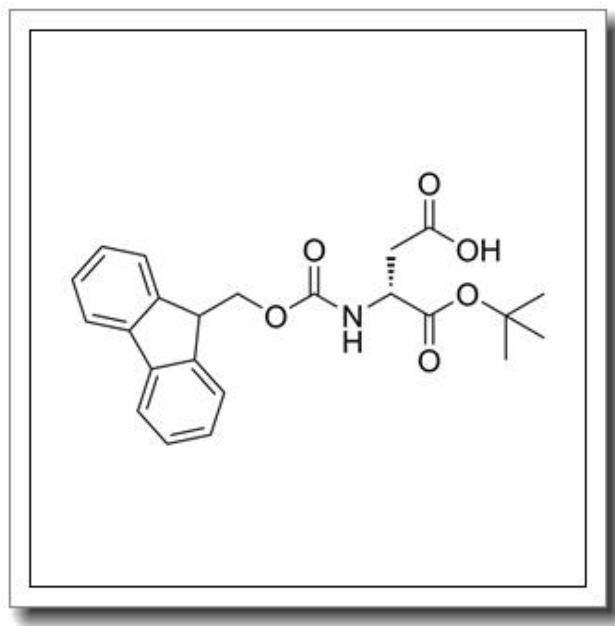


Fmoc-D-天冬氨酸 1-叔丁酯

N-Alpha-Fmoc-D-aspartic acid alpha-t-butyl ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Alpha-Fmoc-D-aspartic acid alpha-t-butyl ester
中文名称	Fmoc-D-天冬氨酸 1-叔丁酯
CAS 号	134098-70-7
分子式	C ₂₃ H ₂₅ N ₀₆
分子量	411.448
纯度	≥96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-Alpha-Fmoc-D-aspartic acid alpha-t-butyl ester (Fmoc-D-天冬氨酸 1-叔丁酯) 是一种重要的保护氨基酸衍生物, CAS 号为 134098-70-7, 分子式为 $C_{23}H_{25}N_1O_6$, 分子量为 411.448。该化合物以 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 保护 α -氨基, 同时以叔丁酯保护天冬氨酸的 β -羧基, 确保其在肽合成中的选择性反应。其纯度通常不低于 96%, 为白色至类白色结晶或粉末, 具有良好的化学稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

Fmoc-D-天冬氨酸 1-叔丁酯是固相肽合成 (SPPS) 中的关键中间体, 尤其适用于 Fmoc 保护策略下的肽链组装。D-天冬氨酸作为非天然氨基酸, 能够赋予肽类化合物特殊的构象和生物活性, 在药物设计和蛋白质工程中具有独特价值。其叔丁酯保护基在酸性条件下可选择性脱除, 而 Fmoc 基团则能在碱性条件下脱保护, 从而实现多肽合成的精准控制。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于多肽药物、生物探针和功能材料的研究与开发。具体用途包括:

- 作为 Fmoc-SPPS 的构建单元, 合成含有 D-天冬氨酸的肽类化合物;
- 用于制备手性催化剂或药物中间体;
- 在结构生物学中用于修饰蛋白质或研究酶的作用机制。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥储存, 长期保存需置于惰性气体 (如氮气) 环境中。使用前需恢复至室温以避免吸湿。溶解时推荐使用二甲基甲酰胺 (DMF) 或二氯甲烷 (DCM) 等有机溶剂。操作时需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道产生刺激, 需佩戴防护手套和护目镜;

- 避免与强氧化剂或强酸接触，以防分解；
- 废弃物应按照危险化学品规范处理。

如需进一步技术数据或安全说明书（SDS），请联系供应商获取。