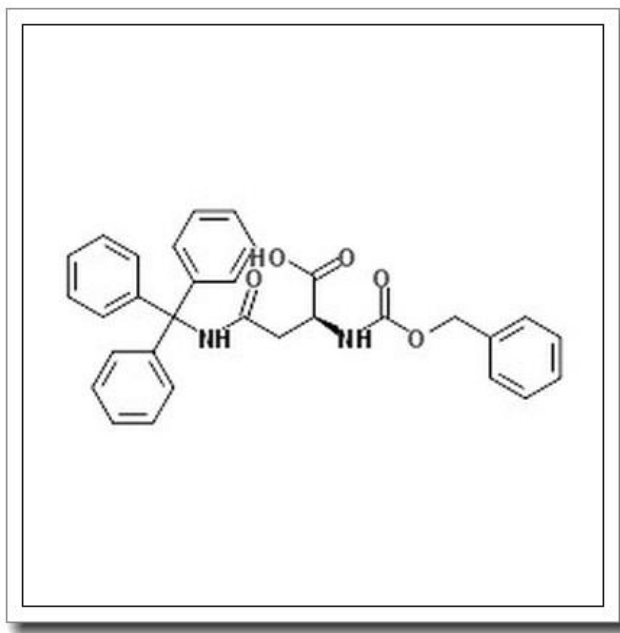


N-苄氧羰基-N'-三苯甲基-L-天冬酰胺

(S)-2-(((Benzyloxy)carbonyl)amino)-4-oxo-4-(tritylamino)butanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-2-(((Benzyloxy)carbonyl)amino)-4-oxo-4-(tritylamino)butanoic acid
中文名称	N-苄氧羰基-N'-三苯甲基-L-天冬酰胺
CAS 号	132388-57-9
分子式	C ₃₁ H ₂₈ N ₂ O ₅
分子量	508.564
纯度	>96%

产品说明

(S)-2-((苄氧基)羰基)氨基)-4-氧代-4-(三苯甲基氨基)丁酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(S)-2-((苄氧基)羰基)氨基)-4-氧代-4-(三苯甲基氨基)丁酸,中文别名N-苄氧羰基-N'-三苯甲基-L-天冬酰胺,CAS号132388-57-9。其分子式为C₃₁H₂₈N₂O₅,分子量508.564,纯度≥96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末,属于氨基酸衍生物,具有手性中心(S构型),结构中同时包含苄氧羰基(Cbz)和三苯甲基(Trt)保护基团,在极性有机溶剂(如DMF、DMSO)中溶解性良好。

2. 生物化学功能与重要性

作为保护型氨基酸前体,该分子通过Cbz和Trt基团选择性保护氨基和羧基,在多肽固相合成中发挥关键作用。其特殊结构可避免副反应发生,确保肽链延伸的定向性与产率,尤其适用于复杂肽段(如含天冬酰胺残基)的构建。在糖肽及蛋白质工程领域,其保护基团特性为后续选择性脱保护提供便利。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发与生物化学研究领域:

- (1) 多肽药物合成: 作为中间体用于抗肿瘤肽、抗菌肽的制备;
- (2) 保护氨基酸库构建: 为组合化学提供高纯度砌块;
- (3) 酶底物设计: 修饰后可用于蛋白酶活性研究;
- (4) 材料科学: 功能化高分子材料的单体原料。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃干燥环境中,避免光照与湿气。开封后需充惰性气体(如氮气)保护,溶解时优先选用无水DMF或二氯甲烷。操作应在惰性气氛手套箱或通风橱中进行,避免反复冻融以维持稳定性。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 ICH 标准。该产品对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时需佩戴护目镜与防尘口罩。MSDS 数据显示其不属于剧毒物质，但应远离强氧化剂。废弃物处置需遵守有机危险品处理规范。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。