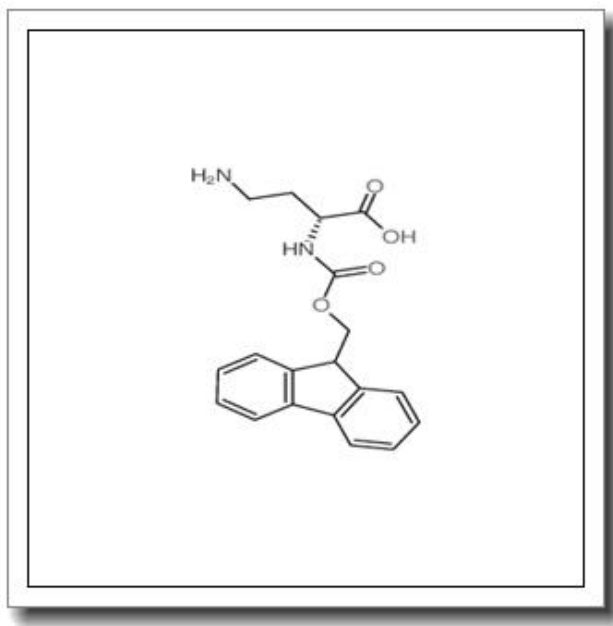


(R)-2-(FMOC-氨基)-4-氨基丁酸

(2R)-4-amino-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)butanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-4-amino-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)butanoic acid
中文名称	(R)-2-(FMOC-氨基)-4-氨基丁酸
CAS 号	201484-12-0
分子式	C ₁₉ H ₂₀ N ₂ O ₄
分子量	340.373
纯度	≥ 96%

产品说明

(R)-2-(Fmoc-氨基)-4-氨基丁酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-2-(Fmoc-氨基)-4-氨基丁酸，化学名称为(2R)-4-amino-2-(9H-fluoren-9-ylmethoxycarbonylamino)butanoic acid，CAS 号为 201484-12-0，是一种具有光学活性的氨基酸衍生物。其分子式为 C₁₉H₂₀N₂O₄，分子量为 340.373，纯度通常不低于 96%。该化合物结构中含有 Fmoc（9-芴甲氧羰基）保护基团，能够有效保护氨基在合成过程中免受副反应干扰。其晶体或粉末形态在常温下稳定，易溶于极性有机溶剂如二甲基甲酰胺（DMF）和二甲基亚砜（DMSO）。

2. 生物化学功能与重要性

作为非天然氨基酸衍生物，(R)-2-(Fmoc-氨基)-4-氨基丁酸在多肽合成中具有重要作用。Fmoc 保护基团可通过碱性条件（如哌啶）高效脱除，使其成为固相多肽合成（SPPS）中的关键中间体。其独特的 R 构型为手性药物和多肽的设计提供了结构多样性，尤其在构建具有特定生物活性的肽类化合物（如受体拮抗剂或酶抑制剂）中不可或缺。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发、生物化学及材料科学领域。具体用途包括：

- 作为 Fmoc 保护的手性砌块，用于合成复杂多肽和蛋白质类似物。
- 在药物发现中用于构建靶向性肽类药物，如抗肿瘤或抗感染肽。
- 作为生化试剂，用于研究氨基酸代谢或酶催化机制。
- 在材料科学中用于功能化高分子或纳米材料的表面修饰。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于-20° C 干燥环境中，避免光照和潮湿。开封后需充入惰性气体（如氮气）以延长稳定性。使用时需在干燥环境下操作，溶解建议选用 DMF 或 DMSO，并避免与强氧化剂或酸性物质接触。脱保护步骤需在碱性条件下进行，推荐使用 20%哌啶/DMF 溶液。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并提供 COA（质量分析证书）。安全信息如下：

- 可能对眼睛、皮肤及呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜及口罩。
- 若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品规范处置，避免环境污染。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。