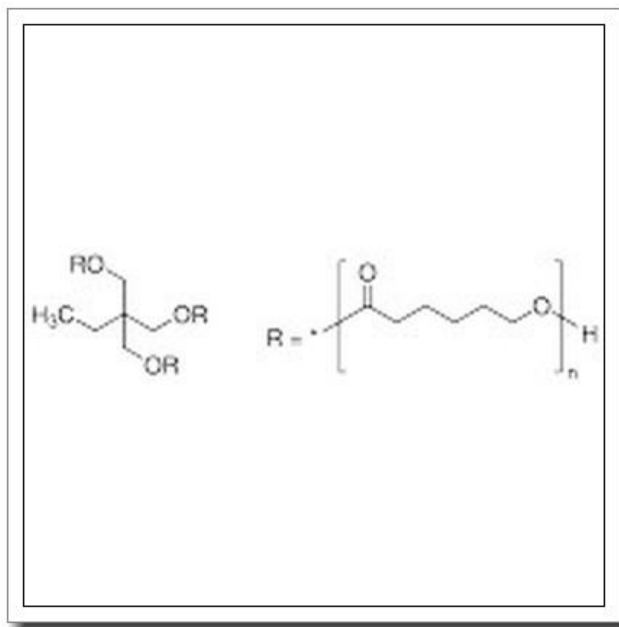


聚己内酯三醇

Polycaprolactone triol



产品基本信息

属性	值
化学名称	Polycaprolactone triol
中文名称	聚己内酯三醇
CAS 号	37625-56-2
分子式	C ₂ H ₅ C[CH ₂ O[CO(CH ₂) ₅]nH] ₃
分子量	
纯度	>96%

产品说明

聚己内酯三醇 (Polycaprolactone triol) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

聚己内酯三醇是一种三官能团的聚酯多元醇，化学名称为 Polycaprolactone triol，CAS 号为 37625-56-2，分子式为 $C_{2H_5C}[CH_2O[CO(CH_2)_5O]_nH]_3$ 。该化合物由 ϵ -己内酯开环聚合而成，具有端羟基结构，分子量可根据聚合度 n 调整。产品纯度高于 96%，呈无色至淡黄色粘稠液体或低熔点固体，易溶于丙酮、氯仿等有机溶剂，具有优异的生物相容性和可降解性。

2. 生物化学功能与重要性

作为可生物降解的高分子材料，聚己内酯三醇的分子链中酯键易被水解或酶解，最终代谢为水和二氧化碳。其三官能团特性赋予其交联能力，可通过与异氰酸酯等试剂反应形成聚氨酯网络结构。在生物医学领域，其柔韧性和降解速率可控的特点使其成为组织工程支架、药物缓释载体的理想材料。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域：

医疗领域：用于制备可吸收缝合线、骨修复材料及软组织填充剂；

药物递送系统：作为微球或水凝胶载体，实现药物的缓释控释；

工业领域：用于合成环保型聚氨酯胶黏剂、涂料和弹性体；

科研用途：作为功能高分子单体，用于生物材料性能研究。

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℃。长期储存需充氮保护以避免吸湿降解。使用前需恢复至室温并充分搅拌，若出现结晶可加热至 40℃ 溶解。

避免与强氧化剂、酸碱物质接触，操作时需佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留单体含量符合 ISO 10993 生物材料标准。安全数据表明其 $LD_{50} > 2000$ mg/kg（大鼠口服），但仍需避免直接接触眼睛和皮

肤。废弃物应按照有机溶剂规范处理。提供 COA（分析证书）及 MSDS（材料安全数据表）备案。

注：本产品仅供科研及工业用途，不适用于食品或药品直接添加。具体应用需根据工艺要求进行性能验证。