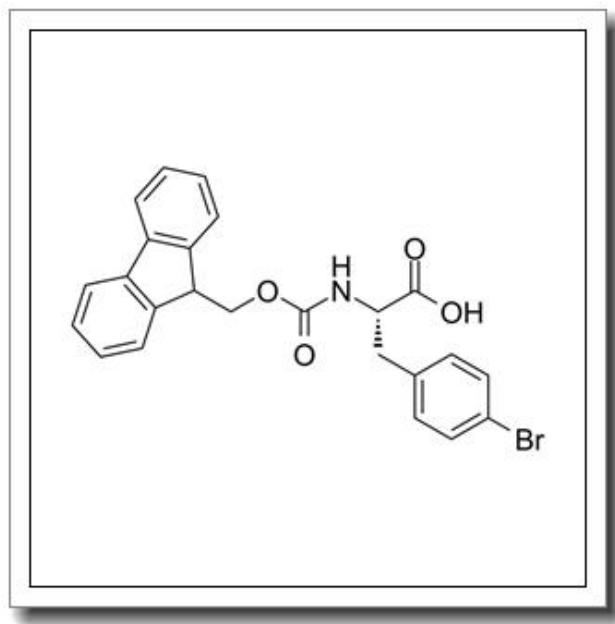


Fmoc-L-4-溴苯丙氨酸

(S)-N-Fmoc-4-Bromophenylalanine



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-N-Fmoc-4-Bromophenylalanine
中文名称	Fmoc-L-4-溴苯丙氨酸
CAS 号	198561-04-5
分子式	C ₂₄ H ₂₀ BrN ₀₄
分子量	466.324
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(S)-N-Fmoc-4-Bromophenylalanine (Fmoc-L-4-溴苯丙氨酸) 是一种重要的保护氨基酸衍生物，化学式为 $C_{24}H_{20}BrNO_4$ ，分子量为 466.324，CAS 号为 198561-04-5。该化合物以 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 作为氨基保护基，同时在苯丙氨酸的苯环 4 位引入溴原子，赋予其独特的反应活性。其纯度通常 $\geq 96\%$ ，外观为白色至类白色粉末，可溶于常见有机溶剂如 DMF、DMSO 等，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为 Fmoc 保护的溴代苯丙氨酸衍生物，该化合物在固相多肽合成 (SPPS) 中具有关键作用。Fmoc 基团可通过碱性条件 (如哌啶) 温和脱除，而溴原子可作为后续修饰的位点，例如通过 Suzuki 偶联或点击化学引入其他功能基团。其手性中心 (S 构型) 确保了肽链立体结构的精确性，是构建复杂生物活性肽的重要砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于多肽药物研发、蛋白质工程及化学生物学研究领域。具体用途包括：1) 作为非天然氨基酸砌块，用于合成含溴代芳香环的修饰肽；2) 通过溴原子介导的交叉偶联反应，构建荧光标记或生物正交探针；3) 在药物发现中用于优化肽类化合物的药代动力学性质。

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。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 密封保存，避免吸湿和氧化。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用 DMF 或 DMSO，浓度根据实验需求调整，避免与强酸强碱直接接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱严格验证纯度 ($\geq 96\%$)，并符合核磁共振 (NMR) 结构确证标准。安全信息提示：可能对眼睛、皮肤和呼吸系统造成刺激，操作时需穿戴个

人防护装备。若不慎接触，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，遵守当地环保法规。