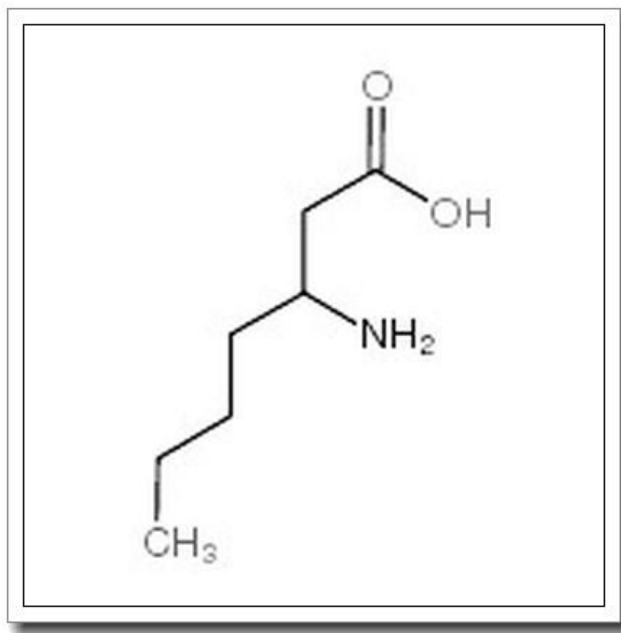


3-氨基庚酸

3-amino-heptanoic acid



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 3-amino-heptanoic acid |
| 中文名称 | 3-氨基庚酸 |
| CAS 号 | 104883-48-9 |
| 分子式 | C ₇ H ₁₅ N ₂ O ₂ |
| 分子量 | 145.199 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

3-氨基庚酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-氨基庚酸 (3-amino-heptanoic acid, CAS 号 104883-48-9) 是一种直链脂肪酸衍生物, 分子式为 $C_7H_{15}NO_2$, 分子量 145.199。该化合物由庚酸骨架的第三位碳原子引入氨基官能团构成, 呈现白色至类白色结晶粉末形态。其纯度标准 >96%, 兼具羧酸和伯胺的典型化学性质, 可参与缩合、酰化等反应, 水溶性中等, 易溶于极性有机溶剂如甲醇、乙醇。

2. 生物化学功能与重要性

作为非天然 β -氨基酸类似物, 3-氨基庚酸在生物体系中表现出独特的代谢特性。其结构模拟天然氨基酸, 可干扰特定酶促反应或作为合成前体。在微生物次级代谢研究中, 该分子被用于探究脂肪酸氨基化修饰的生物学效应, 并为新型生物活性分子设计提供结构模块。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- (1) 医药研发: 作为手性合成子用于构建药物分子骨架, 特别是抗菌剂和神经活性化合物的开发;
- (2) 材料科学: 参与制备功能化高分子材料, 如具有 pH 响应特性的聚酰胺材料;
- (3) 生化研究: 作为代谢通路示踪剂或酶底物类似物, 用于脂肪酸代谢机制研究;
- (4) 农药化学: 合成具有靶向作用的除草剂或杀虫剂中间体。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存于 $-20^{\circ}C$ 环境中, 开封后需充惰性气体保护。使用前需平衡至室温以避免吸湿, 称量应在干燥环境下进行。本品对湿度和氧气敏感, 建议分装使用并密封保存。实验操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ ，符合生化试剂标准。安全数据表明其具有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接触眼睛，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需遵守当地化学品管理法规，不可直接排入下水道。

（全文共计 498 字）