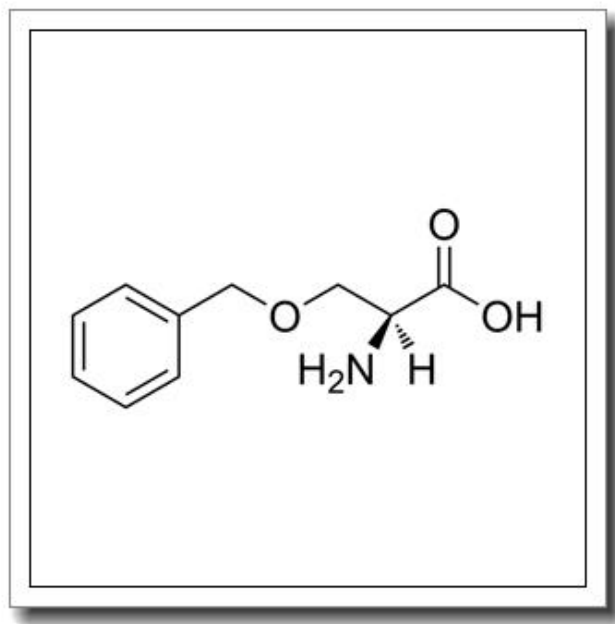


O-苄基-L-丝氨酸

O-Benzyl-L-Serine



产品基本信息

属性	值
化学名称	O-Benzyl-L-Serine
中文名称	O-苄基-L-丝氨酸
CAS 号	4726-96-9
分子式	C ₁₀ H ₁₃ N ₃ O ₃
分子量	195.215
纯度	≥ 96%

产品说明

O-苄基-L-丝氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

O-苄基-L-丝氨酸 (O-Benzyl-L-Serine, CAS 号 4726-96-9) 是一种丝氨酸衍生物, 分子式为 $C_{10}H_{13}NO_3$, 分子量 195.215。该化合物通过苄基保护丝氨酸的羟基基团, 形成稳定的保护形式, 便于在有机合成和肽链修饰中应用。其纯度 $\geq 96\%$, 为白色至类白色结晶性粉末, 可溶于极性有机溶剂 (如甲醇、二甲基亚砷), 微溶于水。其结构保留了 L-丝氨酸的手性中心, 确保了生物相容性和立体选择性。

2. 生物化学功能与重要性

O-苄基-L-丝氨酸是氨基酸保护策略中的关键中间体, 广泛应用于多肽合成和药物研发。苄基保护基的引入可防止丝氨酸羟基在缩合反应中的副反应, 同时可通过催化氢解选择性脱除, 恢复游离羟基功能。其在蛋白质工程、酶抑制剂设计和抗体药物偶联物 (ADC) 开发中具有重要作用, 尤其适用于需要精确控制官能团反应的场景。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- (1) 多肽合成: 作为 Fmoc 或 Boc 固相合成中的保护氨基酸单体, 用于构建含丝氨酸的肽链;
- (2) 药物化学: 用于合成小分子靶向药物或前体化合物, 如激酶抑制剂和抗菌剂;
- (3) 生物偶联: 作为连接子或间隔臂, 参与抗体-药物偶联物 (ADC) 的制备;
- (4) 科研试剂: 用于研究丝氨酸代谢途径或蛋白质翻译后修饰机制。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存于 $2-8^{\circ}C$ 环境中, 长期保存需置于惰性气体 (如氩气) 保护的密封容器内。使用时需在干燥环境下操作, 避免反复冻融。溶解时建议先用少量 DMSO 助溶, 再稀释至目标缓冲体系。注意苄基保护基对氢化反应敏感, 需避免接触钯碳等催化剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，符合国际化学品标准。安全数据表明其具有低急性毒性（LD50 > 2000 mg/kg，大鼠口服），但仍需遵守实验室常规防护措施（佩戴手套、护目镜）。避免吸入粉尘或接触黏膜，如意外接触需用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

（全文共计 498 字）