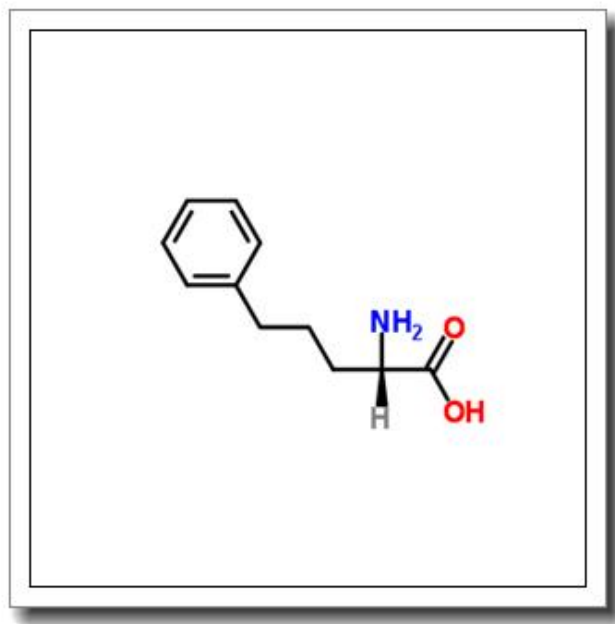


L-2-氨基-5-苯基戊酸

(S)-2-Amino-5-phenylpentanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-2-Amino-5-phenylpentanoic acid
中文名称	L-2-氨基-5-苯基戊酸
CAS 号	62777-25-7
分子式	C ₁₁ H ₁₅ N ₂ O ₂
分子量	193.242
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

L-2-氨基-5-苯基戊酸 ((S)-2-Amino-5-phenylpentanoic acid) 是一种非天然氨基酸衍生物，化学式为 $C_{11}H_{15}NO_2$ ，分子量为 193.242，CAS 号为 62777-25-7。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度不低于 96%。其结构特征为苯基侧链连接在戊酸骨架的第五位碳上，且具有 L-构型的手性中心，这一特性使其在立体选择性合成和生物活性研究中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为苯丙氨酸的结构类似物，L-2-氨基-5-苯基戊酸可通过竞争性抑制参与苯丙氨酸代谢的酶（如苯丙氨酸羟化酶），在生物体系中调控芳香族氨基酸的代谢途径。此外，其苯基侧链赋予其疏水性，使其成为肽类药物设计和蛋白质工程中修饰疏水相互作用的理想候选分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发、生物化学研究及材料科学领域。具体用途包括：

- 作为手性砌块用于合成具有生物活性的多肽或小分子药物。
- 在酶学研究中作为底物或抑制剂，用于探索酶催化机制。
- 作为荧光标记或探针的前体，用于生物成像和分子识别研究。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的环境中，储存温度控制在 2-8° C，以避免吸潮和降解。使用时需在惰性气体（如氮气）保护下操作，避免与强氧化剂接触。溶解性测试表明其易溶于极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇），水溶性较低，建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 $\geq 96\%$ ，并提供批次相关的 COA（质量分析证书）。安全信息方面，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时应佩

戴防护手套、护目镜及防尘口罩。若意外接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。