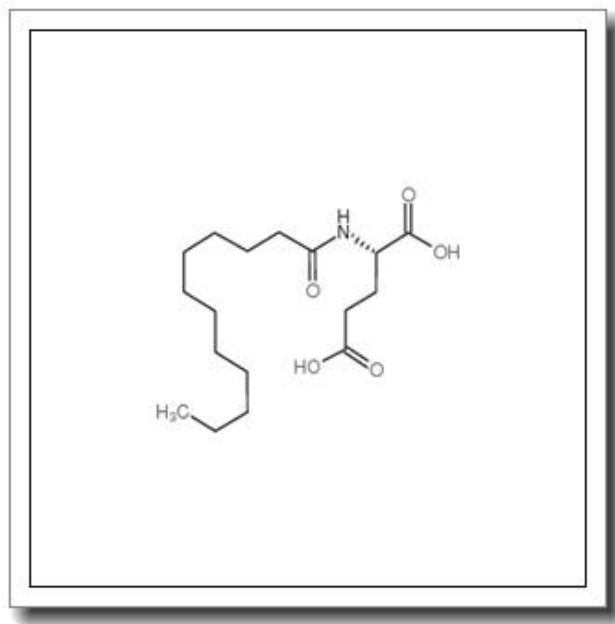


# N-(1-氧代十二烷基)-L-谷氨酸(9CI)

*n-lauroyl-L-glutamic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	n-lauroyl-L-glutamic acid
中文名称	N-(1-氧代十二烷基)-L-谷氨酸(9CI)
CAS 号	3397-65-7
分子式	C17H31NO5
分子量	329.432
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### N-月桂酰-L-谷氨酸产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

N-月桂酰-L-谷氨酸 (N-Lauroyl-L-glutamic acid, CAS 号 3397-65-7) 是一种具有特定表面活性的氨基酸衍生物, 分子式为  $C_{17}H_{31}NO_5$ , 分子量 329.432。该化合物由 L-谷氨酸与月桂酰基通过酰胺键结合而成, 呈现白色至类白色结晶粉末状, 纯度  $\geq 96\%$ 。其结构中同时包含疏水性的十二烷基链和亲水性的谷氨酸羧酸基团, 赋予其两亲性特征, 可溶于碱性水溶液及部分有机溶剂。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为长链酰基氨基酸的代表性物质, N-月桂酰-L-谷氨酸在生物体系中表现出独特的界面活性与温和刺激性。其分子结构模拟天然皮肤脂质成分, 能够通过氢键和静电作用与蛋白质或磷脂相互作用, 在维持胶体稳定性、降低表面张力等方面具有重要作用。该特性使其成为替代传统硫酸盐类表面活性剂的理想候选物。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在化妆品工业中, 本产品作为高端温和表面活性剂, 广泛应用于洁面乳、洗发水及婴儿护理产品配方, 兼具清洁力与低敏性。在生物化学领域, 可用于构建仿生膜系统或作为蛋白质结晶添加剂。此外, 在医药研发中, 其衍生物可作为药物载体材料, 提升疏水性药物的溶解性。

#### 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  $2-8^{\circ}\text{C}$ 。长期储存需充惰性气体保护。使用时需注意: 溶解时应缓慢加入碱性缓冲液 (如 pH8.0 的 Tris-HCl), 避免局部浓度过高导致聚集; 与阳离子型化合物配伍可能产生沉淀, 建议先行相容性测试。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度, 残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。安全数据表明其急性经口毒性 ( $LD_{50}$ )  $>2000$  mg/kg (大鼠), 但仍需遵守常规化学品操作规范: 避免吸

入粉尘，接触皮肤后立即用清水冲洗。废弃物处理应参照当地环保法规，不可直接排入水体。

注：具体应用参数需根据实际配方体系优化，建议用户通过预实验确定最佳使用条件。