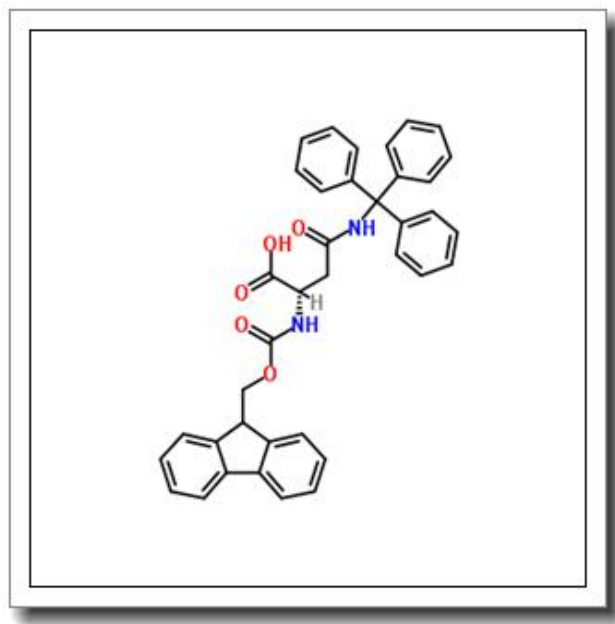


Fmoc-N-三苯甲基-L-天冬酰胺

Fmoc-N-Trityl-L-Asparagine



产品基本信息

属性	值
化学名称	Fmoc-N-Trityl-L-Asparagine
中文名称	Fmoc-N-三苯甲基-L-天冬酰胺
CAS 号	132388-59-1
分子式	C ₃₈ H ₃₂ N ₂ O ₅
分子量	596.671
纯度	≥ 96%

产品说明

Fmoc-N-三苯甲基-L-天冬酰胺产品说明书

1. 产品概述与化学特性

Fmoc-N-三苯甲基-L-天冬酰胺 (Fmoc-N-Trityl-L-Asparagine) 是一种重要的保护氨基酸衍生物，化学式为 C₃₈H₃₂N₂O₅，分子量 596.671，CAS 号为 132388-59-1。该化合物由 Fmoc (9-芴甲氧羰基) 和 Trityl (三苯甲基) 双重保护基团修饰，纯度 ≥96%，呈白色至类白色粉末状。其结构特点在于天冬酰胺的 α-氨基由 Fmoc 保护，侧链酰胺基由 Trityl 保护，确保了在肽合成中的选择性脱保护能力。

2. 生物化学功能与重要性

作为多肽固相合成的关键砌块，本产品通过 Fmoc 基团的碱敏感性及 Trityl 基团的酸敏感性，实现正交保护策略。其侧链保护基可有效防止天冬酰胺在缩合反应中的副反应，同时避免分子内环化或消旋化，显著提高肽链合成的效率和准确性。在复杂肽段（如含天冬酰胺的活性肽）合成中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品专用于 Fmoc 固相肽合成 (SPPS)，尤其适用于合成含天冬酰胺残基的医药肽、荧光标记肽及蛋白质模拟物。具体应用包括：抗肿瘤肽药物开发、GPCR 靶向肽修饰、疫苗抗原表位构建等。其高兼容性可适配自动化肽合成仪，亦可用于液相肽合成及非天然氨基酸衍生物制备。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20℃、避光、干燥环境中，有效期 24 个月。使用前需平衡至室温并置于干燥器内防潮。建议以 DMF 或 DCM 为溶剂配制工作液，浓度控制在 0.1-0.3M。操作时需惰性气体（如氮气）保护下进行，避免反复冻融。Trityl 基团推荐使用 1%TFA/DCM 溶液脱除，Fmoc 基团采用 20%哌啶/DMF 脱保护。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和质谱双重验证纯度，批次间偏差 ≤1%。产品含微量水分 (≤0.5%)，使用前建议真空干燥处理。安全数据：急性毒性 (LD₅₀) >2000mg/kg (大鼠口

服)，但仍需佩戴防护手套/眼镜操作。MSDS 标明其粉尘可能刺激呼吸道，应在通风橱中处理。废弃物需按危险有机化学品规范处置。

（注：本说明基于当前研究数据，实际应用前请参阅最新文献并验证实验条件。）