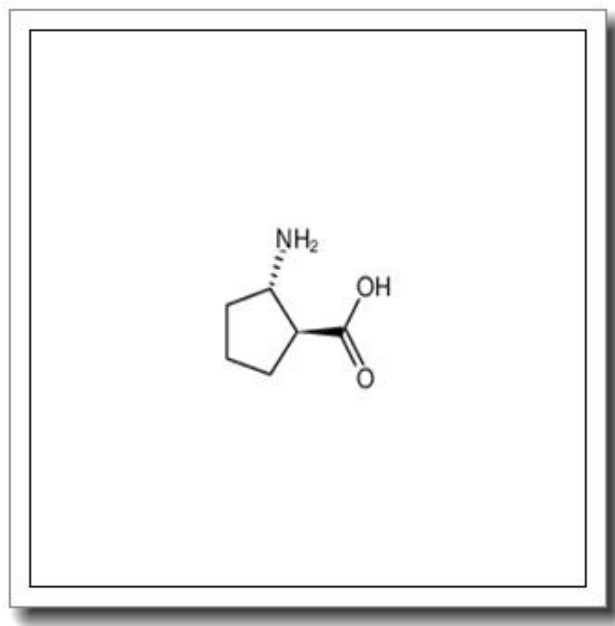


(1S,2S)-(-)-2-氨基-1-环戊烷羧酸

(1S, 2S)-2-aminocyclopentane-1-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(1S, 2S)-2-aminocyclopentane-1-carboxylic acid
中文名称	(1S, 2S)-(-)-2-氨基-1-环戊烷羧酸
CAS 号	64191-13-5
分子式	C ₆ H ₁₁ N ₂ O ₂
分子量	129.157
纯度	≥96%

产品说明

(1S, 2S)-2-氨基-1-环戊烷羧酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为(1S, 2S)-2-氨基环戊烷-1-羧酸，分子式 C₆H₁₁N₁O₂，分子量 129.157，CAS 号 64191-13-5。其立体构型为(1S, 2S)对映体，属于非天然氨基酸衍生物，纯度≥96% (HPLC 测定)。该化合物在常温下稳定，微溶于水，易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇。其羧酸与氨基官能团使其兼具酸性和碱性特征，等电点约为 6.2。

2. 生物化学功能与重要性

作为环状 β-氨基酸的立体异构体，该分子具有独特的构象限制性，可模拟蛋白质二级结构中的转角构象。其环戊烷骨架能增强肽类化合物的代谢稳定性，显著降低酶解敏感性。在生物体系中，这类结构单元常用于设计酶抑制剂、受体配体及构象约束肽，对研究蛋白质-配体相互作用和药物开发具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发领域，本品是合成抗病毒药物（如 HCV 蛋白酶抑制剂）和神经活性化合物的关键中间体。在材料科学中，可用于构建自组装肽纳米材料。此外，在不对称催化领域，其手性中心可作为催化剂配体的构建模块。具体应用包括但不限于：固相肽合成中的非天然氨基酸引入、药物先导化合物的结构优化、以及生物正交化学研究。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于-20℃干燥环境中，避免光照与潮湿。开封后需充氮保护以防止氧化。使用前需平衡至室温以减少吸湿。溶解时建议先用少量 DMSO 助溶，再用水或缓冲液稀释。工作浓度需根据实验体系优化，推荐初始测试浓度为 0.1-10mM。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 和质谱三重验证，符合国际化学品标准。安全数据：急性毒性 (LD₅₀ 大鼠口服) >2000mg/kg，属于低危化学品。操作时需佩戴防护手套和护目

镜，避免吸入粉尘。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有机有害物质处理。

注：具体实验参数请参阅最新文献，本说明基于当前研究数据更新至 2023 年。