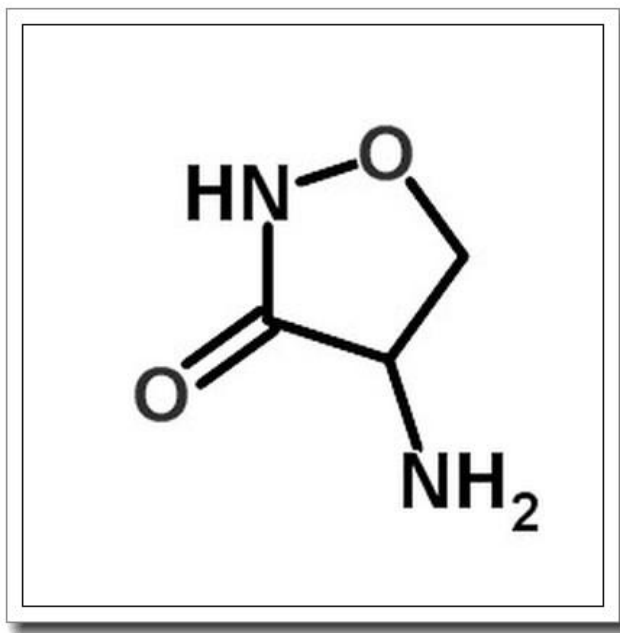


DL-环丝氨酸

4-amino-1,2-oxazolidin-3-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-amino-1,2-oxazolidin-3-one
中文名称	DL-环丝氨酸
CAS 号	68-39-3
分子式	C ₃ H ₆ N ₂ O ₂
分子量	102.092
纯度	>96%

产品说明

DL-环丝氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

DL-环丝氨酸（化学名称：4-amino-1,2-oxazolidin-3-one）是一种具有重要生物活性的杂环化合物，CAS 号为 68-39-3，分子式为 C₃H₆N₂O₂，分子量 102.092。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%，易溶于水及极性有机溶剂。其结构中包含氨基和氧杂环戊酮基团，赋予其独特的化学稳定性和生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

DL-环丝氨酸是 D-环丝氨酸的非对映异构体，可通过竞争性抑制细菌细胞壁合成中的丙氨酸消旋酶和 D-丙氨酸-D-丙氨酸连接酶，干扰肽聚糖交联。此外，它作为 NMDA 受体的部分激动剂，在神经科学研究中具有调节谷氨酸能信号通路的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- 抗菌研究：作为结核分枝杆菌的二线治疗药物，用于耐药性结核病研究。
- 神经科学：用于探索 NMDA 受体功能、学习记忆机制及神经精神疾病模型构建。
- 农业化学：作为植物病原菌抑制剂的先导化合物。
- 生化试剂：用于酶学研究和微生物培养基配制。

4. 储存条件与使用建议

储存于 2-8℃ 干燥避光环境中，开封后需充惰性气体密封保存。建议现配现用，水溶液在 4℃ 下可稳定保存 24 小时。操作时需佩戴防护手套、口罩及护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，重金属含量 <10ppm，符合生化试剂标准。安全信息提示：

- 危险代码：Xn（有害物质）
- 风险术语：R22（吞咽有害），R36/37/38（刺激眼睛、呼吸系统和皮肤）

- 安全术语: S26 (接触眼睛后立即冲洗), S36 (穿戴防护服)

废弃处理需遵循实验室有害化学品处置规范。

注: 本产品仅限科研用途, 不可用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。