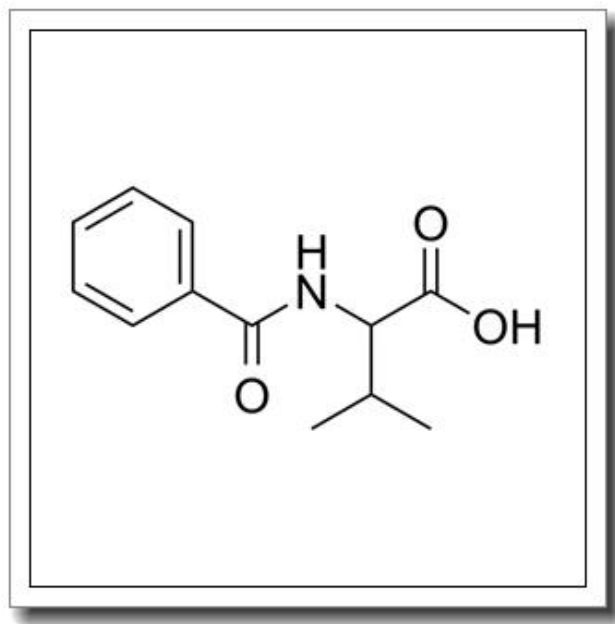


N-苯甲酰-N-缬氨酸

2-benzamido-3-methylbutanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-benzamido-3-methylbutanoic acid
中文名称	N-苯甲酰-N-缬氨酸
CAS 号	2901-80-6
分子式	C ₁₂ H ₁₅ N ₃ O ₃
分子量	221. 252
纯度	≥ 96%

产品说明

2-苯甲酰胺基-3-甲基丁酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-苯甲酰胺基-3-甲基丁酸 (2-benzamido-3-methylbutanoic acid)，中文别名 N-苯甲酰-N-缬氨酸，是一种具有特定结构的有机羧酸衍生物。其化学式为 $C_{12}H_{15}NO_3$ ，分子量 221.252，CAS 登记号为 2901-80-6。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，可溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇，微溶于水。其结构中的苯甲酰胺基与甲基丁酸基团赋予其独特的化学性质，包括氢键形成能力和手性中心活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为缬氨酸的苯甲酰化衍生物，该化合物在生物化学研究中常用于模拟肽键结构或作为酶底物类似物。其分子中的酰胺键和羧基可参与多种生物分子相互作用，例如抑制特定蛋白酶活性或作为中间体合成更复杂的生物活性分子。在代谢途径研究中，该物质可用于追踪氨基酸修饰过程或探究蛋白质翻译后修饰机制。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于医药研发和生化研究领域。在药物化学中，它是合成非天然氨基酸类药物的关键中间体，可用于开发抗肿瘤或抗炎化合物。在基础研究中，常用于制备定制肽链、修饰蛋白质结构或作为色谱分析的标准品。此外，在材料科学中可用于功能化高分子材料的合成。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，长期储存温度应控制在 2-8°C。开封后需充惰性气体保护以防止氧化。使用时应佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议先用少量 DMSO 助溶，再逐步稀释至目标溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，批次间质量稳定。MSDS 数据显示其属于刺激性化学品，操作时需通风橱中进行。不慎接触眼睛需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理应遵循当地危险化学品管理条例。

注：具体实验方案需根据实际研究目的优化，建议参考文献方法或咨询专业技术支持。