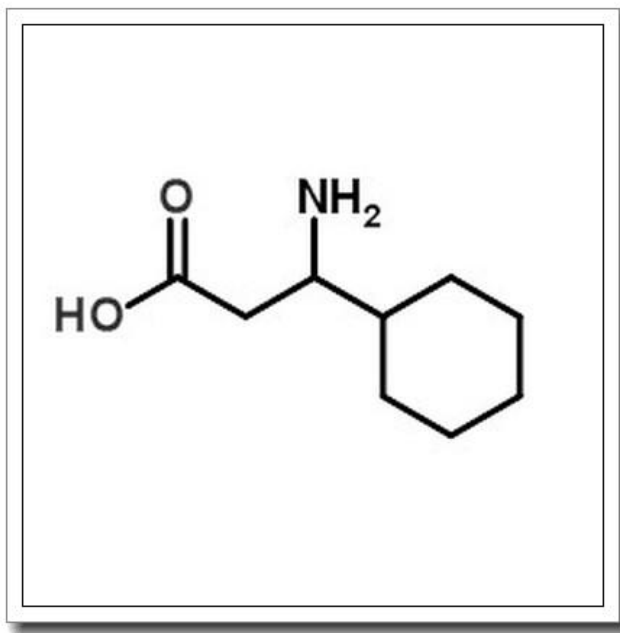


3-氨基-3-环己基丙酸

3-amino-3-cyclohexylpropionic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-amino-3-cyclohexylpropionic acid
中文名称	3-氨基-3-环己基丙酸
CAS 号	129042-71-3
分子式	C ₉ H ₁₇ N ₂ O ₂
分子量	171.237
纯度	>96%

产品说明

3-氨基-3-环己基丙酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氨基-3-环己基丙酸 (3-amino-3-cyclohexylpropionic acid) 是一种具有环己基结构的 β -氨基酸衍生物, CAS 号为 129042-71-3, 分子式为 $C_9H_{17}NO_2$, 分子量为 171.237。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 可溶于部分有机溶剂 (如甲醇、乙醇), 微溶于水。其分子结构中的氨基与羧基赋予其两性离子特性, 环己基则提供疏水性, 使其在药物化学和生物化学领域具有独特应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为非天然氨基酸类似物, 能够模拟天然氨基酸的构象特征, 同时通过环己基的刚性结构增强空间位阻效应。其 β -氨基酸骨架可抵抗蛋白酶降解, 在肽类修饰中能显著提高代谢稳定性。氨基与羧基的共存使其成为构建拟肽类化合物的关键砌块, 特别适用于设计靶向蛋白质-蛋白质相互作用的小分子抑制剂。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域, 本品常用于:

- 新型抗菌剂和抗病毒药物的结构修饰
- GPCR 靶向药物的中间体合成
- 神经活性化合物库构建
- 生物正交化学反应中的氨基保护基载体

在材料科学中, 可作为手性液晶材料的合成前体。分析检测领域则用于 HPLC 手性分离柱的修饰配体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光条件下保存, 长期储存需充氮气保护。开封后建议分装使用, 避免反复冻融。使用前需平衡至室温, 称量应在干燥环境中进行。溶解时可先用少量 DMSO 助溶, 再用缓冲液稀释至工作浓度。实验操作建议在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，重金属含量<10ppm，水分含量<0.5%。安全数据表明该物质可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时应佩戴防护眼镜和手套。若不慎接触，立即用大量清水冲洗至少 15 分钟。废弃物处理需符合当地危险化学品处置法规。详细安全信息请参阅随货提供的 MSDS 文件。