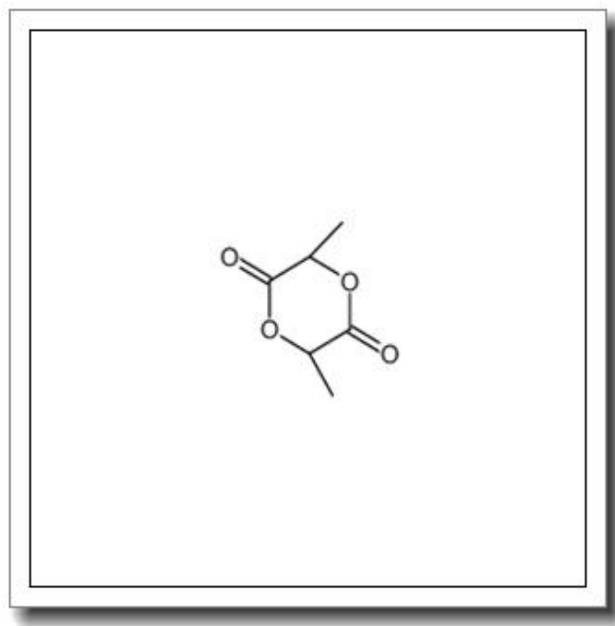


# L-乳酸聚合物

*(3S, 6S)-3, 6-Dimethyl-1, 4-dioxane-2, 5-dione*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(3S, 6S)-3, 6-Dimethyl-1, 4-dioxane-2, 5-dione
中文名称	L-乳酸聚合物
CAS 号	33135-50-1
分子式	C <sub>6</sub> H <sub>8</sub> O <sub>4</sub>
分子量	144.125
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(3S, 6S)-3, 6-Dimethyl-1, 4-dioxane-2, 5-dione, 中文名称为 L-乳酸聚合物, 是一种具有特定立体构型的环状二酯化合物。其 CAS 号为 33135-50-1, 分子式为 C<sub>6</sub>H<sub>8</sub>O<sub>4</sub>, 分子量为 144.125。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度 ≥96%, 属于可生物降解的聚乳酸 (PLA) 前体单体。其环状结构在开环聚合反应中表现出高反应活性, 是合成高分子量 PLA 的关键中间体。

### 2. 生物化学功能与重要性

L-乳酸聚合物是生物相容性材料领域的重要原料, 其水解产物为 L-乳酸, 可被人体代谢为二氧化碳和水, 无毒性积累风险。该化合物通过开环聚合形成的 PLA 材料具有优异的机械性能和可加工性, 同时保留了乳酸的光学活性, 在生物医学应用中可调控降解速率。其立体规整性对最终聚合物的结晶度和热稳定性具有决定性影响。

### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 医用材料: 作为手术缝合线、骨钉、药物缓释载体的原料
- 组织工程: 制备可降解支架材料, 支持细胞生长和组织再生
- 包装工业: 生产环保型食品包装薄膜和容器
- 3D 打印: 作为生物相容性打印耗材的基础单体

实验室中常用于研究可控聚合反应机制及生物材料性能优化。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在干燥惰性气体 (如氮气) 保护下密封保存, 储存温度 2-8°C, 避免光照和潮湿环境。开封后需立即使用或充氩保存。使用时应在防爆通风橱中操作, 避免吸入粉尘。溶解性测试表明易溶于氯仿、二氯甲烷等有机溶剂, 水溶性较差 (<0.1 g/L, 25°C)。聚合反应需在无水无氧条件下进行。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明：

- 急性毒性：LD50（大鼠经口）>2000 mg/kg
- 刺激性：对皮肤和眼睛有轻微刺激性
- 环境危害：对水生生物有低毒性

操作时应佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩，意外接触需用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。

注：具体应用前请查阅最新版材料安全数据表（MSDS）并验证批次检测报告。