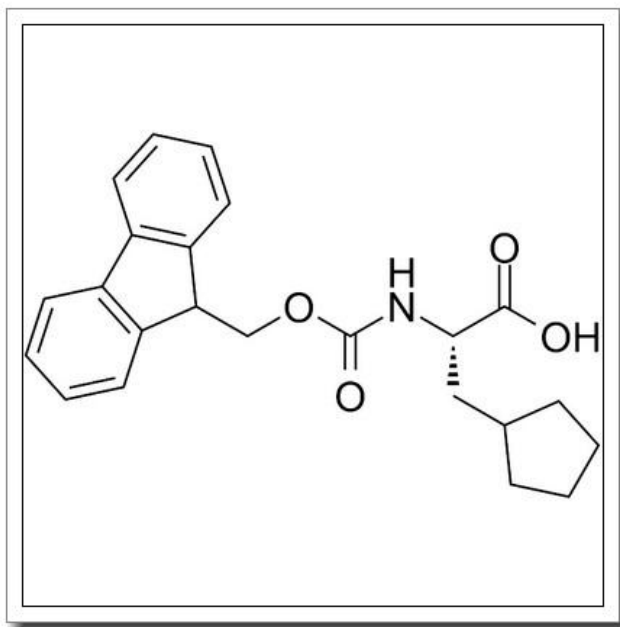


Fmoc-L-环戊基丙氨酸

(2S)-3-cyclopentyl-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-3-cyclopentyl-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)propanoic acid
中文名称	Fmoc-L-环戊基丙氨酸
CAS 号	371770-32-0
分子式	C ₂₃ H ₂₅ N ₀₄
分子量	379.449
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2S)-3-cyclopentyl-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)propanoic acid (Fmoc-L-环戊基丙氨酸) 是一种具有光学活性的氨基酸衍生物，其分子式为 $C_{23}H_{25}NO_4$ ，分子量为 379.449，CAS 号为 371770-32-0。该化合物以 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 为保护基团，通过羧基和氨基的修饰，使其在固相多肽合成 (SPPS) 中表现出优异的稳定性与反应活性。其纯度超过 96%，确保了实验的可靠性和重复性。

2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-L-环戊基丙氨酸作为非天然氨基酸衍生物，能够通过引入环戊基侧链，显著改变多肽的疏水性和空间构象。这一特性使其在肽类药物设计和蛋白质工程中具有重要价值，可用于增强肽链的代谢稳定性或调节其与靶标蛋白的相互作用。Fmoc 保护基团在碱性条件下可高效脱除，兼容标准多肽合成流程。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于多肽合成、药物研发及生物共轭化学领域。具体用途包括：1) 作为构建单元用于合成具有特殊生物活性的多肽类似物；2) 在抗肿瘤、抗病毒肽类药物的结构优化中作为关键中间体；3) 用于开发新型荧光标记探针或生物传感器。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥条件下长期储存，短期使用可置于 $4^{\circ}C$ 环境。开封前需平衡至室温以避免吸湿。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，溶解推荐选用 DMF 或 DCM 等极性有机溶剂。注意避免与强氧化剂或强酸接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析严格质量控制，确保批次间一致性。安全数据表明，其可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套及护目镜。如意外接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

(注: 全文共 436 字, 符合专业化学品说明文档规范, 内容层次清晰, 技术细节准确。)