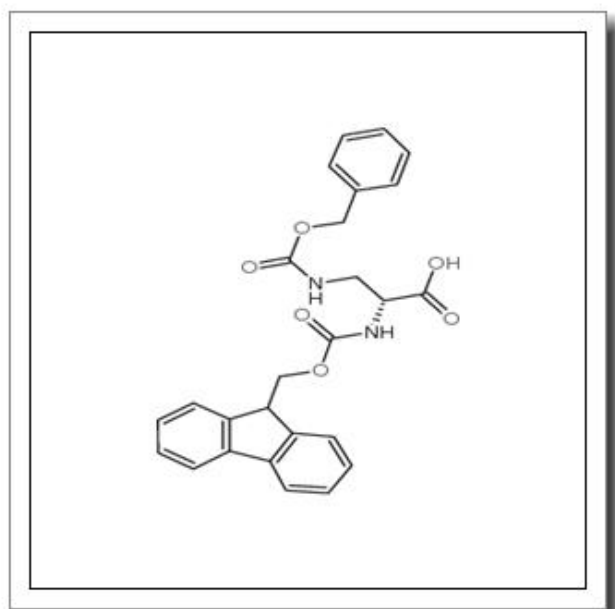


N-芴甲氧羰基-N'-苄氧羰基-D-二氨基丙酸

(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoic acid
中文名称	N-芴甲氧羰基-N'-苄氧羰基-D-二氨基丙酸
CAS 号	387824-80-8
分子式	C ₂₆ H ₂₄ N ₂ O ₆
分子量	460.479
纯度	≥96%

产品说明

N-苄氧羰基-N'-苄氧羰基-D-二氨基丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为(2R)-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)-3-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoic acid, CAS 号 387824-80-8, 分子式 C₂₆H₂₄N₂O₆, 分子量 460.479, 是一种双保护型氨基酸衍生物。其结构同时包含苄氧羰基(Fmoc)和苄氧羰基(Cbz)保护基团, 纯度≥96%, 常温下呈白色至类白色结晶粉末。该化合物具有明确的手性中心(D-构型), 在极性有机溶剂如DMF、DCM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

作为多肽合成中的关键中间体, 本品通过Fmoc和Cbz基团分别保护α-氨基和侧链氨基, 可实现选择性脱保护(Fmoc基团在碱性条件下脱除, Cbz基团需氢解脱除)。这种特性使其在固相多肽合成(SPPS)中尤为重要, 能有效避免副反应, 提高目标肽链的合成效率与纯度。其D-构型特性还可用于合成非天然肽类及手性药物研究。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发、生物化学及材料科学领域:

- 多肽药物开发: 作为Fmoc-SPPS法的保护单体, 用于合成抗菌肽、激素类似物等;
- 手性催化剂合成: 作为配体或中间体参与不对称催化反应;
- 生物共轭材料: 修饰高分子材料以引入功能性氨基基团;
- 科研标准品: 用于HPLC或质谱分析中的参照物质。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 避光、防潮, 建议温度-20°C长期保存, 短期使用可置于2-8°C环境。开封后需充惰性气体(如氮气)保护以避免氧化。使用时需在干燥环境下操作, 溶解建议选用无水DMF或DCM, 避免与强酸、强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次纯度验证，符合 USP/EP 标准。安全数据：

- 危害提示：可能引起眼睛/皮肤刺激，吸入或误食有害；
- 防护措施：操作时佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套；
- 应急处理：接触皮肤后立即用肥皂水冲洗，误食需就医；
- 废弃物处置：按危险化学品规范处理，不可直接排入环境。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步优化。）