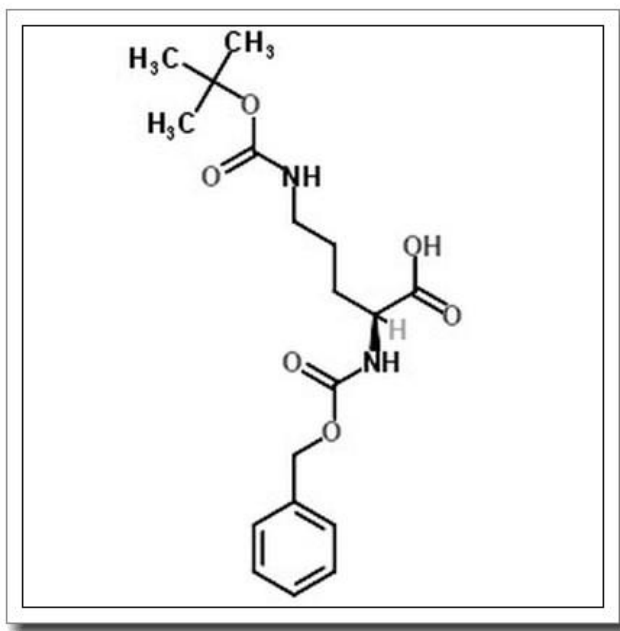


N-苄氧羰基-N'-叔丁氧羰基-L-鸟氨酸

5-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-2-(phenylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-2-(phenylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid
中文名称	N-苄氧羰基-N'-叔丁氧羰基-L-鸟氨酸
CAS 号	7733-29-1
分子式	C ₁₈ H ₂₆ N ₂ O ₆
分子量	366.409
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-苄氧羰基-N'-叔丁氧羰基-L-鸟氨酸 (CAS 号: 7733-29-1) 是一种具有双重保护基团的鸟氨酸衍生物, 化学名称为 5-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-2-(phenylmethoxycarbonylamino)pentanoic acid。其分子式为 C₁₈H₂₆N₂O₆, 分子量为 366.409, 纯度通常高于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 可溶于有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。其结构中的苄氧羰基 (Cbz) 和叔丁氧羰基 (Boc) 提供了选择性脱保护的可能性, 适用于多肽合成中的正交保护策略。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 L-鸟氨酸的双重保护形式, 在生物化学和多肽合成中具有重要作用。鸟氨酸是尿素循环和精氨酸生物合成的关键中间体, 参与多种代谢途径。通过引入 Cbz 和 Boc 保护基团, 可有效避免鸟氨酸侧链氨基的副反应, 确保多肽链的定向延伸。其正交保护特性使得在固相或液相合成中能够分步脱除保护基, 广泛应用于复杂多肽和蛋白质的构建。

3. 主要应用领域与具体用途

N-苄氧羰基-N'-叔丁氧羰基-L-鸟氨酸主要用于多肽合成领域, 特别是需要高选择性和高收率的反应。具体用途包括:

- 作为保护性氨基酸单体, 用于固相或液相多肽合成。
- 在药物研发中, 用于合成含有鸟氨酸结构的多肽类药物或生物活性分子。
- 作为生化试剂, 用于研究尿素循环或氨基酸代谢的模型化合物。

4. 储存条件与使用建议

该产品需在干燥、避光条件下储存, 推荐温度为 -20° C, 以保持长期稳定性。使用前应恢复至室温并避免反复冻融。溶解时建议使用无水有机溶剂, 并在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以防止保护基的意外脱除。实验过程中需佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。

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>96%，并提供批次相关的质检报告。其安全信息如下：

- 避免吸入粉尘或接触皮肤、眼睛，操作时应在通风橱中进行。
- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 化学废弃物需按当地法规处理，不可随意排放。
- 安全数据表（SDS）可应要求提供，包含详细的毒理学和应急处理信息。