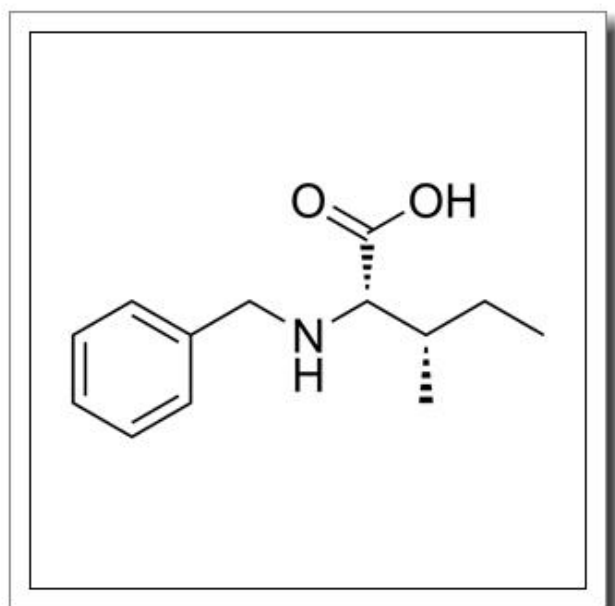


(2S,3S)-2-(benzylamino)-3-methylpentanoic acid

(2S, 3S)-2-(benzylamino)-3-methylpentanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S, 3S)-2-(benzylamino)-3-methylpentanoic acid
中文名称	(2S, 3S)-2-(benzylamino)-3-methylpentanoic acid
CAS 号	1859-49-0
分子式	C ₁₃ H ₁₉ N ₂ O ₂
分子量	221. 295
纯度	≥ 96%

产品说明

(2S, 3S) -2- (苄氨基) -3-甲基戊酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为手性非天然氨基酸衍生物，化学名称为 (2S, 3S) -2- (苄氨基) -3-甲基戊酸，CAS 号 1859-49-0，分子式 C₁₃H₁₉N₀₂，分子量 221.295。白色至类白色结晶性粉末，纯度 ≥96% (HPLC)。其结构特征为含苄基保护氨基和羧酸官能团，具有两个手性中心 (2S, 3S 构型)，在极性有机溶剂 (如甲醇、DMSO) 中溶解性良好，水溶性较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为手性砌块 (chiral building block)，在肽类药物设计中可修饰主链构象，增强代谢稳定性。苄氨基的引入提供进一步功能化位点，而甲基支链可诱导空间位阻效应，影响分子与生物靶点的相互作用。其立体构型对生物活性具有决定性作用，常用于研究酶选择性或受体特异性识别机制。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 医药研发：用于构建抗肿瘤或抗菌肽的修饰氨基酸单元
- (2) 不对称合成：作为手性助剂或催化剂配体
- (3) 生化研究：模拟天然氨基酸代谢途径的抑制剂开发
- (4) 材料科学：功能化高分子单体合成

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，-20℃干燥避光保存，有效期 24 个月。使用前需平衡至室温以避免结露。建议在惰性气氛 (如氮气) 下操作，溶解时优先选用无水 DMSO 或乙醇。工作浓度需根据实验体系优化，避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC (C18 柱, UV 254nm) 和手性色谱双重验证纯度，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。安全数据：急性毒性 (LD₅₀ oral rat) >500 mg/kg，操作时需佩戴防护手

套/眼镜。若接触皮肤，立即用肥皂水冲洗 15 分钟。废弃物处置应遵守当地危险化学品法规。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试验证。）