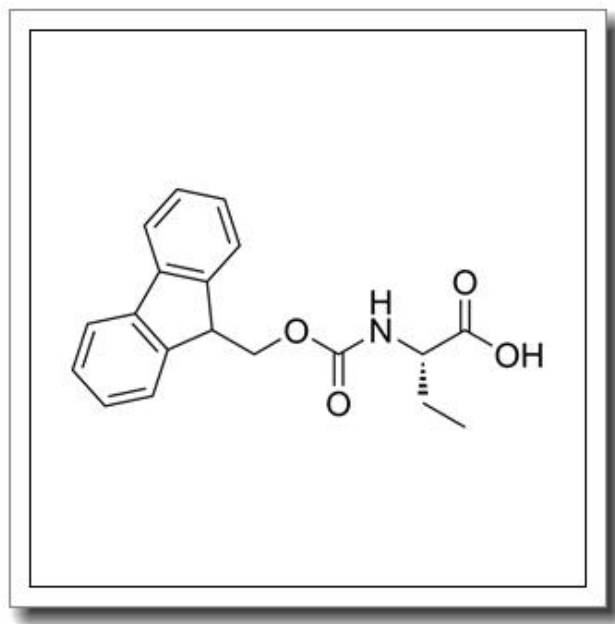


N-苄氧羰基-L-2-氨基丁酸

Fmoc-L-alpha-aminobutyric acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-L-alpha-aminobutyric acid
中文名称	N-苄氧羰基-L-2-氨基丁酸
CAS 号	135112-27-5
分子式	C ₁₉ H ₁₉ N ₀₄
分子量	325.358
纯度	≥ 96%

产品说明

Fmoc-L-alpha-aminobutyric acid (N-苄甲氧羰基-L-2-氨基丁酸) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为 Fmoc 保护的 L 型非天然氨基酸衍生物，化学名为 N-(9-苄甲氧羰基)-L-2-氨基丁酸，CAS 号 135112-27-5，分子式 C₁₉H₁₉N₀₄，分子量 325.358。白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96% (HPLC)。其结构包含苄甲氧羰基 (Fmoc) 保护基团，赋予化合物光敏感性和酸不稳定性，需避光保存。易溶于二甲基甲酰胺 (DMF)、二氯甲烷等有机溶剂，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为 Fmoc 保护的氨基酸单体，该化合物在固相多肽合成 (SPPS) 中起关键作用。Fmoc 基团可通过碱性条件 (如 20%哌啶/DMF) 选择性脱除，实现定向肽链延伸。其 α-氨基丁酸骨架可调节肽链疏水性及构象，广泛应用于修饰生物活性肽，增强代谢稳定性或改变受体结合特性。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 多肽药物研发：用于合成含非天然氨基酸的 therapeutic peptides，如 GPCR 靶向药物、抗菌肽等。
- 3.2 材料科学：作为自组装分子构建块，参与制备功能化纳米材料。
- 3.3 生化研究：用于荧光标记探针或蛋白质结构研究中的位点特异性修饰。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：密封避光保存于 -20° C 干燥环境，有效期 24 个月。开封后建议充氮保护。
- 4.2 使用：操作需在惰性气体保护下进行，避免接触强酸/强氧化剂。溶解时优先选用无水 DMF，现配现用。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制：通过 HPLC、质谱及旋光度检测确保化学纯度与立体构型。

5.2 安全数据: 具轻微刺激性, 操作时需佩戴防护手套/眼镜。MSDS 显示 LD50 (大鼠口服) >2000 mg/kg, 属于低毒类化合物。废弃物应作为有机有害物处理, 避免直接排放。

(注: 本说明基于当前研究数据, 实际应用前请查阅最新文献并开展小试验证。)