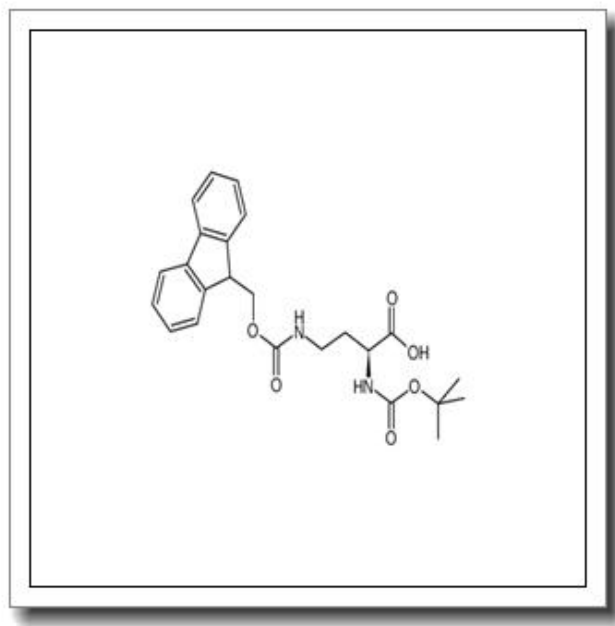


(S)-2-(Boc-氨基)-4-(Fmoc-氨基)丁酸

boc-1-2,4-diaminobutyric acid(fmoc)



产品基本信息

属性	值
化学名称	boc-1-2,4-diaminobutyric acid(fmoc)
中文名称	(S)-2-(Boc-氨基)-4-(Fmoc-氨基)丁酸
CAS 号	117106-21-5
分子式	C ₂₄ H ₂₈ N ₂ O ₆
分子量	440.489
纯度	≥96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(S)-2-(Boc-氨基)-4-(Fmoc-氨基)丁酸 (化学名称: Boc-L-2,4-diaminobutyric acid(Fmoc)) 是一种具有双重保护基团的非天然氨基酸衍生物, CAS 号为 117106-21-5。其分子式为 C₂₄H₂₈N₂O₆, 分子量为 440.489, 纯度 ≥96%。该化合物在结构上同时含有 Boc (叔丁氧羰基) 和 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 保护基, 分别保护 α-氨基和侧链氨基, 使其在多肽合成中具有高度的选择性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为多肽合成的关键中间体, 能够通过固相或液相合成法高效引入 2,4-二氨基丁酸结构单元。其双重保护基设计允许分步脱保护, 从而实现多肽链的精准延伸。此外, 2,4-二氨基丁酸结构在生物活性肽 (如抗菌肽和细胞穿透肽) 中具有重要作用, 可增强肽链的阳离子性和膜穿透能力。

3. 主要应用领域与具体用途

(S)-2-(Boc-氨基)-4-(Fmoc-氨基)丁酸广泛应用于多肽药物研发、生物标记物合成以及蛋白质工程领域。具体用途包括:

- 作为构建模块用于合成含有 2,4-二氨基丁酸残基的多肽或拟肽类化合物。
- 在固相多肽合成 (SPPS) 中, 通过 Fmoc 脱保护策略实现高效偶联。
- 用于研究蛋白质-蛋白质相互作用或设计新型生物材料。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥环境中, 推荐储存温度为 -20° C, 以延长稳定性。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时建议使用极性有机溶剂 (如 DMF 或 DMSO), 并在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以减少氧化风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 符合科研级标准。使用时需穿戴防护装备 (如手

套和护目镜)，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。如不慎接触，请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机化学品处理规范处置。

本说明仅供科研使用，不可用于临床或诊断目的。