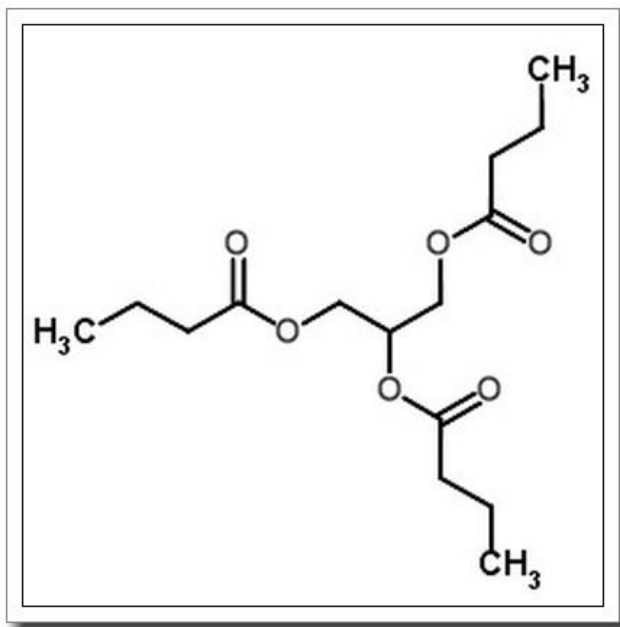


# 甘油三丁酸酯

*tributyryn*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	tributyryn
中文名称	甘油三丁酸酯
CAS 号	60-01-5
分子式	C15H26O6
分子量	302.363
纯度	>96%

## 产品说明

### 甘油三丁酸酯 (Tributylin) 产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

甘油三丁酸酯 (CAS 号: 60-01-5) 是一种天然存在的短链脂肪酸甘油酯, 化学式为  $C_{15}H_{26}O_6$ , 分子量 302.363。本品为无色至淡黄色油状液体, 纯度 >96%, 具有轻微的特征性气味。其化学结构由甘油骨架与三个丁酸分子酯化形成, 赋予其独特的亲脂性和水解稳定性。作为丁酸的前体化合物, 甘油三丁酸酯在生理环境下可被酯酶逐步水解, 释放生物活性丁酸。

#### 2. 生物化学功能与重要性

甘油三丁酸酯是丁酸的重要载体形式, 在肠道中经胰脂肪酶水解后释放的丁酸具有多重生理功能: 作为结肠上皮细胞首选能量源, 维持肠道屏障完整性; 通过组蛋白去乙酰化酶 (HDAC) 抑制调控基因表达; 参与免疫调节和抗炎反应。其缓释特性避免了游离丁酸的快速吸收和代谢, 显著提高了生物利用度。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

在科研领域, 本品广泛应用于:

- 肠道微生物研究: 作为丁酸菌代谢底物
- 肿瘤生物学: 研究丁酸对癌细胞增殖/分化的影响
- 动物营养学: 替代抗生素的饲料添加剂
- 药物递送系统: 开发结肠靶向给药载体

工业领域用于食品香料固定剂和香精合成中间体。

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于密封避光容器中,  $-20^{\circ}\text{C}$  至  $4^{\circ}\text{C}$  冷藏可稳定保存 24 个月。使用前需平衡至室温并涡旋混匀。实验推荐浓度通常为 0.1-10mM, 具体需根据细胞类型优化。注意避免反复冻融, 开封后建议充氮保存。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 GC 双重检测确保纯度 >96%, 水分含量 <0.5%。本品属非危险化学品,

但仍需佩戴防护手套操作。如接触眼睛，立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物应按照有机溶剂标准处理。

（注：本说明基于当前科研认知，具体应用需结合实验体系验证）