

(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-6-(phenylmethoxycarbonylamino)hexanoic acid

产品图片未找到

产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | (2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-6-(phenylmethoxycarbonylamino)hexanoic acid |
| 产品目录号 | |
| CAS 号 | 110990-07-3 |
| 分子式 | C ₂₉ H ₃₀ N ₂ O ₆ |
| 分子量 | 502.558 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2R)-2-(9H-芴-9-基甲氧羰基氨基)-6-(苯甲氧羰基氨基)己酸是一种保护氨基酸衍生物，化学式为 C₂₉H₃₀N₂O₆，分子量为 502.558，CAS 号为 110990-07-3。该化合物纯度高于 96%，常温下为白色至类白色固体。其结构包含芴甲氧羰基 (Fmoc) 和苄氧羰基 (Cbz) 双重保护基团，具有手性中心 (R 构型)，在有机溶剂如二甲基甲酰胺 (DMF) 或二氯甲烷中溶解性良好，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

本产品是肽合成中的关键中间体，特别适用于固相肽合成 (SPPS) 和液相肽合成。Fmoc 基团在碱性条件下可选择性脱除 (如哌啶处理)，而 Cbz 基团需通过氢化或酸性条件去除。这种双重保护策略可实现氨基酸侧链的选择性修饰，在多肽序列组装中提供精准的氨基保护，避免副反应发生，显著提高合成效率与产物纯度。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于药物研发、生物标记物合成及结构生物学研究领域。具体用途包括：

- 作为 Fmoc-Cbz 双保护氨基酸用于复杂多肽 (如抗菌肽、激素类似物) 的合成
- 蛋白质工程中特定氨基酸位点的定点修饰
- 制备荧光标记探针或生物偶联物的前体
- 用于保护基化学教学与科研实验

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、干燥避光条件下密封保存，避免反复冻融。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作，防止吸湿降解。溶解时推荐使用新鲜干燥的 DMF 或二氯甲烷，浓度控制在 0.1-0.5M。脱保护步骤需严格监控反应时间，建议通过薄层色谱 (TLC) 或 HPLC 监测反应进程。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 分析确认纯度 >96%，质谱 (MS) 验证分子量符合标准。操作时需佩

戴防护手套、护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照有机溶剂处理规范处置。安全数据表（SDS）提供更详细的毒理学信息（急性毒性 LD₅₀>2000 mg/kg，大鼠经口）。