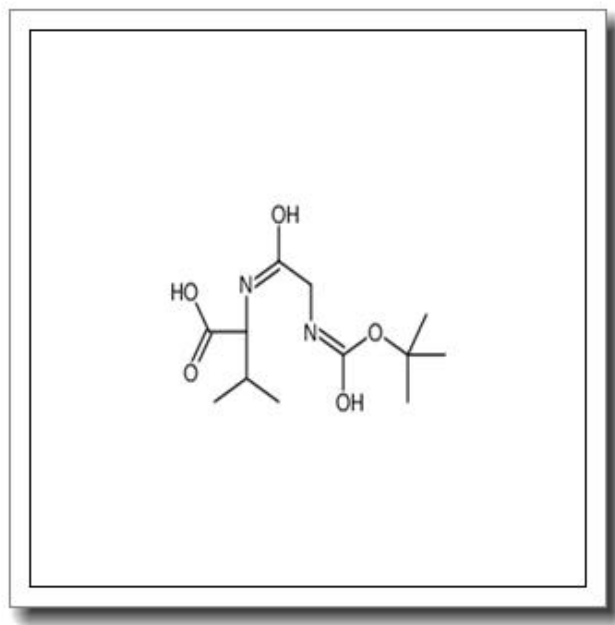


(2S)-3-methyl-2-[[2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]acetyl]amino]butanoic acid

(2S)-3-methyl-2-[[2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]acetyl]amino]butanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-3-methyl-2-[[2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]acetyl]amino]butanoic acid
中文名称	(2S)-3-methyl-2-[[2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]acetyl]amino]butanoic acid
CAS 号	28334-73-8
分子式	C ₁₂ H ₂₂ N ₂ O ₅
分子量	274. 313

纯度	$\geq 96\%$
----	-------------

产品说明

(2S)-3-甲基-2-[[2-[(2-甲基丙-2-基)氧羰基氨基]乙酰基]氨基]丁酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为(2S)-3-methyl-2-[[2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]acetyl]amino]butanoic acid, CAS号 28334-73-8, 分子式 C₁₂H₂₂N₂O₅, 分子量 274.313。其结构中包含手性中心(2S构型)和叔丁氧羰基(Boc)保护基团, 纯度≥96%(HPLC测定)。该化合物在极性有机溶剂(如DMSO、甲醇)中具有良好溶解性, 水溶性中等, 需注意其羧酸基团在碱性条件下易解离。

2. 生物化学功能与重要性

作为Boc保护的氨基酸衍生物, 该分子在肽合成中扮演关键角色: Boc基团可选择性保护氨基, 避免副反应; 羧酸端可通过活化参与缩合反应。其手性结构确保合成肽的立体化学纯度, 特别适用于固相肽合成(SPPS)和复杂生物活性肽的构建。此外, 其甲基侧链提供空间位阻, 有助于研究蛋白质二级结构稳定性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- 多肽药物开发: 作为中间体用于合成含异亮氨酸残基的 therapeutic peptides
- 蛋白质工程: 修饰特定氨基酸位点以研究构效关系
- 保护氨基酸库: 为组合化学提供高纯度构建模块
- 生化试剂: 用于酶底物设计或抑制剂研究

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中, 置于-20℃干燥避光环境, 惰性气体(如氩气)保护可延长稳定性。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。使用前需平衡至室温, 称量应在干燥条件下进行。溶解时建议先用少量DMSO助溶, 再稀释至目标缓冲体系(如PBS)。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次验证，残留溶剂符合 ICH 标准。操作时需佩戴防护装备（手套、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。化学废弃物应按照国家危险废物规范处置。安全数据表（SDS）提供更详细的毒理学数据（LD50、生态毒性等）。

注：本产品仅限科研用途，不适用于诊断或治疗。使用者应具备有机化学实验技能并遵守所在机构的安全规程。