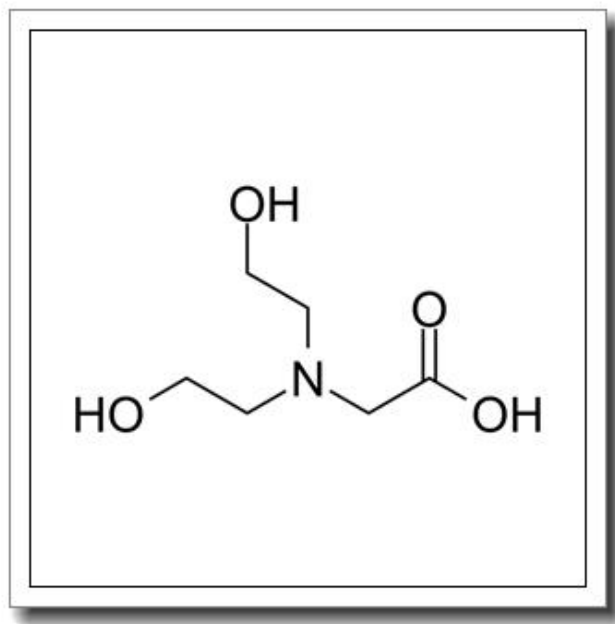


N,N-二羟乙基甘氨酸

N, N-bis (2-hydroxyethyl) glycine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N, N-bis (2-hydroxyethyl) glycine
中文名称	N, N-二羟乙基甘氨酸
CAS 号	150-25-4
分子式	C6H13N04
分子量	163. 172
纯度	≥ 96%

产品说明

N,N-二羟乙基甘氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

N,N-二羟乙基甘氨酸 (N,N-bis(2-hydroxyethyl)glycine, CAS 号 150-25-4) 是一种两性有机化合物, 分子式为 $C_6H_{13}NO_4$, 分子量 163.172。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 兼具氨基和羟基的化学特性, 易溶于水及极性有机溶剂, 在 pH 6-8 范围内表现出良好的缓冲能力。其分子结构中的双羟乙基修饰赋予其独特的亲水性和螯合潜力。

2. 生物化学功能与重要性

作为非天然氨基酸衍生物, 该化合物在生物化学领域具有多重功能: 其一, 可作为温和的缓冲剂, 适用于对金属离子敏感的酶反应体系; 其二, 其羟基结构能与过渡金属离子形成可溶性络合物, 抑制氧化反应; 其三, 在蛋白质纯化中可减少非特异性结合。其低细胞毒性和高水溶性使其成为细胞培养和分子生物学实验的理想添加剂。

3. 主要应用领域与具体用途

在诊断试剂中, 本品常用于 ELISA 缓冲液和电泳缓冲系统的配制; 在制药领域, 作为冻干保护剂和蛋白稳定剂用于生物制剂生产; 在化妆品工业中, 用作 pH 调节剂和金属离子螯合剂。具体应用包括: Tris-甘氨酸电泳缓冲液的替代方案、金属蛋白酶实验的辅助试剂、PCR 反应体系的优化组分等。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥阴凉处 ($2-8^{\circ}C$), 避免光照和吸湿。开封后需充氮保护以延长稳定性。使用前需平衡至室温, 配制溶液时应使用超纯水并过滤除菌。推荐工作浓度为 10-100mM, 需根据具体实验体系优化 pH 值。与强氧化剂配伍可能产生副反应。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度, 重金属含量 $< 10ppm$, 内毒素水平 $< 1EU/mg$ 。安全数据表

明其 LD50（大鼠经口）>2000mg/kg，但仍需佩戴防护手套操作。如接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置。

（注：本说明基于当前研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小规模验证实验。）