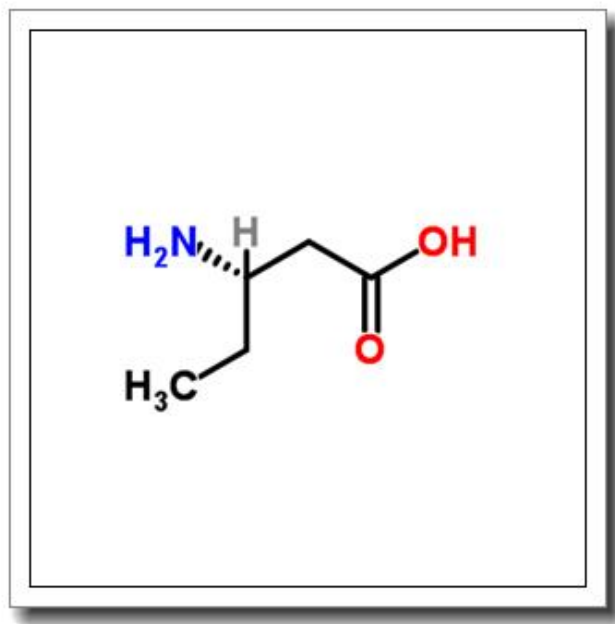


(S)-3-氨基戊酸

(3S)-3-aminopentanoic acid



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | (3S)-3-aminopentanoic acid |
| 中文名称 | (S)-3-氨基戊酸 |
| CAS 号 | 14389-77-6 |
| 分子式 | C ₅ H ₁₁ N ₂ O ₂ |
| 分子量 | 117.146 |
| 纯度 | ≥ 96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(3S)-3-氨基戊酸 ((S)-3-aminopentanoic acid) 是一种手性非天然氨基酸衍生物，化学式为 C₅H₁₁N₁O₂，分子量为 117.146。其 CAS 号为 14389-77-6，纯度标准 ≥96%。该化合物以 (S)-构型为特征，含有一个氨基 (-NH₂) 和一个羧基 (-COOH)，属于直链脂肪族氨基酸。其立体结构在生物活性中起关键作用，水溶性良好，适合用于生化反应体系。

2. 生物化学功能与重要性

作为 β-氨基酸的衍生物，(S)-3-氨基戊酸可通过模拟天然氨基酸的结构参与肽链修饰或酶促反应，但因其非天然特性，常表现出独特的代谢稳定性和受体选择性。在神经科学研究中，它可能作为 γ-氨基丁酸 (GABA) 类似物调节神经递质功能。此外，其手性中心使其成为不对称合成和手性催化剂设计的重要砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于药物研发、有机合成及生物化学研究领域。在医药化学中，它是合成抗癫痫药物或镇痛剂的前体；在肽类化合物设计中，用于引入构象约束或增强代谢稳定性。工业上可用于手性配体的制备，或作为精细化工中间体。研究级用途包括酶底物筛选、代谢通路标记等。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中，温度控制在 2-8°C 以延长稳定性。开封后需充惰性气体（如氮气）保护，避免吸湿降解。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用去离子水或缓冲液（如 PBS），pH 需根据实验需求调整。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 ≥96%，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明，其急性毒性较低 (LD₅₀ 未明确)，但仍可能引起皮肤或眼部刺激。操作时应避免吸入粉

尘，废弃物需按危险化学品规范处置。提供 MSDS 及 COA 文件备查，运输分类为非限制性化学品，但需避免与强氧化剂共存。