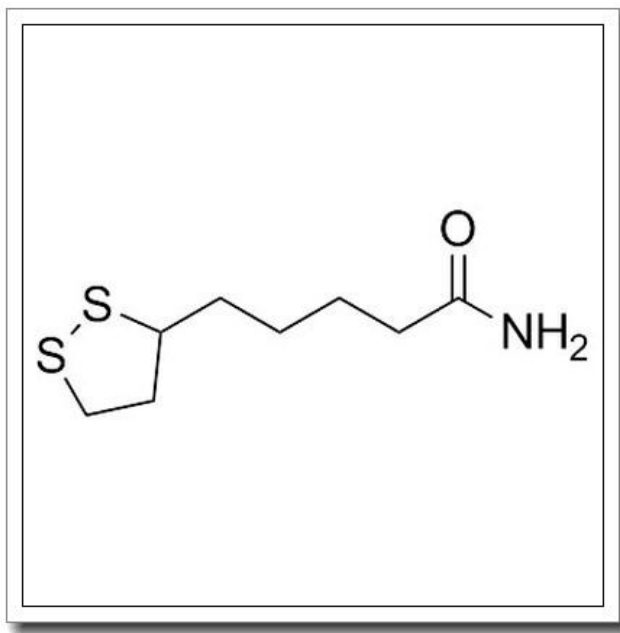


(+/-)-alpha-硫辛酰胺

lipoamide



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | lipoamide |
| 中文名称 | (+/-)-alpha-硫辛酰胺 |
| CAS 号 | 940-69-2 |
| 分子式 | C ₈ H ₁₅ NOS ₂ |
| 分子量 | 205.341 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

(+/-) - α - 硫辛酰胺 (Lipoamide) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

(+/-) - α - 硫辛酰胺 (CAS 号: 940-69-2) 是一种含硫有机化合物, 分子式为 $C_8H_{15}NOS_2$, 分子量 205.341, 纯度 $\geq 96\%$ 。本品为外消旋混合物, 包含 D 型和 L 型异构体, 常温下呈白色至类白色结晶粉末, 微溶于水, 易溶于有机溶剂如乙醇、DMSO。其结构中包含二硫键和酰胺基团, 赋予其独特的氧化还原特性, 是生物体内硫辛酸衍生物的重要形式之一。

2. 生物化学功能与重要性

α - 硫辛酰胺是硫辛酸 (Lipoic Acid) 的酰胺衍生物, 作为辅酶参与线粒体多酶复合体 (如丙酮酸脱氢酶、 α - 酮戊二酸脱氢酶) 的催化反应, 在能量代谢中起关键作用。其通过可逆的氧化还原反应 (二硫键/硫醇转换) 传递酰基和电子, 调节细胞氧化应激状态, 具有抗氧化和信号转导功能。在医学研究中被视为潜在的神经保护剂和代谢调节剂。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 生物化学研究: 作为酶反应辅因子, 用于研究能量代谢通路 (如三羧酸循环) 的分子机制。
- 药物开发: 用于合成硫辛酸类药物的中间体, 或作为抗氧化剂活性分子进行筛选。
- 细胞实验: 添加至培养基中以模拟内源性硫辛酸功能, 研究其对氧化损伤的保护作用。

4. 储存条件与使用建议

储存于 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥环境中, 开封后需充惰性气体密封保存。建议溶解时使用无水乙醇或 DMSO 配制成母液 (如 10 mM), 避免反复冻融。实验操作需在惰性气体保护下进行 (如氮气环境), 以防二硫键降解。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 < 10 ppm。安全数据：

- 危害提示：可能引起眼睛/皮肤刺激，吸入或误食有害。
- 防护措施：操作时佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩，在通风橱中进行称量。
- 应急处理：接触皮肤后立即用肥皂水冲洗，误食需就医。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件优化。）