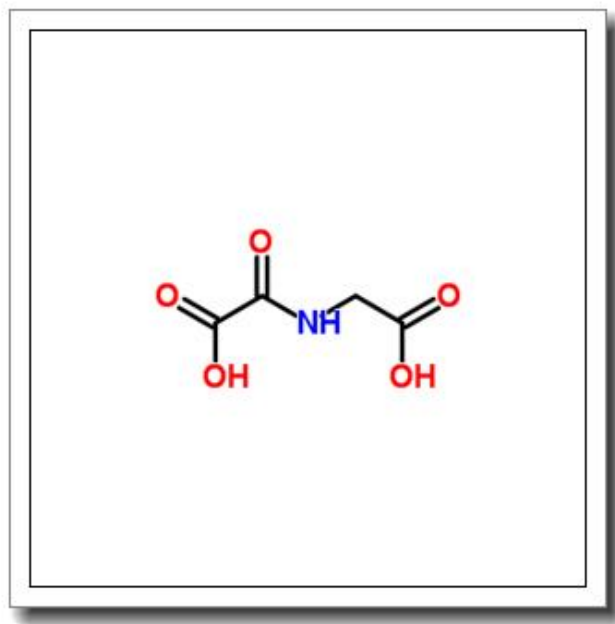


N-草酰甘氨酸

N-oxalylglycine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-oxalylglycine
中文名称	N-草酰甘氨酸
CAS 号	5262-39-5
分子式	C ₄ H ₅ N ₀ O ₅
分子量	147.086
纯度	≥ 96%

产品说明

N-oxalylglycine (N-草酰甘氨酸) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N-oxalylglycine (CAS 号: 5262-39-5) 是一种小分子有机化合物, 分子式为 $C_4H_5NO_5$, 分子量为 147.086。其化学结构由甘氨酸与草酰基结合而成, 纯度 $\geq 96\%$, 外观通常为白色至类白色结晶性粉末。该化合物易溶于水及极性有机溶剂 (如 DMSO), 在生理 pH 条件下表现出稳定的化学性质, 是研究细胞代谢和酶抑制的重要工具分子。

2. 生物化学功能与重要性

N-oxalylglycine 是 α -酮戊二酸依赖的双加氧酶 (如脯氨酰羟化酶 PHD) 的竞争性抑制剂, 通过模拟 α -酮戊二酸结构域阻断底物结合, 从而调控低氧诱导因子 (HIF) 的稳定性。这一特性使其在低氧信号通路、胶原合成及表观遗传修饰研究中具有关键作用, 尤其在肿瘤学、缺血性疾病和纤维化研究领域备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于基础研究与药物开发:

- (1) 作为 HIF 通路调控剂, 用于肿瘤微环境或缺血再灌注损伤的体外模型构建;
- (2) 在干细胞分化研究中用于模拟低氧条件;
- (3) 作为生化试剂用于酶动力学分析及抑制剂筛选实验;
- (4) 在农业领域探索植物抗逆性机制。

4. 储存条件与使用建议

建议避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 开封后需充惰性气体密封。使用时以无菌 PBS 或 DMSO 配制工作液 (推荐浓度 1-10 mM), 避免反复冻融。实验操作需在通风橱中进行, 与金属离子接触可能影响稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$, 批号相关 COA 可随货提供。安全数据:

- (1) 危害声明 H315/H319—可能引起皮肤和眼睛刺激;

- (2) 防护措施 P280—佩戴手套/护目镜;
- (3) 废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议查阅最新文献或咨询技术支持。