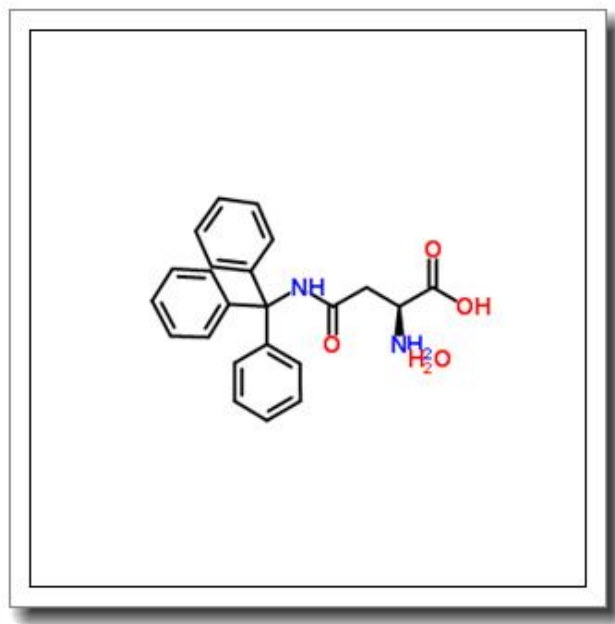


N'-(三苯甲基)-L-天冬酰胺

N'-Trityl-L-asparagine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N' -Trityl-L-asparagine
中文名称	N' -(三苯甲基)-L-天冬酰胺
CAS 号	132388-58-0
分子式	C ₂₃ H ₂₄ N ₂ O ₄
分子量	392. 448
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N'-(三苯甲基)-L-天冬酰胺 (N'-Trityl-L-asparagine, CAS 号: 132388-58-0) 是一种保护性氨基酸衍生物, 其分子式为 C₂₃H₂₄N₂O₄, 分子量为 392.448。该化合物以 L-天冬酰胺为母体结构, 通过 N' 位引入三苯甲基 (Trityl) 保护基团, 显著提高了其在有机合成中的稳定性。其纯度通常 ≥96%, 外观为白色至类白色结晶性粉末, 可溶于常见有机溶剂 (如二甲基甲酰胺、二氯甲烷), 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在肽类合成中具有重要作用。三苯甲基保护基团可选择性屏蔽天冬酰胺的氨基, 防止其在缩合反应中发生副反应, 同时保持羧基的反应活性。这一特性使其成为固相肽合成 (SPPS) 和液相肽合成中的关键中间体, 尤其适用于复杂肽链的构建。此外, 其保护基团在酸性条件下可高效脱除, 且对肽链其他官能团影响较小。

3. 主要应用领域与具体用途

N'-(三苯甲基)-L-天冬酰胺广泛应用于药物研发、生物化学研究及多肽合成领域。

具体用途包括:

- 作为保护性氨基酸用于合成含有天冬酰胺残基的肽类药物 (如抗肿瘤肽、激素类似物)。
- 在糖肽和糖蛋白合成中, 避免天冬酰胺侧链的糖基化干扰。
- 作为手性合成子, 用于非天然氨基酸或小分子抑制剂的结构修饰。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于密闭容器中, 储存于 -20° C 干燥避光环境, 以延长稳定性。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时建议选用无水 DMF 或 DCM, 并在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以减少水分和氧气的影响。脱保护时需使用弱酸 (如三氟乙酸/二氯甲烷混合液) 处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并符合核磁共振（NMR）和质谱（MS）的结构确证标准。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触，应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。

（全文共计 436 字）