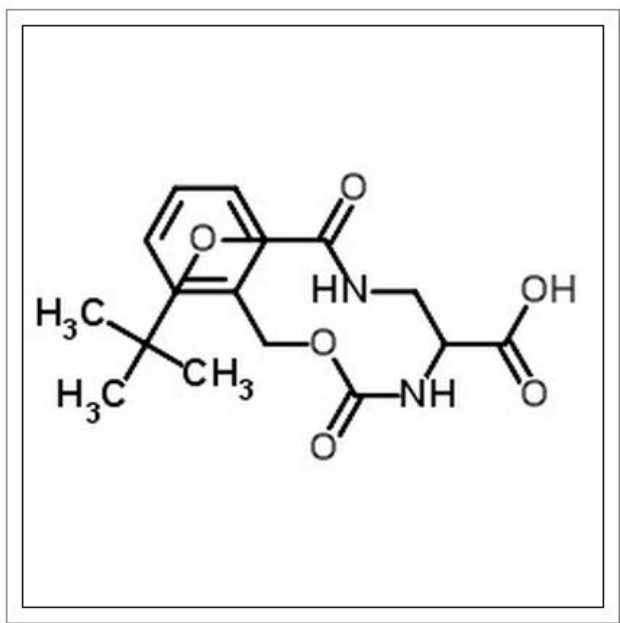


2-苄氧基羰基氨基-3-叔丁氧基羰基氨基-丙酸

3-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-2-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-2-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoic acid
中文名称	2-苄氧基羰基氨基-3-叔丁氧基羰基氨基-丙酸
CAS 号	159002-15-0
分子式	C ₁₆ H ₂₂ N ₂ O ₆
分子量	338.356
纯度	>96%

产品说明

2-苄氧基羰基氨基-3-叔丁氧基羰基氨基-丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 3-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]-2-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoic acid, 是一种具有双重保护基团的氨基酸衍生物。其分子式为 C₁₆H₂₂N₂O₆, 分子量 338.356, CAS 号为 159002-15-0。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度经 HPLC 验证大于 96%, 可溶于有机溶剂如 DMSO、DMF, 微溶于水。结构中的苄氧基羰基 (Cbz) 和叔丁氧基羰基 (Boc) 为其关键保护基团, 赋予其特定的化学稳定性与反应选择性。

2. 生物化学功能与重要性

作为多肽合成中的关键中间体, 本产品通过 Boc 和 Cbz 基团对氨基的双重保护, 可实现定向偶联与选择性脱保护, 显著提高多肽链合成的效率与纯度。其结构设计避免了副反应的发生, 尤其在固相肽合成 (SPPS) 中, 能够有效抑制外消旋化现象, 确保产物立体构型的准确性。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于药物研发、生物化学研究及材料科学领域。具体用途包括: 作为保护氨基酸用于复杂多肽 (如抗肿瘤肽、抗菌肽) 的合成; 在蛋白质工程中作为修饰基团载体; 还可作为有机合成砌块用于非天然氨基酸衍生物的制备。其高兼容性使其适用于 Fmoc/tBu 和 Boc/Bzl 等多种肽合成策略。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20° C 干燥环境中, 避免光照与湿气。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用前需恢复至室温, 防止冷凝水引入。溶解时优先选用无水 DMSO, 若需水相反应, 建议控制 pH 在 5-7 范围内以减缓保护基水解。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS)、核磁共振 (NMR) 及高效液相色谱 (HPLC) 三重验证, 符合国际化学品标准。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

意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需遵循有机有害物处置规范，禁止直接排放至环境中。

注：以上数据基于实验室测试环境，实际应用需根据具体实验条件优化参数。