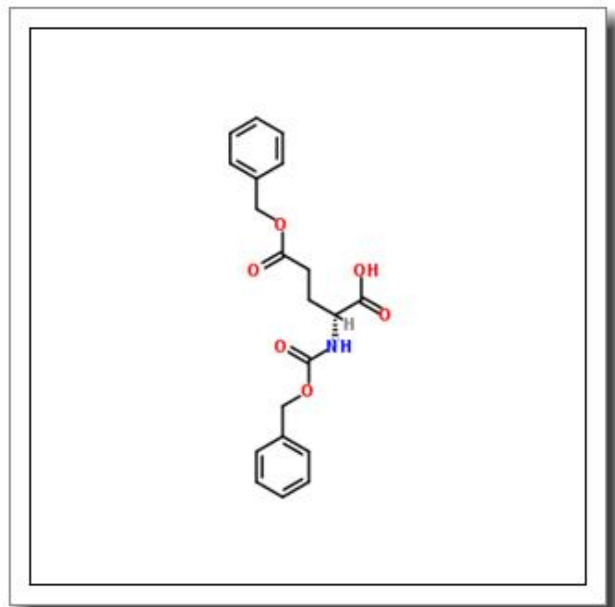


(R)-5-(苄氧基)-2-(苄氧基羰基氨基)-5-羰基戊酸

5-oxo-5-phenylmethoxy-2-(phenylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-oxo-5-phenylmethoxy-2-(phenylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid
中文名称	(R)-5-(苄氧基)-2-(苄氧基羰基氨基)-5-羰基戊酸
CAS 号	59486-73-6
分子式	C ₂₀ H ₂₁ N ₀ O ₆
分子量	371.384
纯度	≥96%

产品说明

5-oxo-5-phenylmethoxy-2-(phenylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid
产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 5-oxo-5-phenylmethoxy-2-(phenylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid, 中文名为(R)-5-(苄氧基)-2-(苄氧基羰基氨基)-5-羰基戊酸, CAS 号为 59486-73-6。其分子式为 C₂₀H₂₁N₀O₆, 分子量为 371.384, 纯度 ≥96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 具有特定的光学活性 (R 构型), 在有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO) 或甲醇中溶解性良好, 但在水中溶解度较低。其结构中含有苄氧基和羧酸基团, 使其在肽合成和药物化学中具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

本产品是一种重要的手性中间体, 其分子中的氨基保护基 (苄氧基羰基) 和羧酸基团使其成为肽类化合物合成的关键砌块。其 R 构型在不对称合成中可诱导特定立体构型的形成, 尤其在 β-氨基酸衍生物和蛋白酶抑制剂的设计中具有独特作用。此外, 其苯甲醚结构可参与亲核取代反应, 为药物分子修饰提供灵活的功能化位点。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发和生物化学领域。具体用途包括: 作为肽合成中的保护氨基酸前体, 用于构建含有非天然氨基酸的肽链; 在抗肿瘤和抗病毒药物研究中作为中间体, 例如用于 HIV 蛋白酶抑制剂的合成; 还可作为手性催化剂或配体的合成原料。其在固相肽合成 (SPPS) 中的兼容性使其成为多肽药物开发的重要工具。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光干燥储存, 长期保存需充入惰性气体 (如氮气)。开封后应密封防潮, 避免反复冻融。使用时需在干燥环境下操作, 溶解建议选用无水 DMSO, 配制成溶液后建议分装并尽快使用。与强氧化剂、强酸或强碱接触可能导致分解, 需单独存放。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，并提供完整的 COA（质量分析证书）。其急性毒性数据为 LD50（大鼠，口服） >2000 mg/kg，但仍需遵循实验室安全规范：操作时佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩，避免吸入或皮肤接触。如意外接触眼睛，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应作为有害化学品处理，符合当地环保法规。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。进一步技术参数可联系技术支持获取。