

N-苄氧羰基-L-缬氨酸琥珀酰亚胺酯

(2,5-dioxopyrrolidin-1-yl) (2S)-3-methyl-2-(phenylmethoxycarbonylamino)butanoate

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	(2,5-dioxopyrrolidin-1-yl) (2S)-3-methyl-2-(phenylmethoxycarbonylamino)butanoate
中文名称	N-苄氧羰基-L-缬氨酸琥珀酰亚胺酯
CAS 号	3496-11-05 00:00:00
分子式	C ₁₇ H ₂₀ N ₂ O ₆
分子量	348.35
纯度	≥96%

产品说明

N-苄氧羰基-L-缬氨酸琥珀酰亚胺酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(2,5-dioxopyrrolidin-1-yl) (2S)-3-methyl-2-(phenylmethoxycarbonylamino)butanoate, 是一种高纯度氨基酸衍生物。其分子式为C₁₇H₂₀N₂O₆, 分子量 348.35, CAS 号为 3496-11-05。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度≥96%, 具有典型琥珀酰亚胺酯的活性酯特性, 易与氨基发生酰化反应。其结构中苄氧羰基(Cbz)为常用氨基保护基团, 而L-缬氨酸骨架赋予其手性中心, 适合立体选择性合成。

2. 生物化学功能与重要性

作为氨基酸活性酯, 本品在肽合成中充当关键中间体。琥珀酰亚胺酯基团的高反应活性使其能与游离氨基高效缩合, 形成酰胺键, 同时Cbz保护基可通过氢解或酸解选择性脱除。其L-构型确保合成肽的立体化学完整性, 在固相肽合成(SPPS)和溶液相肽合成中均有重要应用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于多肽药物研发、蛋白质修饰及生物偶联领域。具体用途包括: 1) 作为Cbz-L-缬氨酸的活化形式, 用于逐步延长肽链; 2) 修饰生物分子氨基位点, 制备荧光标记探针或靶向载体; 3) 合成具有特定构象的拟肽类化合物。在抗肿瘤肽、抗菌肽及酶抑制剂开发中具有突出价值。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃干燥环境中, 避免反复冻融。开封后需充惰性气体保护, 以防吸湿降解。使用前需恢复至室温并严格干燥溶剂体系。推荐在无水DMF或DMSO中配制母液, 现配现用。反应时应控制pH 7-9, 避免强碱条件导致酯基水解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经HPLC检测纯度≥96%, 残留溶剂符合ICH标准。操作时需佩戴防护手套及护目镜, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗。化学废弃

物应按照危险有机物规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供，含详细毒理学数据及应急处理方案。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。产品规格可能因批次微调，请以随货质检报告为准。