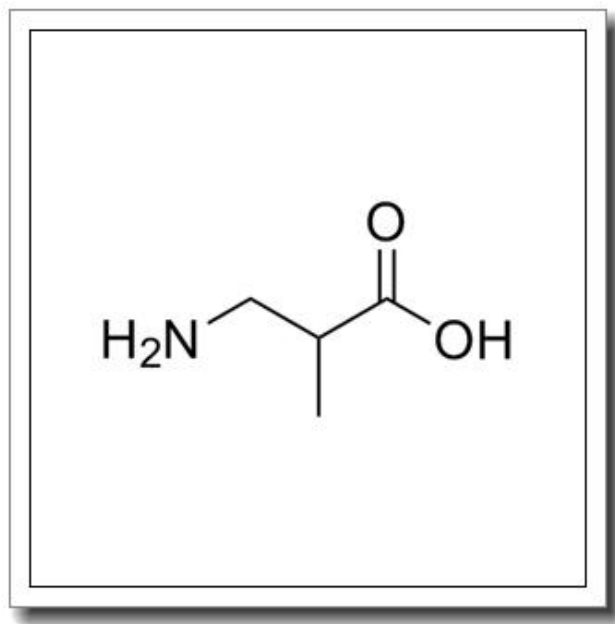


3-氨基异丁酸

DL-3-Aminoisobutyric acid DL-3-Aminoisobutyric acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	DL-3-Aminoisobutyric acid DL-3-Aminoisobutyric acid
中文名称	3-氨基异丁酸
CAS 号	144-90-1
分子式	C ₄ H ₉ N ₂ O ₂
分子量	103.12
纯度	≥96%

产品说明

DL-3-氨基异丁酸产品说明

1. 产品概述与化学特性

DL-3-氨基异丁酸 (DL-3-Aminoisobutyric acid) 是一种非天然氨基酸衍生物, 化学名称为 3-氨基异丁酸, CAS 号为 144-90-1。其分子式为 $C_4H_9NO_2$, 分子量为 103.12, 常温下为白色结晶或粉末状固体。该化合物是 DL-异构体的混合物, 具有氨基和羧基的双重官能团, 可溶于水及部分极性有机溶剂。产品纯度 $\geq 96\%$, 符合常规生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

DL-3-氨基异丁酸是 β -氨基异丁酸 (BAIBA) 的类似物, 在代谢研究中具有重要意义。它参与嘧啶代谢途径, 是胸腺嘧啶和尿嘧啶降解的中间产物之一。近年研究发现, 其可能与能量代谢调节和运动诱导的细胞信号传导相关, 在肌肉组织和肝脏代谢中具有一定功能。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物化学和医药研究领域, 具体用途包括:

- 作为代谢研究的标准品或对照品, 用于分析嘧啶代谢通路。
- 用于药物开发中模拟 β -氨基异丁酸的生理效应, 研究其与肥胖、糖尿病等代谢疾病的关联。
- 在酶学实验中作为底物或抑制剂, 探究氨基转移酶或脱氢酶的活性。
- 作为合成其他功能性氨基酸衍生物的中间体。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉处, 避免阳光直射。长期储存需置于 $2-8^{\circ}C$ 环境中, 防止吸潮和降解。使用时需佩戴防护手套和眼镜, 在通风良好的环境中操作。溶解时建议使用纯水或缓冲液, 避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并经过微生物限度测试。安全信息提示: 该化

合物对眼睛和皮肤可能有轻微刺激性，操作时应避免直接接触。若不慎吸入或误食，需立即就医。废弃物处理需符合当地环保法规。

(注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验设计进一步验证。)