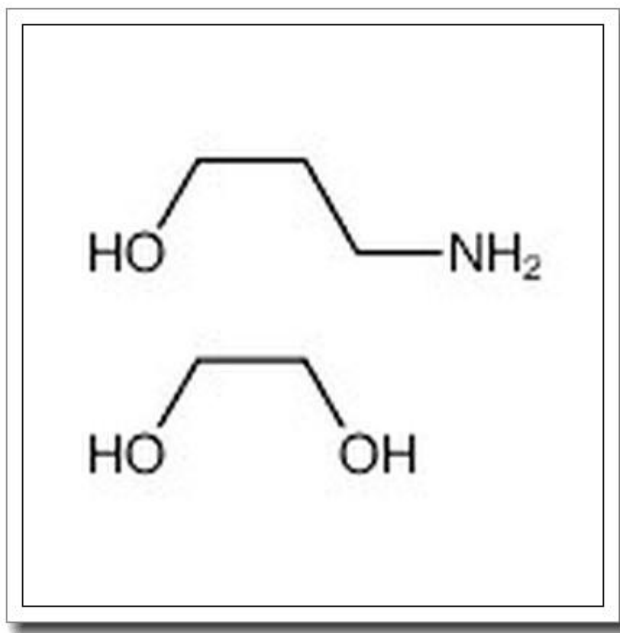


O,O-二(3-氨基丙基)聚乙二醇

3-aminopropan-1-ol, ethane-1, 2-diol



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-aminopropan-1-ol, ethane-1, 2-diol
中文名称	O, O-二(3-氨基丙基)聚乙二醇
CAS 号	34901-14-9
分子式	C ₅ H ₁₅ N ₃ O ₃
分子量	137.177
纯度	>96%

产品说明

3-氨基丙醇-乙二醇 (0,0-二(3-氨基丙基)聚乙二醇) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 3-aminopropan-1-ol, ethane-1,2-diol, CAS 号 34901-14-9, 分子式 C₅H₁₅N₃O₃, 分子量 137.177。纯度经高效液相色谱 (HPLC) 测定 ≥96%，具有明确的两亲性结构，兼具氨基的碱性与羟基的亲水性，易溶于水、乙醇等极性溶剂，在 pH 6-8 范围内稳定性良好。

2. 生物化学功能与重要性

作为双功能团化合物，其伯氨基可参与酰胺缩合、席夫碱反应等修饰，而羟基能进行酯化或醚化反应。该特性使其成为蛋白质交联、药物载体构建的关键中间体，尤其在聚乙二醇化 (PEGylation) 修饰中，可显著改善生物大分子的水溶性和免疫原性，延长体内半衰期。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 生物偶联：用于抗体-药物偶联物 (ADC) 的 linker 合成，增强靶向性
- 3.2 纳米材料：作为金纳米颗粒、脂质体的表面修饰剂，提高生物相容性
- 3.3 诊断试剂：制备荧光标记探针，用于免疫检测或细胞成像
- 3.4 高分子合成：参与制备 pH 响应型水凝胶，应用于药物控释系统

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：密封避光保存于 -20℃ 干燥环境，开封后建议充氮保护
- 4.2 溶解：使用前需平衡至室温，推荐以 0.1M PBS (pH 7.4) 为溶剂
- 4.3 注意事项：避免与强氧化剂接触，操作时需佩戴防尘口罩及丁腈手套

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质检标准：通过核磁共振 (1H NMR)、质谱 (MS) 及 HPLC 三重验证
- 5.2 安全数据：LD₅₀ (大鼠经口) >2000 mg/kg, 属低毒类物质
- 5.3 应急处理：皮肤接触后立即用大量清水冲洗 15 分钟，眼睛接触需就医
- 5.4 废弃物处置：按危险化学品规范处理，不可直接排入下水系统

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。建议使用者查阅最新版 Material Safety Data Sheet (MSDS) 获取详细毒理学数据。